**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**
**CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS**
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL**

# Intervenção Pedagógica para ensino de leitura, escrita e aritmética para uma criança com implante coclear

**Regiane da Silva Barbosa**
**Orientanda**

**Maria da Piedade Resende da Costa**
**Orientadora**

São Carlos
Abril de 2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**
**CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS**
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL**

# Intervenção Pedagógica para ensino de leitura, escrita e aritmética para uma criança com implante coclear

Texto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial para o Exame de Defesa como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação Especial – Área de Concentração: Educação do Indivíduo Especial.

**Regiane da Silva Barbosa**

**Orientanda**

**Maria da Piedade Resende da Costa**

**Orientadora**

São Carlos
Abril de 2015

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária/UFSCar**

B238ip

Barbosa, Regiane da Silva.
Intervenção pedagógica para ensino de leitura, escrita e aritmética para uma criança com implante coclear / Regiane da Silva Barbosa. -- São Carlos : UFSCar, 2015.
207 f.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2015.

1. Educação especial. 2. Surdez. 3. Implante coclear. 4. Ensino - aprendizagem. 5. Leitura e escrita. 6. Aritmética. I. Título.

CDD: 371.9 (20ª)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

## Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado da candidata Regiane da Silva Barbosa, realizada em 07/04/2015:

Profa. Dra. Maria da Piedade Resende da Costa
UFSCar

Profa. Dra. Rosemeire de Araújo Rangni
UFSCar

Profa. Dra. Fatima Elisabeth Denari
UFSCar

Profa. Dra. Dagma Venturini Marques Abramides
USP

Profa. Dra. Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte
USP

Aos meus pais pelo incentivo para estudar e realizar meus sonhos.

À Laura por compartilhar comigo sua história de vida e me proporcionar grandes momentos de aprendizagem e reflexão sobre caminhos e formas de ensinar e aprender.

A todos os professores do Ensino Fundamental que acreditam na Educação e no potencial de cada criança, independente das dificuldades de cada um.

# AGRADECIMENTOS

À minha família pelo carinho e compreensão, em especial meus pais, Nilce e Antonio, meus maiores motivadores.

Ao André por ouvir meus desabafos, frustrações, dúvidas e realizações, sempre com palavras de apoio e incentivo em todos os momentos.

À criança participante da pesquisa por me mostrar que apesar dos obstáculos e dificuldades sempre há um caminho para ensinar e aprender.

À família da criança participante pela confiança, amizade e trocas de experiências, tão gratificantes.

À professora e à coordenadora da escola em que a criança participante está matriculada por contribuírem com a pesquisa, disponibilizando materiais e informações sobre a vida escolar da criança.

À professora Piedade pela orientação e parceria em estudos e divulgação de trabalhos, pelas histórias e aprendizado.

Aos meus amigos, próximos e distantes, pelo incentivo, palavras e momentos de descontração em meio a tanta intensidade e dedicação à pesquisa.

Aos colegas de Mestrado pela amizade, conversas, troca de informações e conhecimento, contribuindo não apenas com a realização desse trabalho, mas com minha formação pessoal e profissional.

Às professoras Patrícia, Dagma, Georgina, Fátima e Rose pelas palavras, críticas e sugestões na Banca de Qualificação e Defesa, às quais foram fundamentais para a finalização deste trabalho.

À CAPES pela bolsa concedida.

A todos que de alguma forma contribuíram para que eu chegasse até aqui.

Muito obrigada!

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota” (Madre Teresa de Calcutá).

# RESUMO

O Implante Coclear (IC) consiste em um recurso tecnológico eficaz no tratamento da surdez. A cirurgia para realização de IC tem sido realizada ainda no primeiro ano de vida da criança. Sendo assim, o número de crianças surdas com IC incluídas na educação brasileira também tem aumentado. Daí a importância de conhecer e refletir sobre a educação de crianças surdas com IC incluídas no ensino regular. Elas são sujeitos da educação especial e podem apresentar variadas necessidades educacionais especiais, tendo direito ao atendimento educacional especializado. Conforme o exposto, a presente pesquisa teve como questões norteadoras: Quais as principais dificuldades da criança com IC na aquisição da leitura e escrita? Quais as principais dificuldades da criança com IC em aritmética? Quais atividades podem contribuir para a aquisição da leitura, escrita e aritmética de uma criança com IC? Para responder estas questões a presente pesquisa tem como objetivo aplicar e analisar intervenções pedagógicas para o ensino e a aprendizagem da leitura, escrita e aritmética de uma criança com implante coclear, desenvolvendo atividades específicas que contribuam com tal objetivo. O desenvolvimento da pesquisa se deu por meio de estudo de caso exploratório, longitudinal, de caráter qualitativo, tendo como participante uma criança do gênero feminino com sete anos de idade, com surdez profunda bilateral, usuária de IC desde os três anos de idade. A referida criança, além de enfrentar os desafios comumente associados a crianças surdas com IC, como: desenvolvimento da linguagem oral, desenvolvimento da leitura e escrita e inclusão escolar, tem história de vida peculiar; nasceu em outro país, vindo ao Brasil aos sete anos de idade, após a crise econômica mundial de 2009. Em Resultados estão descritas as atividades realizadas com a criança no Laboratório de Educação Especial de uma universidade em uma cidade de médio porte do interior paulista. As atividades realizadas com a criança foram elaboradas de acordo com as necessidades e dificuldades dela, baseadas em Gotti (1992) e Costa (1994), visando a aquisição da linguagem oral, aquisição de leitura e escrita em língua portuguesa, e aquisição de aritmética. Foram utilizadas em todas as sessões de intervenção recursos visuais e dramatização. Nas considerações finais estão descritos os avanços e aprendizagem da criança, além das principais dificuldades encontradas por ela, que consistiram em produzir textos em língua portuguesa, interpretar textos e enunciados de atividades de aritmética. O uso de recursos visuais e dramatização se mostrou eficaz no ensino e aprendizagem não apenas de crianças surdas, como bastante explorado na literatura, mas também no ensino e aprendizado de crianças surdas com IC. O IC foi fundamental no desenvolvimento e aprendizado da criança participante, pois possibilitou que ela desenvolvesse não apenas linguagem oral, mas duas línguas, uma oriental e a Língua Portuguesa, que aprendesse e adquirisse conhecimento e informação por meio dessa língua, e que estabelecendo comunicação oral se socializasse, e fosse incluída na família, na escola, na sociedade. Além de sugestões de trabalho e atividades de ensino e aprendizagem, sugere-se maior investimento em pesquisas na área de educação de crianças com IC, contribuindo com as pesquisas nacionais e com a educação e sucesso dessas crianças.

**Palavras-chave**: Educação Especial; Surdez; Implante Coclear; Ensino e Aprendizagem; Leitura e escrita; Aritmética.

**ABSTRACT**

The cochlear implant (CI) consists of an effective technological resource in the treatment of deafness. The surgery for the CI has been performed by the time children are still one year old. Therefore, the number of deaf children with CI included in the Brazilian education has also increased. Thus, it is crucially important to know and reflect on the education of deaf children with CI included in regular school. They are subjects of special education and might have various special educational needs, which entitle them to specialized educational services. As it has been stated, the present study is based on the following guiding questions: What are the main difficulties that children with CI face in the acquisition of reading and writing? What are the main difficulties that children with CI face in arithmetic? Which activities can contribute to the acquisition of reading, writing and arithmetic by children with CI? To answer these questions the present research aims to apply and analyze pedagogical interventions for the teaching and learning of reading, writing and arithmetic of children with cochlear implants by developing specific activities which can contribute to the achievement of such aim. The development of the research took place through an exploratory, longitudinal, qualitative case study, which had as participant a seven-year-old female child with bilateral profound hearing loss who has been a CI-user since she was three years old. The child in question, in addition to facing the challenges commonly associated with deaf children with CI such as the development of oral language, the development of reading and writing skills as well as inclusion in education, has a peculiar life history: she was born overseas and came to Brazil at the age of seven, after the global economic crisis of 2009. In the Results section, the activities carried out with the child at the Special Education Laboratory of a university in a medium-sized city in the State of São Paulo are described. The activities carried out with the child, based on Gotti (1992) and Costa (1994), were prepared in accordance with her needs and difficulties by aiming at the acquisition of oral language, reading and writing skills in Portuguese and at the acquisition of arithmetic. Visual aids and dramatization resources were used in every intervention session. In the Final Considerations section, the advances and the child's learning are described, in addition to the main difficulties encountered by her, which consisted of producing texts in Portuguese, interpreting texts and statements of arithmetic activities. Not only has the use of visual aids and drama been effective in the teaching and learning of deaf children, as it is well explored in the concerning literature, but also in the teaching and learning of deaf children with CI. The CI was instrumental in the development and learning of the participating child, because not only did it enable her to develop oral language, but also two languages, an eastern one and the Portuguese language. Furthermore, it enabled her to learn and acquire knowledge and information through such language and, therefore, establish oral communication and socialize, which resulted in her inclusion in the family, at school and in society. In addition to suggestions of work and teaching and learning activities, greater investment in research on the education of children with CI is recommended, thus contributing to national research and to the education and success of these children.

**Keywords**: Special Education; Deafness; Cochlear Implant; Teaching and Learning; Reading and Writing; Arithmetic.

## RESUMEN

El implante coclear (IC) consiste en un recurso tecnológico eficaz en el tratamiento de la sordera. La cirugía para la aplicación del IC se ha hecho aún en el primer año de vida de los niños. Por lo tanto, el número de niños sordos con IC incluidos en la educación brasileña también ha aumentado. Luego es de grande importancia conocer y pensar en la educación de los niños sordos con IC incluidos en la enseñanza general. Ellos son sujetos de la educación especial y pueden tener diferentes necesidades especiales, conque tienen derecho a servicios educativos especializados. Como se ha indicado, el presente estudio fue desarrollado en base a las siguientes preguntas rectoras: ¿Cuáles son las principales dificultades de los niños con IC en la adquisición de la lectura y la escritura? ¿Cuáles son las principales dificultades de los niños con IC en la aritmética? ¿Qué actividades pueden contribuir a la adquisición de la lectura, escritura y aritmética de un niño con IC? Para responder a estas preguntas, esta investigación tiene como objetivo aplicar y analizar las intervenciones pedagógicas para la enseñanza y el aprendizaje de la lectura, la escritura y la aritmética de un niño con implante coclear, desarrollando actividades específicas que contribuyen a este objetivo. El desarrollo de la investigación ocurrió a través del estudio de caso exploratorio, longitudinal y cualitativo que tiene como participante a una niña de siete años, con sordera profunda bilateral, usuaria de IC desde que tenía tres años de edad. La niña referida, además de enfrentar los desafíos asociados comúnmente con los niños sordos con IC, tales como el desarrollo del lenguaje oral, de la lectura y escritura y la inclusión educativa, tiene una historia de vida peculiar: nació en otro país y llegó a Brasil a los siete años de edad, después de la crisis económica mundial de 2009. En la sección Resultados se describen las actividades efectuadas con la niña en el Laboratorio de Educación Especial de una universidad en una ciudad de tamaño medio en São Paulo. Las actividades efectuadas con la niña, basadas en Gotti (1992) y Costa (1994), fueron preparadas de acuerdo con las necesidades y dificultades de la misma con el objetivo de la adquisición del lenguaje oral, la adquisición de la lectura y la escritura en portugués y la adquisición de la aritmética. Fueron utilizados en todas las sesiones de intervención recursos visuales y dramatización. En la sección Consideraciones Finales son descritos los avances y el aprendizaje de la niña, además de las principales dificultades encontradas por ella, que fueron la producción de textos en portugués, la interpretación de textos y declaraciones de actividades aritméticas. El uso de elementos visuales y dramatización fue eficaz en la enseñanza y el aprendizaje no sólo de los niños sordos, como muy explorado en la literatura, sino también en la enseñanza y el aprendizaje de los niños sordos con IC. El IC fue fundamental en el desarrollo y aprendizaje de la niña participante, pues le permitió no sólo desarrollar el lenguaje oral, pero dos idiomas, uno oriental y la lengua portuguesa. Además, le permitió aprender y adquirir conocimientos e información a través de este lenguaje, y con el establecimiento de la comunicación oral ella pudo socializarse y ser incluida en la familia, en la escuela y en la sociedad. Además de las sugerencias de actividades de enseñanza y aprendizaje y de trabajo, se sugiere una mayor inversión en estudios acerca de la educación de los niños con IC, de esa manera contribuyendo a la investigación nacional y la educación y el éxito de estos niños.



**Palabras clave**: Educación Especial; Sordera; Implante Coclear; Enseñanza y Aprendizaje; Lectura y Escritura; Aritmética.

## LISTA DE FIGURAS

## LISTA DE QUADROS

## LISTA DE ANEXOS

**LISTA DE APÊNDICES**

**SUMÁRIO**

# APRESENTAÇÃO

Desde a adolescência me interesso por educação e profissões relacionadas à área. No Ensino Médio fui incentivada por um professor de Física a ser professora devido a minha atuação como “tutora” da disciplina, ajudando outros alunos da turma a resolver exercícios e atividades.

Gostei da ideia de ser professora, mas optei por um curso da área de Ciências Humanas, pois meu gosto e interesse por Física não eram suficientes para atuar na área.

Em 2002 conclui o Ensino Médio, e em 2003 fiz curso pré-vestibular, quando fiz teste vocacional, me informei melhor sobre algumas profissões e optei por fazer Pedagogia, com o objetivo de dar aulas no Ensino Fundamental.

Em 2004 fui aprovada em algumas universidades, mas optei por cursar Licenciatura Plena em Pedagogia na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), a qual se localiza em São Carlos, cidade onde nasci e moro, podendo estudar e continuar morando com minha família.

O curso de Licenciatura Plena em Pedagogia me permitiu conhecer outras vertentes da profissão, como administração escolar, orientação educacional e coordenação pedagógica além da atuação como professor. No entanto, dentre os estudos e estágios realizados o que mais me interessava ainda era a atuação do professor de ensino fundamental, em especial crianças nos primeiros anos escolares, em fase de alfabetização.

Nos últimos semestres do curso, na disciplina denominada Educação Especial, realizei um trabalho sobre educação de pessoas com surdez e comecei a me interessar pelo assunto, interesse que se acentuou no decorrer do estágio de docência, o qual me possibilitou conhecer e vivenciar a realidade de crianças incluídas no ensino regular.

Com o intuito de conhecer melhor sobre o tema e as possibilidades de atuação do professor no paradigma da inclusão decidi fazer o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na área de Educação Especial e dar continuidade ao estudo sobre a educação de pessoas com surdez. Procurei a professora Dr.ª Maria da Piedade Resende da Costa devido a sua expressão na área.

A professora Piedade aceitou orientar meu TCC, e assim surgiu uma parceria que se prolongaria por muito tempo. Ela me apresentou pesquisas, estudos e exemplos de práticas pouco exploradas durante a graduação, dentre eles o atendimento pedagógico para crianças com deficiência, com o objetivo de ensinar crianças com as mais variadas dificuldades de aprendizagem, dentre elas o ensino para crianças surdas.

Em 2008 trabalhei como professora em uma escola bilíngue com crianças da educação infantil; quando abriu processo seletivo para professor substituto para atuar no Laboratório de Educação Especial da UFSCar sob a responsabilidade da professora Piedade, não pensei duas vezes e passei a me dedicar aos estudos para realização da prova.

Aprovada no processo seletivo como professora substituta do referido Laboratório deixei as aulas da Escola infantil bilíngue e comecei a trabalhar no lá, onde atuei com diversas crianças com diferentes dificuldades e histórias de vida, com e sem deficiência, tendo a oportunidade de trabalhar com crianças com surdez em idade escolar, oferecendo atendimento pedagógico especializado.

O trabalho era cansativo, mas gratificante, pois aprendi no dia a dia a colocar em prática o que aprendi na graduação e com as orientações da professora Piedade, ensinando de acordo com a necessidade e dificuldade de cada criança. O trabalho com as crianças com surdez me fascinou, pois era desafiador estabelecer comunicação e ensiná-las. A professora Piedade foi fundamental nesse processo, me guiando e orientando.

Intrigada por conhecer e contribuir com a educação formal de crianças com surdez optei por me especializar na área e fiz a seleção de mestrado do PPGEEs, desenvolvendo um projeto na área da educação de surdos incluídos no ensino regular. Indiquei a professora Piedade como orientadora e em 2009 iniciei minha caminhada na área acadêmica.

Os estudos e discussões realizados nas disciplinas aliados a minha prática como professora no Laboratório foi fundamental ao desenvolvimento de minha pesquisa na rede regular de ensino.

Tive bastante dificuldade em realizar a pesquisa na rede regular de ensino, e só consegui com a condição de contribuir com a ação docente das professoras e com o

aprendizado das crianças participantes da pesquisa. Desenvolvi a pesquisa de mestrado enquanto continuava meu trabalho no Laboratório de Educação Especial.

Tal condição se mostrou gratificante, pois me propiciou além de conhecer e analisar a realidade vivida por crianças com diferentes necessidades especiais, contribuir com o ensino e aprendizagem de cada uma delas.

Concomitantemente, comecei a desenvolver um trabalho no Laboratório com uma criança surda com implante coclear, entrando em contato com essa nova realidade e revendo conceitos e práticas.

Em 2010 meu contrato como professora substituta chegou ao fim, então me dediquei à finalização da dissertação e ao desenvolvimento do projeto de doutorado.

Frente ao desafio de ensinar a referida criança surda com implante coclear a ler e escrever, e também devido às peculiaridades e estória de vida desta criança, desenvolvi o projeto de doutorado da presente pesquisa, o qual foi aprovado e colocado em prática no decorrer desse tempo.

Durante o doutorado tive auxílio financeiro da CAPES, então me dediquei à realização das pesquisas, estudos e publicações na área de educação especial.

## Introdução

Segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil há, aproximadamente, 9.8 milhões de pessoas com surdez de acordo com dados preliminares do censo 2010 (BRASIL, 2010), número expressivo que merece destaque.

No Brasil, assim como no mundo, há uma preocupação com os surdos, com sua identidade, suas características e sua comunicação, uma vez que a audição tem extrema importância na relação entre o homem e o mundo, pois sua ausência ou déficit influenciam diretamente na aquisição da linguagem oral, a qual é valorizada e considerada o principal meio de comunicação entre a população há muito tempo.

Com o intuito de minimizar o impacto da surdez e privilegiar o desenvolvimento da linguagem oral para pessoas com surdez, foram desenvolvidos diferentes recursos tecnológicos, com destaque para os Aparelhos de Amplificação Sonora Individual (AASI) e o Implante Coclear (IC).

Contudo, o uso de tais tecnologias, embora contribua com o desenvolvimento da linguagem oral, não restaura a audição. Sendo assim, a pessoa com surdez que se utiliza de uma ou de ambas as tecnologias continua apresentando um déficit auditivo, podendo apresentar necessidades específicas, assim como acontece com pessoas que têm deficiência física, visual, intelectual, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/super dotação, entre outras.

Desde 1988, com a Constituição da República Federativa do Brasil há a preocupação em garantir às pessoas com necessidades especiais o direito à educação. Para a garantia de educação de qualidade a todos, independentemente de diferenças pessoais, intelectuais, culturais e/ou étnicas tem-se desde a década de 1990 o paradigma da inclusão.

A inclusão consiste em garantir a todos, sem exceção, seus direitos, inclusive o direito a educação de qualidade, o que permitiu que pessoas, até então segregadas da sociedade, à margem da educação tenham direito a educação na escola regular, um desafio vivenciado nas escolas diariamente.

As crianças com surdez também estão incluídas no ensino regular, mas mesmo quando usuárias de AASI e ou IC podem apresentar necessidades especiais, pois apresentam dificuldades de aprendizagem decorrentes da defasagem auditiva que possuem. Diferente da criança ouvinte que desenvolve a linguagem oral e em geral não apresenta dificuldade de aprendizagem, a criança surda com IC precisa de estímulo

auditivo para desenvolver a comunicação oral, o que provoca um atraso entre a idade cronológica e o desenvolvimento da linguagem oral (ANGELO; BEVILACQUA; MORET, 2010).

O acompanhamento pós-realização do IC prevê, dentre outros, o atendimento pedagógico para que a criança surda implantada obtenha sucesso no desenvolvimento da linguagem oral e educacional (BRASIL, 1999).

Atualmente, há muitas pesquisas e trabalhos sobre a educação de pessoas surdas, pois a inclusão do aluno na escola regular requer reflexão e investimento em pesquisas, capacitações e divulgação dos resultados obtidos. No entanto, como veremos no decorrer da pesquisa, faltam publicações e trabalhos sobre aspectos pedagógicos da educação de pessoas surdas com IC, como pontuam Kelman e Lima (2009), Pinheiro et al. (2012) e Barbosa, Munster e Costa (2013).

A prática pedagógica com crianças surdas com IC envolve trabalho com uma criança que é surda, mas tem sensações auditivas e que ao mesmo tempo em que aprende diferentes conteúdos curriculares escolares, aprende também a discriminar sons e aprender por meio deles. Desse modo, trata-se de uma prática nova que exige do professor conhecimento sobre surdez, implante coclear e em especial sobre diferentes formas e recursos para ensinar essa criança.

Um levantamento sobre pesquisas e trabalhos para pautar tal prática ainda é limitado, pois no Brasil esse tipo de pesquisa é recente e escassa.

As pesquisas nacionais sobre IC estão voltadas para o desenvolvimento de técnicas de cirurgia ou trabalhos voltados ao desenvolvimento da linguagem oral, enquanto pesquisas sobre a inclusão dessas crianças no ensino regular e ou educação que recebem estão em segundo plano.

O diferencial desta pesquisa, em meio a tantos trabalhos atuais sobre a educação de surdos, está em enfocar o processo de ensino e aprendizagem de surdos com IC, um recurso tecnológico moderno e cada vez mais comum na sociedade, o qual traz ao usuário características e possibilidades totalmente distintas dos surdos que se comunicam por meio de Libras e/ou com outros recursos tecnológicos. O IC impacta diretamente nas possibilidades de comunicação e educação dessas pessoas.

Esta pesquisa se justifica pela necessidade de estudar a educação de crianças surdas com implante coclear, analisando as possibilidades de recursos e de práticas pedagógicas para atender as necessidades e dificuldades dessas crianças na inclusão

escolar, de forma a contribuir com o sucesso da educação escolar e com a prática do professor diante dessa nova realidade. E, para isso, tem como questões norteadoras:

Quais as principais dificuldades da criança com IC na aquisição da leitura e escrita?

Quais as principais dificuldades da criança com IC em aritmética?

Quais atividades podem contribuir para a aquisição da leitura, escrita e aritmética de uma criança com IC?

Para responder as questões de pesquisa suscitadas desenvolveu-se um estudo de caso exploratório, longitudinal e de caráter qualitativo que teve como **objetivo geral** aplicar e analisar intervenções pedagógicas para o ensino e a aprendizagem da leitura, escrita e aritmética de uma criança com implante coclear, desenvolvendo atividades específicas que contribuíssem com tal objetivo. E, como **objetivos específicos**, identificar e relatar o desempenho de uma criança surda com IC na aquisição da leitura, da escrita e de aritmética.

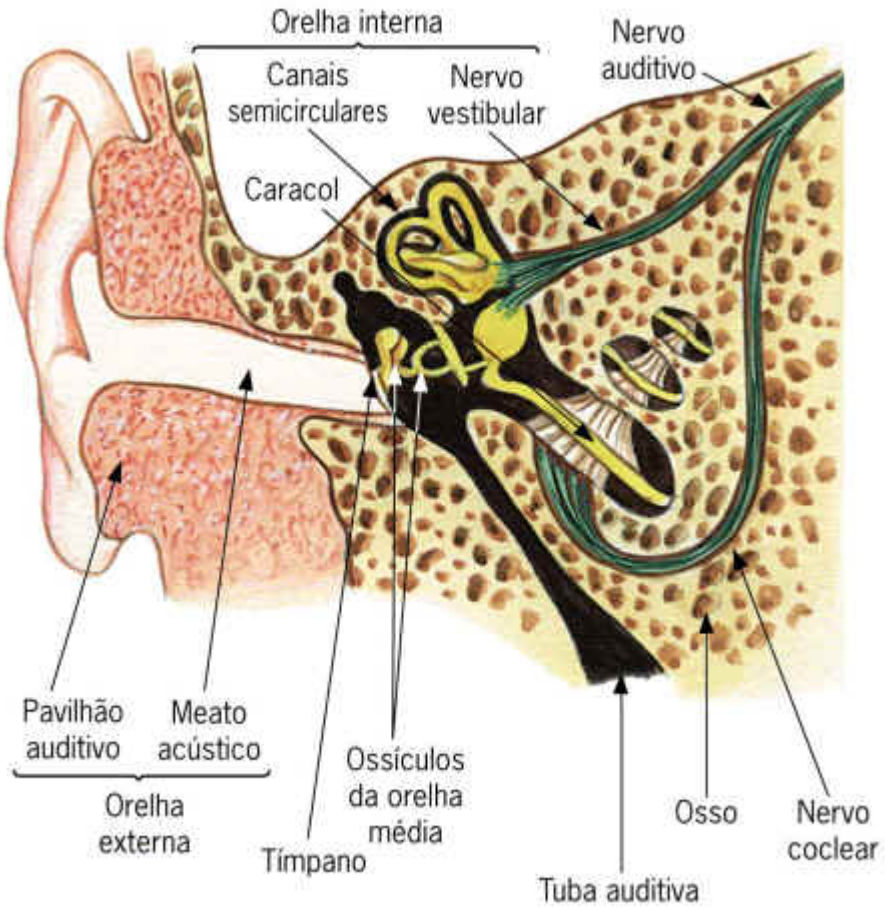
Nas próximas seções serão apresentadas definições, aspectos e características da surdez, do IC e da inclusão dos surdos, além da descrição do programa de intervenção pedagógica para ensino de leitura, escrita e aritmética baseada em Gotti (1992) e Costa (1994), ambos realizados por meio de recursos visuais e dramatização.

## 1. Surdez e Implante Coclear

A audição, um dos sentidos humanos, é fundamental para a aquisição e desenvolvimento da linguagem oral. Para melhor compreensão da sua importância nesta aquisição, a seguir, é relatada a estrutura da orelha, órgão responsável pela audição.

Na Figura 1 é possível visualizar a estrutura da orelha e compreender o caminho percorrido pelo som do ambiente até o nervo auditivo que envia o som para o cérebro para ser interpretado. Contudo, quando alguma parte da orelha é afetada a audição fica comprometida e surge a surdez.

**Figura 1 – Estrutura da Orelha**




Fonte: http://www.afh.bio.br/sentidos

De acordo com o local da orelha que é afetado, é possível classificar diferentes tipos de surdez:

- condutiva: relacionada aos problemas na **orelha externa** ou **média**, impedindo a condução adequada do som;

- neurossensorial: resultante da ausência ou comprometimento das células ciliadas na cóclea;

- mista: resultante de problemas na **orelha interna** e **externa** ou **média**.

(MEDEL, 2014)

Além de classificar a surdez de acordo com o local de comprometimento da orelha, é possível classificá-la de acordo com o grau da perda auditiva, medido em Decibéis (dB), e denominado deficiência:

> - Deficiência auditiva Leve – entre 20 e 40 dB;
> - Deficiência auditiva Média – entre 40 e 70 dB;
> - Deficiência auditiva Severa – entre 70 e 90 dB;
> - Deficiência auditiva Profunda – mais de 90 dB;
> •1º Grau: 90 dB;
> •2º Grau: entre 90 e 100 dB;
> •3º Grau: mais de 100 dB. (BUREAU INTERNATIONAL D'AUDIOPHONOLOGIE, 2014)

A detecção do tipo de surdez e do grau de perda auditiva é importante na compreensão do desenvolvimento da criança com surdez, pois, como pontua Oliveira, Castro e Ribeiro (2002) uma perda auditiva entre 20 e 40 dB permite que a pessoa perceba palavras, embora alguns fonemas possam passar despercebidos. Uma perda auditiva de 41 a 70 dB interfere na compreensão e aprendizagem, logo o uso de próteses auditivas é indicado. Já a perda auditiva acima de 71 dB não permite que as pessoas entendam as palavras, nesse caso, a educação especial e a amplificação sonora são indicadas.

Atualmente, é possível detectar a surdez logo após o nascimento da criança, entretanto, a busca pelo diagnóstico ainda é tardia, pois em geral, conforme Scarpitta, Vieira e Dupas (2011) ressaltam: "A história da criança com deficiência auditiva inicia-se quando a família percebe algo diferente na vida dessa criança. A família estranha a falta de comunicação no decorrer de seu crescimento (...)" (SCARPITTA; VIEIRA; DUPAS, 2011, p. 793). Ou seja, embora haja meios de se detectar a surdez precocemente, está ainda não é uma realidade.

O *Joint Comitee for Infant Hearing*, associação americana formada por profissionais de audiologia, otorrinolaringologia, pediatria e enfermagem é responsável por fazer recomendações sobre a identificação precoce da surdez e programas de intervenção para cada tipo de perda auditiva. Dessa forma, indica o diagnóstico da surdez aos três meses de vida, seguido de intervenção aos seis meses de idade, muito antes da idade em que a criança deveria desenvolver comunicação oral, momento em que a maioria dos pais percebe a surdez devido à ausência ou atraso no desenvolvimento da linguagem oral.

No Brasil, o Comitê Brasileiro de Perdas Auditivas na Infância é o órgão responsável por elaborar um consenso sobre a Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU) e sobre o Diagnóstico Precoce da Surdez. A triagem auditiva neonatal é realizada por meio de métodos eletrofisiológicos (baseada no registro de respostas elétricas desencadeadas por estímulo sonoro), porém, para confirmar o grau de surdez é preciso um acompanhamento da criança nos primeiros meses de vida e não somente durante a triagem, conforme recomendações do referido Comitê.

Há consenso de que o diagnóstico precoce é essencial para o desenvolvimento da criança, pois "quanto mais cedo a intervenção e a habilitação iniciam, mais significativos/efetivos são os benefícios" (ISAAC; MANFREDI, 2005, p. 237).

Para Oliveira, Castro e Ribeiro (2002) e Tochetto e Gatto (2007) a surdez consiste em uma perda auditiva que influencia o desenvolvimento da linguagem oral e, consequentemente, compromete o desenvolvimento emocional, acadêmico e social das pessoas.

Alguns pesquisadores como Isaac e Manfredi (2005) defendem que a audição não consiste apenas em detectar sons, mas em "(...) perceber, compreender, localizar, dar atenção, analisar, armazenar e memorizar a informação sonora (...)" (ISAAC; MANFREDI, 2005, p. 236). Ou seja, o ato de escutar/ouvir vai além da detecção e interpretação dos sons.

Além do diagnóstico e do tipo de surdez, é preciso considerar o momento do aparecimento dela, o que é determinante ao desenvolvimento da criança. A surdez também pode ser classificada em: pré-lingual (quando acomete a criança antes do desenvolvimento da fala), peri-lingual (quando a surdez aparece na criança que já fala, mas ainda não lê) e pós-lingual (quando acomete a pessoa após o desenvolvimento da fala e domínio da leitura) (OLIVEIRA; CASTRO; RIBEIRO, 2002).

Oliveira, Castro e Ribeiro (2002) explicitam que há diferentes causas para a surdez:

- Surdez de causa pré-natal, ou seja, a criança adquire a surdez por meio da mãe devido as desordens genéticas ou hereditárias, causas relativas à consanguinidade, causas relativas ao fator Rh, causas relativas a doenças infectocontagiosas (como a rubéola, sífilis, citomegalovírus, toxoplasmose, herpes), ingestão de remédios ototóxicos, ingestão de

drogas ou alcoolismo materno, desnutrição/subnutrição/carências alimentares, pressão alta, diabete e exposição à radiação;

- Surdez de causa perinatal: adquirida em decorrência do parto ou na primeira semana de vida da criança, devido à prematuridade, pós-maturidade, anóxia, fórceps e infecção hospitalar;
- Surdez de causa pós-natal: são aquelas que acometem a pessoa no decorrer da vida devido à meningite, remédios ototóxicos em excesso ou sem orientação médica, sífilis adquirida, sarampo, caxumba, exposição contínua a ruídos ou sons muito altos ou traumatismos cranianos.

A partir do diagnóstico de surdez é possível dar início ao processo de indicação e adaptação de um dispositivo auditivo que possibilite acesso a sons ambientais e fala. Dentre estes dispositivos está o Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) e o Implante Coclear (IC).

O AASI amplifica todos os tipos de som, inclusive sons da fala. Ele transforma a audição residual em audição funcional (FORTUNATO, 2003).

Bevilacqua e Souza (2012) esclarecem que o AASI e o IC podem ajudar pessoas com surdez a se tornarem membros ativos em suas famílias e comunidades, além de contribuírem com o aprendizado em casa, na escola e no trabalho, pois com eles as crianças conseguem ouvir sons da fala e sons ambientais.

O AASI também pode beneficiar pessoas com surdez profunda e severa, mas nestes casos o IC também é indicado, pois ao contrário do AASI, o IC não precisa das células ciliadas para enviar o sinal para o nervo auditivo (BEVILACQUA; COSTA FILHO; MORET, 2003).

## 1.1 Implante Coclear

O IC consiste em um recurso tecnológico moderno e eficaz que precisa ser mais bem compreendido e estudado, não apenas no decorrer desse trabalho, mas pela população em geral. O IC foi disponibilizado e aprovado no Brasil na década de 1990. É um dispositivo bastante polêmico, pois se trata de uma cirurgia com procedimento irreversível.

De acordo com o Grupo de Implante Coclear do Hospital das Clínicas, o IC é “um aparelho eletrônico de alta complexidade tecnológica, que tem sido utilizado nos

últimos anos para restaurar a função da audição” (GRUPO DE IMPLANTE COCLEAR DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS, 2014).

Para Hyppolito e Bento (2012) o IC é a prótese mais efetiva da medicina. Já Tanamati, Bevilacqua e Costa (2012) definem IC como o recurso tecnológico mais eficaz no tratamento da deficiência auditiva neurossensorial.

O IC consiste em um aparelho eletrônico que estimula diretamente o nervo auditivo por meio de pequenos eletrodos que são colocados dentro da cóclea e o nervo leva estes sinais para o cérebro. O IC é composto por **unidade interna** e **unidade externa,** conforme apresentado nas **Figuras 2 e 3:**

**Figura 2 - Unidade interna do IC**

**Figura 3 – Unidade externa do IC**

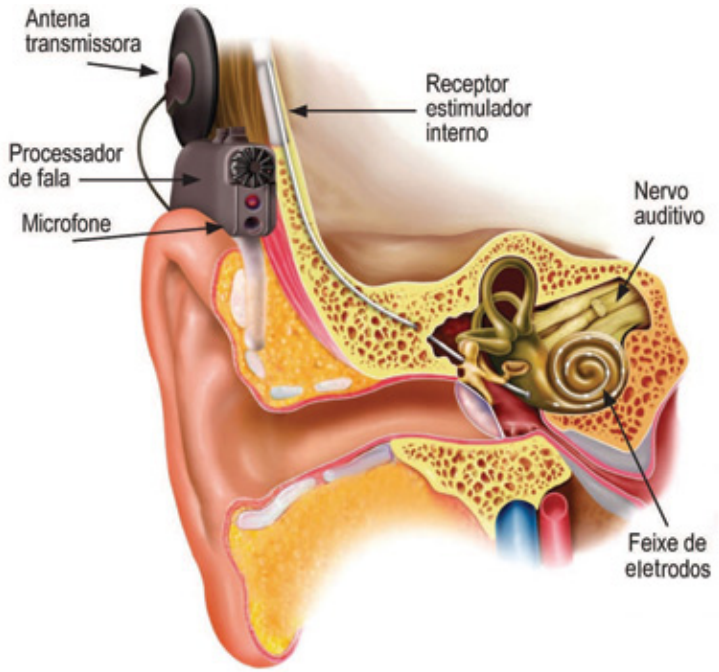
Fonte: Ouvido Biônico, 2014.

A unidade interna consiste em um feixe de eletrodos, implantados por cirurgia dentro da cóclea, os quais se conectam a um receptor implantado abaixo da pele na região atrás da orelha. Com o receptor há uma antena e um imã que fixam a unidade externa e captam sinais elétricos.

A unidade externa consiste em um processador de fala, antena transmissora e microfone. O microfone capta o som do meio ambiente e o transmite ao processador de fala, por sua vez, o processador de fala seleciona e analisa os elementos sonoros e os codifica em impulsos elétricos que são transmitidos por meio de um cabo até a antena transmissora. O sinal é transmitido por meio de radiofrequência até a unidade interna. O receptor estimulador contém um "chip" que converte os códigos em sinais eletrônicos e libera os impulsos elétricos para os eletrodos intracocleares estimulando diretamente as fibras no nervo auditivo. Esta estimulação é percebida pelo cérebro da pessoa implantada como som. (Implante Coclear, 2014).

Para uma melhor compreensão dos componentes do IC, descrito anteriormente, segue uma ilustração de orelha com implante coclear (Figura 4).

**Figura 4 – Ilustração da orelha com Implante Coclear**




Fonte: http://www.aparelhosauditivosbrasil.com.br

Para realização da cirurgia de IC é preciso que a pessoa atenda a alguns critérios estabelecidos em 1999 pelo Ministério da Saúde com o intuito de determinar/padronizar a realização da cirurgia e o acompanhamento pré e pós-IC.

> 1 – CRITÉRIOS DE INDICAÇÃO
> 1 1. – IMPLANTE EM ADULTOS
> O Implante Coclear em adultos deverá seguir os seguintes critérios de indicação:
> a - pessoas com surdez neuro-sensorial profunda bilateral com código linguístico estabelecido (casos de surdez pós-lingual ou de surdez pré-lingual, adequadamente reabilitados);
> b - ausência de benefício com prótese auditiva (menos de 30% de discriminação vocal em teste com sentenças);
> c - adequação psicológica e motivação para o uso de implante coclear.
> 1.2. – IMPLANTE EM CRIANÇAS
> O Implante Coclear em crianças, menores de 18 anos com surdez pré e pós-lingual, deverá seguir os seguintes critérios de indicação:
> a) experiência com prótese auditiva, durante pelo menos três meses;
> b) incapacidade de reconhecimento de palavras em conjunto fechado;
> c) família adequada e motivada para o uso do implante coclear;
> d) condições adequadas de reabilitação na cidade de origem. (BRASIL, Portaria nº 1.278, 1999).

O IC é indicado para pessoas com surdez bilateral profunda quando o AASI não funciona satisfatoriamente, conforme explicitam Costa Filho, Carvalho e Bevilacqua (1999), porém, há discordâncias quanto à idade para a realização da cirurgia.

Hyppolito e Bento (2012) ressaltaram que o momento de indicação e a idade para realizar a cirurgia devem ser discutidos com a equipe do programa de IC, a qual poderá avaliar os benefícios da realização da cirurgia e a viabilidade da concretização da mesma de acordo com os critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Os referidos pesquisadores ressaltam, ainda, que o IC é contraindicado às crianças com peso inferior a seis quilogramas e a famílias que não apoiam tal prática, o que já era ressaltado também por Capovilla (1998), antes mesmo dos critérios estabelecidos pela referida Portaria.

No entanto, atualmente, o IC tem sido indicado e realizado precocemente, ainda no primeiro ano de vida da criança, como defendem Moret, Bevilacqua e Costa Filho (2007), uma vez que quanto antes a realização do IC, maiores serão os benefícios alcançados pela criança em relação ao ganho auditivo e aquisição da linguagem oral.

Além dos critérios de indicação para a realização da cirurgia, em 1999, o Ministério da Saúde estabeleceu que as crianças submetidas à cirurgia precisam de acompanhamento/atendimento de

> (...) otorrinolaringologia, neurologia, genética clínica e pediatria; fonoaudiológicos: audiologia clínica incluindo adaptação de AASI e programas de reabilitação - terapias fonoaudiológicas distintas e adequadas a diferentes faixas etárias e necessidades de clientela; pedagógicos de acompanhamento em orientação escolar e serviços de audiologia educacional; serviço social; nutrição e enfermagem (...) (BRASIL, Portaria nº 1.278, de 20 de outubro de 1999, p. 5).

Os Centros/Núcleos que realizam a cirurgia precisam ter uma equipe de profissionais que acompanhem e conduzam à adaptação da pessoa ao implante coclear, pois caso contrário, está não se beneficiará com a cirurgia.

O processo para que a pessoa com IC identifique e consiga distinguir sons é longo e varia de acordo com o estímulo recebido após a ativação dos eletrodos implantados. Essa ativação é feita em um computador com *software* específico determinando o limiar auditivo e a intensidade de estimulação para cada canal de forma a otimizar a qualidade da recepção do som, o que varia de pessoa para pessoa (CAPOVILLA, 1998).

O acompanhamento pós-cirúrgico, realizado pelos Centros e Núcleos que realizam o IC, contribui com a melhora da recepção do som, pois geralmente as pessoas com IC não têm memória auditiva, isto é, indivíduos com surdez pré-lingual, não tiveram experiências auditivas antes de realizarem a cirurgia, consequentemente, não desenvolveram linguagem oral. É preciso que aprendam a identificar e distinguir os sons como da fala, por exemplo, o que é complicado, pois os sons produzidos pelo IC são distorcidos, por isso Capovilla (1998) explica que, com o tempo, a pessoa com IC acostuma-se com essas sensações auditivas produzidas, daí a importância do acompanhamento pós-cirúrgico previsto na portaria citada.

Dentre os benefícios do IC está a melhora da percepção dos sons ambientais; detecção, discriminação e reconhecimento dos sons de fala; audição compatível com perdas leve/moderadas. A idade e o tempo de surdez são determinantes na evolução e benefícios do IC (SILVA; ARAÚJO, 2007).

Crianças que realizam IC antes dos seis anos de idade desenvolvem habilidades orais essenciais ao bom desenvolvimento da linguagem oral e também ao aprendizado escolar, como discutem Capovilla (1998), Duarte e Brazorotto (2009) e Tanamati, Costa e Bevilacqua (2011).

Tanamati, Bevilacqua e Costa (2012) esclarecem que “um número crescente de crianças tem sido implantado mundialmente” (TANAMATI; BEVILACQUA; COSTA, 2012, p.104), logo essas crianças precisam de acompanhamento adequado para desenvolver a comunicação oral, o que inclui além de acompanhamento médico e fonoaudiológico um acompanhamento educacional/pedagógico do aprendizado de crianças em idade escolar.

O atendimento educacional/pedagógico as pessoas com IC precisa ser garantido, uma vez que a pessoa com IC não deixou de ter um déficit auditivo, logo precisa de acompanhamento específico durante a escolarização, pois elas podem apresentar necessidades educacionais especiais (NEEs). A efetividade do IC depende da intervenção e acompanhamento pós-cirúrgico vivido pela criança implantada, o que é obtido ao longo de anos de uso, conforme pontuam as autoras anteriormente citadas.

Marschack, Rothen e Fabish (2007) ao discorrerem sobre o tema argumentam que:

> Não se pode afirmar que simplesmente porque crianças com deficiência auditiva são usuárias de implante coclear terão grandes vantagens em relação ás demais crianças com deficiência auditiva em relação ao desempenho escolar ou ainda que porque estão inseridas em ambientes inclusivos aprenderão com seus colegas ouvintes (MARSCHACK; ROTHEN; FABISH, 2007, p. 12).

Independentemente da idade de realização da cirurgia, o IC é uma realidade cada vez mais comum na sociedade, mas, como pontuam alguns pesquisadores, como Kelman e Lima (2009), Pinheiro et al. (2012) e Barbosa, Munster e Costa (2013), não há muitas pesquisas sobre a educação de crianças com IC, uma vez que a maioria das pessoas acredita que devido ao uso do IC a criança não apresentará dificuldades, o que não é verdade, pois como dito anteriormente, o IC não restaura a audição e dependendo do momento pós-cirúrgico a criança ainda não tem linguagem oral estabelecida, pois está no processo de distinção dos sons, o que vai interferir na aprendizagem educacional.

Sendo assim, justifica-se a importância de discutir melhor a aquisição da linguagem oral e a educação dos surdos no decorrer do tempo até os dias atuais com o desenvolvimento do IC, tema da próxima seção.

## 2. Aquisição da linguagem oral e escrita

Como defendido por muitos estudiosos na área, a surdez interfere na aquisição da linguagem oral, contudo,

> Espera-se que os usuários de IC alcancem a compreensão da fala, mesmo em situações de comunicação adversas, e a desenvolvam de maneira inteligível, tenham satisfatória percepção musical e comunicação efetiva via telefone (TANAMATI; BEVILACQUA;COSTA, 2012, p. 104).

Embora o IC não restaure a audição, ele provoca uma sensação auditiva que permite que a pessoa perceba os sons da fala e possa de forma eficiente, ou seja, permite que a pessoa adquira e compreenda linguagem oral, como já discutido.

Ao discorrer sobre aquisição de linguagem oral, Zorzi (2002) esclarece que é na interação entre a criança e o meio que a linguagem se constitui, ou seja, é na interação com outras crianças ou adultos e com o ambiente em que vivem que a criança desenvolve a linguagem. Pode-se dizer que a linguagem ajuda a pessoa a compreender o mundo e transmitir seus valores e crenças.

Para adquirir linguagem oral é preciso que o sistema auditivo da pessoa esteja intacto, pois a surdez compromete a compreensão verbal, ou seja, dificulta o entendimento da mensagem transmitida, enquanto a percepção da fala contribui com a aquisição e desenvolvimento da linguagem oral e escrita (LEMES; GOLDFELD, 2008; ANGELO; BEVILACQUA; MORET, 2010).

A linguagem se constitui desde o nascimento, quando os adultos conversam uns com os outros e com a criança, a qual interpreta a língua ouvida, dando início à assimilação e produção verbal ou fala, como explicitado por Fortunato (2003).

Entretanto, “é preciso aprender a linguagem para poder aprender pela linguagem” (ZORZI, 2004, p.6), pois é por meio da linguagem que interagimos, nos comunicamos, aprendemos e dentre os aprendizados essenciais à formação do cidadão, está a escrita.

Para Zorzi (2003) “a escrita é uma forma de representação da linguagem oral e, como tal, escrever também diz respeito a um ato de significar, de representar ideias, conceitos ou sentimentos através de símbolos, mas de ordem gráfica e não sonora” (ZORZI, 2003, p. 128). A aquisição da linguagem escrita consiste em um desafio para as crianças em geral, e em especial, as crianças surdas.

O desafio da aquisição da linguagem escrita pelos surdos é resultado do ensino da escrita com base no som das letras e palavras, pois parece ser difícil ou quase impossível para alguns educadores admitirem a possibilidade de ensinar a escrita sem associar letra e som, como discutido por diferentes estudiosos, como Góes (1996) e Fernandes (2003). Embora, o IC proporcione sensações auditivas à pessoa surda, a aquisição da linguagem oral e escrita também é um desafio a estas crianças, pois como discutido anteriormente, o domínio da linguagem oral requer tempo e treinamento auditivo, de forma que ela aprenda a distinguir os sons.

É importante frisar que as crianças surdas com IC seguem as mesmas etapas de aquisição da escrita que crianças ouvintes, como mostram diferentes estudos de Petrechen (2001), Duarte e Brazorotto (2009) e Pinheiro et al. (2012).

De acordo com as publicações do Ministério da Educação (MEC), Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) os objetivos e currículos essenciais na formação dos futuros cidadãos brasileiros, independente de diferenças pessoais, intelectuais e culturais, estão descritos no PCN de Língua Portuguesa, quando se especifica que os alunos do ensino fundamental devem adquirir "progressivamente uma competência em relação à linguagem que lhes possibilite resolver problemas da vida cotidiana, ter acesso aos bens culturais e alcançar a participação plena no mundo letrado" (BRASIL, 2000, p. 41). Portanto, a aquisição da linguagem é pré-requisito para que os alunos aprendam todo o currículo necessário à sua formação e vida em sociedade (BRASIL, 2000).

O PCN pontua ainda que "cabe à escola ensinar o aluno a utilizar a linguagem oral nas diversas situações comunicativas" (BRASIL, 2000, p. 32), ou seja, é função da escola contribuir com a aquisição da linguagem oral e escrita, para que os alunos possam utilizá-la de forma eficiente e por meio dela adquirir outras habilidades e conhecimento.

Quando nos referimos à aquisição da escrita, não nos referimos apenas à escrita alfabética, mas também à escrita matemática, uma vez que a aquisição da língua materna, ou língua oral, e da matemática têm muito em comum, como destaca Andrade (2005).

Este autor defende que "ler, escrever, falar, contar, medir, comparar, calcular, buscar soluções, interpretar e analisar são instrumentos para o indivíduo produzir, comunicar, transmitir sua cultura e apropriar-se do conhecimento" (ANDRADE, 2005, p. 159). A aquisição da linguagem escrita não se desvincula dos conhecimentos matemáticos,

uma vez que “as linguagens, embora diferentes, têm a mesma finalidade: a comunicação entre os indivíduos” (ANDRADE, 2005, p. 159).

De acordo com o PCN de Matemática (BRASIL, 2000), o objetivo do ensino fundamental é fazer com que o aluno adquira conhecimentos matemáticos que o possibilite a compreender e transformar o mundo a sua volta, resolvendo situações-problema e comunicando-se matematicamente, isto é, interagindo com seus pares para desenvolver estratégias e resultados.

No entanto, conforme defendido por D´Ambrósio (2011) ao ensinar matemática devemos oferecer às crianças instrumentos comunicativos, analíticos e materiais para que elas possam aprender e viver em sociedade. E para isso é necessário “reconhecer e respeitar as raízes de um indivíduo” (D´AMBRÓSIO, 2011, p.42), preceitos que sintetizam a Etnomatemática.

A Etnomatemática consiste em uma proposta educacional criada por D´Ambrósio em 1985, como forma de reagir ao ensino de matemática de forma tradicional. O intuito dessa proposta é valorizar o conhecimento que o aluno já tem ao chegar à escola e considerar a matemática vivenciada pelas pessoas em seu cotidiano, pois a “proposta pedagógica da etnomatemática é fazer da matemática algo vivo, lidando com situações reais no tempo [agora] e no espaço [aqui]” (D´AMBRÓSIO, 2011, p. 46).

Ao considerar a realidade e as diferenças da criança que chega à escola e, em especial, partir dos conhecimentos que ela possui, valorizando suas diferenças é uma forma de ensinar com base na etnomatemática e também de minimizar as possíveis dificuldades, preparando-as para os desafios de seu cotidiano, para a vida.

Como ressaltado no decorrer desta pesquisa, mesmo com IC, as pessoas continuam surdas, e, embora, devido a tal recurso possam desenvolver a linguagem oral com mais facilidade em relação aos surdos não implantados, os surdos com IC enfrentam dificuldades e desafios semelhantes a qualquer surdo, uma vez que apresentam um atraso na aquisição da linguagem oral e escrita quando comparados aos ouvintes (BRAZOROTTO, 2008). Tal atraso se deve a tardia detecção da surdez e ou idade de realização da cirurgia para implante e a história de vida da própria criança, uma vez que embora com surdez, pode apresentar necessidades educacionais diferentes.

As necessidades educacionais das crianças surdas com IC são o foco desta pesquisa, uma vez que com o paradigma da inclusão é dever da escola proporcionar a todos uma educação de qualidade, pois, conforme Pinheiro et al. (2012),

> as escolas estão, cada vez mais, recebendo crianças com implante coclear. Contudo, faltam informações referentes ao implante coclear para a população em geral, em especial para as escolas, que podem receber com insegurança sues alunos por desconhecimento sobre a criança deficiente auditiva usuária de implante coclear (PINHEIRO et al., 2012, p. 827).

Sendo assim, considera-se importante analisar a educação de crianças com IC, em especial, a aquisição da linguagem oral e escrita dessas crianças, fator importante e pré-requisito ao sucesso escolar.

A criança surda apresenta dificuldades de aquisição da língua que antecedem as dificuldades educacionais, como pontua Silva (2001). Com a criança com implante coclear não é diferente, pois a aquisição da linguagem oral não é instantânea, é processual e depende de diversos fatores, logo acredita-se que o modo de lidar com tais dificuldades são determinante na aquisição da leitura, escrita e aritmética, foco da presente pesquisa.

Diversos estudiosos como Góes (1996), Silva (1998), Silva (2001) e Fernandes (2003) destacam a dificuldade do surdo em ler, escrever e interpretar textos, porém tal dificuldade está diretamente relacionada à dificuldade de acesso a língua oral.

É importante considerar que a escrita não pode ser resumida a tradução da fala em sinais gráficos, pois, como explicitado por Silva (1998),

> (...) a aquisição da escrita envolve a busca do significado, dos sentidos das palavras, do texto e de todas as situações que a escrita está presente e, não apenas a internalização de letras, palavras isoladas e frases descontextualizadas (SILVA, 1998, p. 31).

Com base na concepção de que leitura e escrita são complementares e constituem processos estruturantes do letramento, definido por Soares (2004) como “o desenvolvimento de comportamentos e habilidades de uso competente da leitura e da escrita em práticas sociais” (SOARES, 2004, p. 1), acredita-se que a aquisição da leitura e da escrita deve considerar a realidade da criança, independentemente de suas diferenças. Princípios condizentes também com o ensino de aritmética baseado na Etnomatemática.

Ao discorrer sobre o letramento, Soares (2004) retoma o conceito de alfabetização, definindo-o como aquisição do sistema convencional de escrita que, geralmente, ocorre por meio do método de síntese (quando o aprendizado acontece por meio das unidades menores da língua – fonemas e sílabas – em direção a unidades maiores – palavra, frase e texto – os denominados, método fônico e método silábico) ou método de análise (quando o aprendizado acontece por meio das unidades maiores e portadoras de sentido – palavra, frase e texto – em direção a unidades menores – os denominados métodos da palavração e método global).

O método de análise é o método de alfabetização indicado às pessoas surdas, uma vez que ao iniciar o processo de ensino e aprendizagem por palavras, frases e textos, os quais fazem sentido para a criança, ela se interessará mais em aprender por compreender o significado do que está sendo ensinado.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) – Língua Portuguesa, ao orientar os professores sobre o ensino da leitura e escrita, pontua que "não se deve ensinar a escrever por meio de práticas centradas apenas na codificação de sons em letras" (BRASIL, 2000, p. 68), ou seja, é preciso contextualizar o ensino, compreender o sistema de escrita da língua e o funcionamento da linguagem utilizada que se adquire pela leitura e tais orientações não são específicas às crianças surdas, mas a todas as crianças.

Conforme pontuam Silva (1998), Petrechen (2001), Fernandes (2003) e Duarte e Brazorotto (2009), além de outros pesquisadores da área da surdez, a aquisição da linguagem escrita pela criança surda assemelha-se as crianças ouvintes, porém o déficit na aquisição da linguagem interfere na aquisição da leitura e escrita, pois a criança precisa desenvolver uma linguagem para aprender por meio dela.

O que precisa ser considerado no ensino e na aprendizagem de crianças surdas são os recursos visuais, uma vez que estas, possivelmente têm uma percepção visual apurada, como defendido por pesquisadores da área, como Costa (1994), Góes (1996), Silva (2001), Fernandes (2003), Pinotti e Boscolo (2008), Pinheiro et al. (2012), entre outros.

Além dos recursos visuais, a dramatização de algum fato ou história auxilia no processo de constituição das pessoas, beneficiando o desenvolvimento da linguagem oral e socialização das crianças surdas, como pontuam estudos de Carvalho e Bevilacqua (1999) Carvalho (2007) Pinotti e Boscolo (2008) e Pinheiro et al. (2012).

Para Moreno (2004), a dramatização consiste em uma proposta de trabalho com conteúdos curriculares que envolvam aprender na ação, isto é, uma metodologia de ensino democrática e participativa.

Há diferentes perspectivas de uso de dramatização no ensino e aprendizagem em diferentes áreas, com destaque para Tobase, Gesteira e Takahashi (2007) que defendem a dramatização pela possibilidade que ela traz de transpor os conteúdos teóricos, possibilitando ao aluno e ao docente, a oportunidade de trabalhar em situações que envolvam o enfrentamento e a resolução de problemas.

A dramatização é um recurso que facilita o ensino e a aprendizagem permitindo que os alunos formulem concepções e compreendam conceitos abstratos.

Devido à dificuldade do surdo em desenvolver e compreender a linguagem oral, o que influencia na maioria das vezes no aprendizado da linguagem escrita, o apoio visual e a dramatização são fundamentais ao ensino e aprendizagem de crianças surdas, sejam elas usuárias ou não de IC, uma vez que ambas podem apresentar atraso no desenvolvimento da linguagem oral.

Antes de dar início à descrição da pesquisa, pondera-se pertinente conhecer as tendências da pesquisa sobre implante coclear, organizada em uma revisão de literatura internacional e nacional, respectivamente, temas da próxima seção.

## 3 Revisão de literatura internacional e nacional sobre Implante Coclear

Para conhecer as tendências de pesquisa na área de implante coclear, em especial as pesquisas relacionadas à educação dessas pessoas, uma vez que muitos autores e pesquisadores brasileiros pontuam que há um déficit de trabalhos na área, como informado anteriormente, optou-se pela busca de artigos internacionais sobre o tema no Banco de Dados *Education Resources Information Center* (ERIC), uma vez que este é referência na área de publicações e pesquisas internacionais em educação. O período considerado foi de 2009 a 2013, ou seja, os últimos cinco anos, obtendo-se assim um panorama recente das tendências na área.

A busca por pesquisas em ERIC resultou em 139 artigos, os quais foram lidos e organizados, registrando-se autor, título, ano, periódico de indexação e tema de pesquisa desenvolvida. No Quadro 1 estão organizados somente os temas e pesquisas encontradas na área da educação.

**Quadro 1 - Artigos internacionais na área de Educação de surdos com IC**

| Tema | Lista de Referências dos artigos internacionais relacionados à educação |
|---|---|
| Leitura | DILLON, C.M.; JONG, K.; PISONI, D.B. Phonological Awareness, Reading Skills, and Vocabulary Knowledge in Children Who Use Cochlear Implants. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v. 17, n. 2, p. 205-226, apr, 2012. |
| | WOLL, BENCIE. Speech Reading Revisited. **Deafness and Education International**, v.14, n.1, p16-21. Mar 2012. |
| | BOUTON, S.; BERTONCINI, J.; SERNICLAES, W.; COLÉ, P. Reading and Reading-Related Skills in Children Using Cochlear Implants: Prospects for the Influence of Cued Speech. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education,** v.16, n.4, p.458-473, 2011. |
| | HAYES, H.; TREIMAN, R. Spelling in Deaf Children with Cochlear Implants: Implications for Instruction. **Scientific studies of reading**, v.15, n.6, p.522-540, 2011. |
| | HOOGMOED, ANNE H. VAN; VERHOEVEN, LUDO; SCHREUDER, ROBERT; KNOORS, HARRY. Morphological sensitivity in deaf readers of Dutch. **Applied Psycholinguistics,** v.32, n.3, p.619-634, 2011. |
| | HARRIS, MARGARET; TERLEKTSI, EMMANOUELA Reading and Spelling Abilities of Deaf Adolescents with Cochlear Implants and Hearing Aids. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v.16, n.1, p.24-34, 2011. |

| | |
|---|---|
| Leitura | JOHNSON, C.; GOSWAMI, U. Phonological awareness, vocabulary, and reading in deaf children with cochlear implants. **Journal of Speech, language and hearing research**, v.53, n.2, p. 237-261,2010. |
| | JAMES, D.; RAJPUT, K.; BRINTON, J.; GOSWAMI, U. Orthographic Influences, Vocabulary Development, and Phonological Awareness in Deaf Children Who Use Cochlear Implants. **Applied Psycholinguistics**, v.30, n.4, p.659-684, 2009. |
| | SPENCER, L.J.; TOMBLIN, J.B. Evaluating phonological processing skills in children with prelingual deafness who use cochlear implants**. Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v.14, n.1, p.1-21, 2009. |
| Educação de Surdos com IC | ARCHBOLD, S. MAYER, C. CHUTE, and P.M. Deaf Education: The Impact of Cochlear Implantation? **College Experience for Young Adults with Hearing Loss**, v.1, n.1, s/p, 2012. |
| | CHUTE, P.M. College Experience for Young Adults with Hearing Loss. **Deafness and Education International**, v.14, n.1, p.60-65, 2012. |
| | DENHAM, P.J.; BATTRO, A.M. Education of the Deaf and Hard of Hearing in the Digital Era. **Mind, Brain, and Education,** v.6, n.1, p.51-53 2012. |
| | DE RAEVE, L.; LICHTERT, G. Changing Trends within the Population of Children Who Are Deaf or Hard of Hearing in Flanders (Belgium): Effects of 12 Years of Universal Newborn Hearing Screening, Early Intervention, and Early Cochlear Implantation. **Volta Review**, v.112, n.2, p.131-148 2012. |
| | MARSCHARCK, M.; BULL, R.; SAPERE, P.; NORDMANN, E.; SKENE, W.; LUKOMSKI, J.; LUMSDEN, S. Do You See What I See? School Perspectives of Deaf Children, Hearing Children, and Their Parents European. **Journal of Special Needs Education**, v.27, n.4, p.483-497, 2012. |
| | NUSSBAUM, D.B.; SCOTT, S. The why and how of an ASH English bimodal bilingual program. **Odyssey:** new directions in deaf education, v.13, p.14-19, 2012. |
| | VERMEULEN, A.; DE RAEVE, L.; LANGEREIS, M.; SNIK, Ad. Changing Realities in the Classroom for Hearing-Impaired Children with Cochlear Implant. **Deafness and Education International**, v.14, n.1, p.36-47, 2012. |
| | HAYES, H. Washington University School of Medicine: A Distinctive Program in Deaf Education Studies at the Program in Audiology and Communication Sciences (PACS). **Volta Review**, v.110, n.2 p.271-278,2010. |
| | ESKRIDGE, E.N.; GALVIN, J.J.; ARONOFF, J.M.; LI, T.; FU, Q.J. Speech perception with music maskers by cochlear implant users and normal-hearing listeners. **Journal of Speech, language and hearing research,** v.55, n.3, p.800-810, 2012. |
| | KONG, Y.Y.; MULLANGI, A.; MAROZEAU, J.; EPSTEIN, M. Temporal and spectral cues for musical timbre perception in electric hearing. **Journal of Speech, language and hearing research**. V.54, n.3, p.981-994, 2011. |

| | |
|---|---|
| Educação musical de Crianças com Implante Coclear | YENNARI, M. Beginnings of song in young deaf children using cochlear implants: the song they move, the song they feel, the song they share**. Music Education Research**, v.12, n.3, p.281-297, 2010. |
| | SCHRAER-JOINER, L.; CHEN-HAFTECK, L. The responses of preschoolers with CI to musical activities: a multiple case study. **Early child Development and Care**, v.179, n.6, p.785-798, 2009. |
| | SCHRAER-JOINER, L.; PRAUSE-WEBER, M. Strategies for Working with Children with Cochlear Implants. **Music Educators Journal**, v.96, n.1, p.48-55, 2009. |
| Estímulo Visual | VALKENIER, B.; DUYNE, J.Y.; ANDRINGA, T.C.; A BAŞKENT, D. Audiovisual Perception of Congruent and Incongruent Dutch Front Vowels. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research,** v.55, n.6, p.1788-1801, 2012. |
| | WAYNE, R.V.; JOHNSRUDE, I.S. The role of visual speech information in supporting perceptual learning of degraded speech. **Journal of Experimental Psychology applied** v.18, n.4, p.419-435, 2012. |
| | PILLING, M.; THOMAS, S. Audiovisual cues and perceptual learning of spectrally distorted speech. **Language and Speech**, v.54, n.4, p. 487-497, 2011. |
| | NEUMEYER, V.; HARRINGTON, J.; DRAXLER, C. An acoustic analysis of the vowel space in young and old cochlear-implant speakers. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v.24, n.9, p.734-741, 2010. |
| Habilidade para Contar Histórias | HUTTUNEN, K.; RYDER, N. How children with normal hearing and children with a cochlear implant use mentalizing vocabulary and other evaluative expressions in their narratives. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v.26, n.10, p.823-844, 2012. |
| | INGBER, S.; EDEN, S. Enhancing sequential time perception and storytelling ability of deaf and hard of hearing children. **American Annals of the deaf**, v.156, n.4, p.391-401, 2011. |
| | WORSFOLD, S.; MAHON, M.; YUEN, H.M.; KENNEDY, C. Narrative skills following early confirmation of permanent childhood hearing impairment. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v.52, n.10, .p922-928, 2010. |
| Inclusão | REKKEDAL, A.M. Assistive Hearing Technologies Among Students With Hearing Impairment: Factors That Promote Satisfaction. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v.17, n.4, p.499-517, 2012. |
| | PUNCH, R.; HYDE, M. Social participation of children and adolescents with cochlear implants: a qualitative analysis of parent, teacher, and child interviews. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v.16, n.4, p.474-493, 2011. |
| | JACHOVA, Z.; KOVACEVIC, J. Cochlear implants in the inclusive classroom: a case study. Supporting for learning, v25 n1 p33-37 Feb 2010. |
| | PUNCH, R.; HYDE, M. Children With Cochlear Implants in Australia: Educational Settings, Supports, and Outcomes. **Journal of Deaf Studies and** |

| | |
|---|---|
| Formação de professores de crianças com IC | **Deaf Education,** v.15, n.4, p.405-421, 2010. |
| | LINDEMAN, K.W. For information and fellowship: Deaf club eases isolation. **Odyssey**: Directions in Deaf Education, v.10, n.1, p.20-22, 2009. |
| | WILSON, K.; NEVINS, M.E.; HOUSTON, K.T. Professional Development for In-Service Practitioners Serving Children who are Deaf & Hard of Hearing. **Volta Review**, v.110, n.2, p.231-247, 2010. |
| Alfabetização | DESJARDIN, J.L.; AMBROSE, S.E.; EISENBERG, L.S. Maternal Involvement in the Home Literacy Environment: Supporting Literacy Skills in Children With Cochlear Implants. **Communication Disorders Quarterly**, v.32 Fonte: Ouvido Biônico, 2014.<br>, n.3, p.135-150, 2011. |
| Comparação numérica verbal e não verbal | ARFÉ, B.; LUCANGELI, D.G.; MONZANI, D.; GUBERNALE, M.; TREVISI, P. Analogic and symbolic comparison of numerosity in preschool children with cochlear implants. **Deafness and Education International**, v.13, n.1 Fonte: Ouvido Biônico, 2014.<br>, p.34-45, 2011. |
| Escolas Especiais | DE RAEVE, L.; BAERTS, J.; COLLEYE, E. ; CROUX, E. Changing Schools for the Deaf: Updating the Educational Setting for Our Deaf Children in the 21st Century, a Big Challenge. **Deafness and Education International**, v.14, n.1, p.48-59, 2012. |
| Escrita | ASKER-ANÁRSON, L.; IBERTSSON, T.; WASS, M.; WENGELIN, A.; SAHLÉN, B. Picture-Elicited Written Narratives, Process and Product, in 18 Children With Cochlear Implants**. Communication Disorders Quarterly**, v.31, n.4, p.195-212, 2010. |
| Graduação para intervenção oral precoce | PERIGOE, C.B.; TELLER, H. The University of Southern Mississippi: Developing a State-of-the-Art Graduate Program in Early Oral Intervention. **Volta Review,** v.110, n.2, p.315-322, 2010. |
| Preparação acadêmica de pessoas com implante coclear para a faculdade | CONVERTINO, C.M.; MARSCHACK, M.; SAPERE, P.; SARCHET, T.; ZUPAN, M. Predicting Academic Success Among Deaf College Students. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v.14, n.3, p.324-343, 2009. |
| Serviços de Biblioteca | RILEY, C. Training for Library Patrons Who Are Hard of Hearing. **Journal of Access Services**, v.6, n.1-2, p.72-97, 2009. |
| TDAH em crianças com implante coclear | MORENO-TORRES, I.; TORRES, S.; SANTANA, R. Lexical and grammatical development in a child with cochlear implant and attention deficit: A case study. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v.24, n.9, p.706-721, 2010. |

Dentre os variados temas de pesquisas internacionais sobre implante coclear encontrados, percebemos que, em muitos países, há uma preocupação com a educação de pessoas com implante coclear, analisando desde a educação infantil até o ensino superior, com foco para as habilidades essenciais à educação dessas pessoas, como alfabetização, leitura, escrita, conhecimento matemático, educação especial e com os profissionais que lidam com tais pessoas, os professores, além dos serviços e atendimentos oferecidos a essa população, ou seja, há pesquisas sobre todos os aspectos, peculiaridades e serviços importantes à educação da pessoa com implante coclear.

Com base nos temas de pesquisas internacionais encontrados é possível perceber que a efetividade e sucesso do implante coclear requerem também atenção e investimento na educação dessas pessoas, complementado o atendimento e serviços de manutenção do IC e serviço fonoaudiológico para desenvolvimento da fala.

Com o intuito de conhecer também o panorama nacional da pesquisa sobre implante coclear, realizou-se uma revisão de pesquisas e artigos nacionais publicados após as recomendações do Ministério da Saúde em 1999, por meio da Portaria Nº 1.278, a qual estabeleceu os serviços que devem ser oferecidos pelos Centros/Núcleos que realizam cirurgia para Implante Coclear. Dentre os serviços previstos, aqueles que fazem o IC está o "Serviço de Pedagogia – realização de acompanhamento e orientação escolar e serviços de audiologia educacional." (BRASIL, 1999, p.3) Ou seja, a pessoa que realiza o IC precisa de acompanhamento pedagógico/educacional, logo a educação de pessoas com IC é um tema de pesquisa importante e necessário para a eficácia e sucesso da pessoa implantada. Tema bastante desenvolvido em pesquisas internacionais, como visto anteriormente.

A busca por pesquisas publicadas após a referida portaria, ou seja, de 2000 a 2013 se deu por meio do Banco de Dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) *online* para busca de dissertações e teses publicadas no período e por meio dos Bancos de Dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) para a busca de artigos, uma vez que ambos os Bancos de Dados são referências na indexação de pesquisas na área.

Para a busca das dissertações, teses e artigos utilizou-se o termo: Implante Coclear, uma vez que a partir dele foi possível conhecer todos os temas pesquisados discorrendo sobre IC, para verificar a existência de pesquisas sobre IC relacionadas à educação.

A busca em CAPES *online* resultou em 63 pesquisas, sendo 46 dissertações e 17 teses.

As pesquisas encontradas demonstram que, embora o tema implante coclear seja pesquisado por diferentes instituições, há uma concentração de pesquisas na Universidade de São Paulo (USP), Pontifícia Universidade Católica (PUC) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Sendo as duas primeiras renomadas instituições de ensino superior na área médica e fonoaudiológica, áreas as quais estão vinculados a maioria dos temas de pesquisas encontrados. E a última instituição, embora reconhecida na área de Educação e Educação Especial apresenta pesquisas sobre IC também na área da saúde e psicologia.

As pesquisas desenvolvendo o tema Implante Coclear discorrem sobre diferentes aspectos do implante, desde temas ligados à seleção de candidatos a cirurgia até aos benefícios e tecnologia que contribuem com o sucesso do mesmo. No entanto, é possível perceber que a maioria dos temas está ligada à área da saúde, enquanto na área da educação, realmente há uma escassez de pesquisas, como discutido também por Pinheiro et al (2012) e Barbosa, Munster e Costa (2013), dentre outros.

Como o foco desta revisão de literatura nacional sobre IC consiste em verificar quais os temas de pesquisas relacionados à educação e/ou ao atendimento pedagógico oferecido às pessoas com IC, conforme previsto pelo Ministério da Saúde nas orientações pós-realização do IC, destaca-se, no Quadro 2, as pesquisas encontradas discorrendo sobre os temas relacionados à educação: Desempenho escolar, Aprendizagem e Escrita.

**Quadro 2 – Pesquisas nacionais sobre temas ligados à Educação de surdos com IC**

| Tema | Lista de Referencia das Pesquisas nacionais sobre Educação de Surdos com IC |
|---|---|
| Desempenho Escolar | FRANCO, D. P. Crianças deficientes auditivas usuárias de implante coclear multicanal e o contexto escolar. Pontifícia Universidade Católica (PUC)/ Fonoaudiologia, Dissertação de Mestrado, 2002. |
| | BRAZOROTTO, J. S. Crianças usuárias de implante coclear: desempenho acadêmico, expectativas dos pais e dos professores. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)/ PPGEEs, Tese de Doutorado, 2008. |
| | BATAGLINI, M. P. Reconhecimento de palavras, nomeação de figuras e de palavras impressas em surdos implantados pré-linguais. Universidade Estadual Paulista (UNESP)/Fonoaudiologia, |

| | |
|---|---|
| | Dissertação de Mestrado, 2010. |
| Aprendizagem de Crianças com IC | GAIA, T. F. Avaliação do repertório verbal inicial em crianças com deficiência auditiva pré-lingual usuárias de implante coclear. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – PPGEEs, Dissertação de Mestrado, 2005. |
| Escrita | QUEIROZ, E. F. A escrita inicial de uma criança surda com implante coclear. Universidade de Brasília (UNB) – Faculdade de Educação, Dissertação de Mestrado, 2008. |

Apenas cinco das 63 pesquisas encontradas em CAPES *online* desenvolvem pesquisas sobre IC com temas relacionados à educação.

A busca de artigos em LILACS e SCIELO resultou em 109 artigos indexados no período.

Os periódicos de indexação dos artigos encontrados no período demonstram que a maioria das pesquisas realizadas é da área da saúde, em especial da medicina com a especialidade de otorrinolaringologia e fonoaudiologia, áreas que estão ligados a maioria dos periódicos.

A semelhança entre os temas encontrados revela uma tendência da pesquisa nacional na área, na qual o foco está em estudos sobre a realização da cirurgia e avaliação dos benefícios alcançados com a mesma.

Não é possível afirmar que os artigos encontrados discorrendo sobre temas da área da educação sejam baseados nas dissertações e teses encontradas, uma vez que os autores, ano e temas da pesquisa não coincidem, conforme mostra o Quadro 3.

**Quadro 3 – Artigos nacionais sobre temas ligados à educação de surdos com IC**

| Tema | Lista de Referência de Artigos Nacionais sobre Educação de Surdos com IC |
|---|---|
| Desempenho Escolar | MALDONADO, F.P.; CARIOLA, T.C.; YAMADA, M.O.; BEVILACQUA, M. C. O desenho da figura humana em crianças com implante coclear e escolaridade. **Revista Pediatria Moderna**, 2002. |
| | GABRIELE, D. P. F.; BEVILACQUA, M. C. Crianças deficientes auditivas usuárias de implante coclear multicanal e o contexto escolar. **Temas** |

| | |
|---|---|
| | **sobre desenvolvimento**, 2007. |
| | PINHEIRO et al. Avaliação das habilidades escolares de crianças com implante coclear. **Revista CEFAC**, 2012. |
| Escrita | LEMES, J. P.; GOLDFELD, M. Análise da ortografia de crianças usuárias de implante coclear. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia,** 2008. |
| | DUARTE, J. L.; BRAZOROTTO, J. S. Análise das estratégias utilizadas em um grupo terapêutico pedagógico para auxiliar o desenvolvimento da linguagem escrita em crianças com deficiência auditiva. **Revista Brasileira de Educação Especial**, 2009. |

Este levantamento revela uma tendência de pesquisa na área, reafirmando a escassez de pesquisas nacionais discorrendo sobre o atendimento pedagógico de pessoas com IC, o que deveria ser foco de pesquisa, uma vez que tal atendimento está previsto em lei, conforme a portaria citada anteriormente.

O levantamento pontua ainda que há temas de pesquisa sobre IC que precisam ser aprofundados, assim como nos estudos internacionais, como a inclusão desses alunos no ensino regular, o tipo de atendimento educacional especializado que necessitam, como tal atendimento é oferecido, a relação entre o professor e estes alunos em sala de aula, as dificuldades dos professores em ensinar estes alunos e as dificuldades encontradas por estes alunos para aprender os conteúdos curriculares básicos, como leitura, escrita e operações matemáticas. Temas que precisam ser explorados e ficam como sugestão para pesquisas futuras, além de justificar a importância do presente trabalho ao contribuir com a pesquisa nacional na área de Implante Coclear e a dificuldade de pautar-se em um referencial teórico específico para a educação de pessoas surdas com IC, uma vez que essa revisão de literatura indica que, em termos nacionais, está em construção.

## 4 A educação do surdo, da segregação à inclusão

Primeiramente, é preciso pontuar que, independente do recurso tecnológico utilizado, AASI ou IC, a pessoa continua com déficit auditivo, ou seja, não deixa de ser surda. Sendo assim, considera-se importante realizar um resgate histórico sobre a educação que os surdos receberam ao longo do tempo, antes mesmo da disponibilidade de tais recursos tecnológicos, para então compreendermos o atual momento.

Com base na descrição de Carvalho (2007) sobre a história dos surdos, verifica-se que:

- No Egito, os surdos eram vistos como mensageiros dos deuses, temidos e respeitados pela população da época.

- Na Grécia, os surdos não eram considerados humanos, pois para os gregos o pensamento se desenvolvia com a linguagem oral, a qual só era possível por meio da fala. Os surdos não tinham direitos, e eram marginalizados, assim como os doentes e pessoas com outra deficiência.

- Em Roma, sob a influência dos gregos, os surdos eram considerados imperfeitos, não pertencentes à sociedade, logo as crianças surdas eram jogadas no rio.

- Na Idade Média, a Igreja Católica considerava que os surdos não tinham alma imortal por não serem capazes de dizer o sacramento, até que John de Beverley, um arcebispo inglês, ensinou um surdo a falar, o que foi considerado um milagre.

- Na idade Moderna houve a distinção entre surdez e mudez, surgindo nomes importantes na educação dos surdos da época, dentre os quais, Carvalho (2007) destaca:

  - Girolamo Cardano, professor de Medicina na Universidade de Pádua, afirmou que os surdos poderiam aprender a ler e escrever sem usar a fala;
  - Ponce de Léon ensinava os surdos, filhos de nobres, a falar, ler, escrever, e rezar. Foi ele quem desenvolveu o alfabeto manual usado pelos surdos para soletrar palavras. Nessa época a fala era requisito na garantia de direitos perante a lei, sendo assim, “(...) não havia uma consciência social da necessidade do surdo em ter acesso à educação. Havia isso sim, uma preocupação econômica por parte das famílias, em relação aos seus descendentes” (CARVALHO, 2007, p. 19);

- Abade de L´Épée foi considerado o criador da Língua Gestual, embora atualmente se saiba que essa língua existia anteriormente. L´Épée explicava aos surdos conceitos abstratos por meio da Língua Gestual. Considerava os surdos como humanos, reconhecendo seu modo de comunicação. Foi o responsável pela criação do Instituto de Surdos-Mudos em Paris, a primeira escola para surdos no mundo;
- Samuel Heinicke criou e definiu o oralismo na Alemanha, afirmando que os surdos deveriam aprender a falar e em seguida aprender a escrever, como as crianças ouvintes.

- Na idade Contemporânea houve a rivalidade entre os métodos de ensino baseados no ensino da linguagem oral aos surdos e no uso da Língua Gestual. Há importantes nomes nesta época, dentre os quais Carvalho (2007) destaca:

- Jean Itard procurava o tratamento para a surdez por meio de experiências, como uso de cargas elétricas, sangramento e perfuração de tímpanos. Segundo ele, o surdo deveria desenvolver a fala através do treino de articulação e da restauração da audição;
- Thomas Gallaudet se dedicou ao ensino de surdos nos Estados Unidos. Viajou pela Europa para aprender métodos utilizados na educação dos surdos para difundi-los em seu país, local em que foram criadas escolas de surdos que funcionavam em regime de internato. Posteriormente, seu filho Edward Gallaudet também foi professor de surdos nos Estados Unidos, mas em viagens a Europa conheceu o método oral e o método de ensino combinado, o qual combinava o ensino da língua oral com a Língua gestual, e assim levou o método combinado aos Estados Unidos. Foi ele quem idealizou as escolas primárias para surdos e melhorias na formação dos professores de surdos.

- Em 1880 aconteceu o Congresso Internacional de Milão, no qual foi decidido que a Língua Gestual deveria ser excluída do ensino de surdos, instaurando-se a influência do ensino da linguagem oral.

- No século XX, com a Revolução Industrial, houve uma ênfase no poder do conhecimento e da ciência, ocasionando uma revolução tecnológica, a qual propiciou o

desenvolvimento de recursos e aparelhos auditivos desenvolvidos para minimizar o impacto da surdez, contribuindo com o ensino da língua oral às pessoas surdas.

No entanto, independente da opção de ensino aos surdos, por meio da língua oral ou língua gestual, o que se percebe no decorrer do tempo é que o surdo sempre foi excluído, segregado da sociedade:

> A educação dos surdos definiu como seu principal objetivo a capacitação do aluno para adquirir um código linguístico e fornecer certa instrumentalização para o trabalho, mesmo se afirmando, (...) que a surdez ou surdo-mudez não se constitui em fator de impedimento para a aquisição do conhecimento escolar e que o currículo pode ser o mesmo utilizado na educação comum, exigindo somente adaptações (SOARES, 2005, p.03).

A história da educação dos surdos no Brasil não difere da educação dos surdos em outros países, conforme descrito anteriormente, entretanto, a história da educação dos surdos no Brasil, se inicia com a criação do Instituto Nacional de Educação de Surdos mudos (INES) em 1855, pelo surdo francês Ernest Huet, com o apoio do imperador Dom Pedro II. O INES, desde então se tornou referência para a educação, profissionalização e socialização dos surdos (INES, 2014).

Assim como em outros países, no Brasil surgiu o embate entre as filosofias educacionais mais eficazes para o surdo, pois como propõe Silva (1998) “além da falta de possibilidades reais de acesso à escola, a educação de alunos surdos é marcada também pelas constantes discussões acerca das propostas e orientações pedagógicas que devem sustentar sua educação” (SILVA, 1998, p. 8).

A opção linguística reflete diretamente na educação dos surdos, sendo assim, é importante compreender em que consistem o oralismo e a comunicação total, também denominada método combinado.

De acordo com Goldfeld (2001), o Oralismo tem como objetivo integrar a criança surda na comunidade de ouvintes, oferecendo a ela condições para desenvolver a língua oral, enquanto que a comunicação total tem como foco a comunicação e interação dos surdos, defendendo o uso de recursos espaço-visuais e língua oral simultaneamente.

No entanto, independente da filosofia educacional adotada na educação dos surdos, o fato é que com o passar dos anos eles, assim como outras pessoas com deficiência, foram conquistando o direito à educação. Com o intuito de contribuir com o direito de pessoas

com deficiência à educação, não apenas para os surdos, mas todos aqueles que até então eram segregados da sociedade, surge os preceitos da integração.

## 4.1 Da integração ao paradigma da inclusão

O direito à educação as pessoas com deficiência, dentre eles os surdos, aconteceu, primeiramente, dentro de instituições, como as instituições para surdos citadas anteriormente, ou seja, em escolas preparadas para atender determinado tipo de deficiência, assim “a segregação era baseada na crença de que eles seriam mais bem atendidos em suas necessidades educacionais se ensinados em ambientes separados” (MENDES, 2006, p. 387).

Com o passar dos anos e a constatação de que essas pessoas, até então institucionalizadas e segregadas da sociedade, podiam aprender e com o argumento de que as crianças com deficiência tinham o direito a participar de atividades cotidianas como qualquer outra criança, beneficiando ambas, surge o movimento da normalização e integração, o qual pode ser definido, conforme diferentes autores, como Januzzi (2004), Mantoan (2006) e Mendes (2006) como uma crença no direito da pessoa com deficiência a uma vida normal, integrada na sociedade e não mais limitada a uma instituição especializada e assim iniciou-se a história da educação especial.

Contudo, primeiramente, a educação consistia em cuidados pessoais e de higiene e não no ensino de conteúdos escolares comuns à educação na época. As pessoas com deficiência, até então consideradas ineducáveis, com a normalização e integração conseguiram o direito de frequentar classes especiais de escolas regulares e a sociedade, porém, como destaca Mantoan (2006), tal integração dependia das condições do aluno em se adaptar a esse novo ambiente, ou seja, se adaptar as regras e comportamentos estabelecidos como normais. Aqueles com deficiências mais severas e ou problemas de comportamento, continuavam segregados, recebendo atendimento especializado em instituições especializadas, mantendo a educação especial separada da educação regular.

Na década de 1990 surge nos Estados Unidos o termo inclusão. Uma consequência das diversas críticas ao processo de integração escolar. A inclusão surgiu com o objetivo de garantir uma educação de qualidade a todas as crianças, independentemente de suas

diferenças individuais. Na inclusão, a sociedade e a escola é que devem se adaptar às necessidades dos alunos e não o contrário, como acontecia na integração.

Contribuindo e propagando a ideologia da educação inclusiva, aconteceram eventos importantes em benefício à educação de todos, como a Conferência Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem, em Jomtien, quando educadores de diferentes países aprovaram a Declaração Mundial sobre Educação para Todos, documento que foi referência mundial para atender as necessidades educacionais de alunos até então segregados da educação básica.

Em 1994, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) realizou a Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais: acesso e qualidade, que produziu a Declaração de Salamanca.

A Declaração de Salamanca (1994) é um documento importante que proclama que toda criança tem direito fundamental à educação e cabe ao governo de cada país atribuir "prioridade política e financeira ao aprimoramento de seus sistemas educacionais no sentido de se tornarem aptos a incluírem todas as crianças, independentemente de suas diferenças ou dificuldades individuais" (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p. 1).

A partir da referida declaração disseminou-se o conceito de Necessidades Educacionais Especiais (NEE) pontuando que "uma pedagogia centrada na criança é beneficial a todos os estudantes e, consequentemente, à sociedade como um todo" (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p. 4), ou seja, a educação deve ser condizente com a necessidade de cada criança, uma mudança de perspectiva de educação que caracteriza o paradigma da inclusão.

No paradigma da inclusão todos devem ter igualdade de oportunidades, devem ter os mesmos direitos a uma educação de qualidade, independente das diferenças de cada um, ou seja, o grande desafio trazido pela inclusão de acordo com Mantoan (2006) é NÃO legitimar a discriminação do diferente e aprender a relacionar/conviver com a igualdade e a diferença.

No Brasil, há diversos documentos discorrendo sobre o direito de todos à educação, propagando a inclusão. Dentre eles, destaca-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº9394/96 (BRASIL, 1996) estabelecendo que a educação é direito de todos e as crianças com NEES devem ter acesso à educação "preferencialmente" na rede regular de

ensino. Ao mesmo tempo em que a lei garante a educação a todos, abre brechas para que o ensino continue a acontecer em escolas especiais, o que se constitui como a grande polêmica da inclusão nas escolas brasileiras, como enfatizado por diversos pesquisadores da área, como Mazzota (2005), Mantoan (2006), Mendes (2006) e Prieto (2006).

O termo "preferencialmente" permite que, ainda hoje, crianças com NEE frequentem escolas especiais, tendo acesso às escolas regulares apenas as crianças que se adaptam ao cotidiano e práticas escolares, pois, como afirma Prieto (2006), "se os princípios da educação inclusiva vêm se fortalecendo desde meados da década de 1990, na prática é o modelo de integração escolar que ainda predomina" (PRIETO, 2006, p. 37).

Além da referida polêmica há, em alguns casos, por parte de algumas escolas, de familiares, de professores e até mesmo da pessoa com NEE, certa resistência a inclusão, por isso "é importante que se saiba que as escolas especiais, na inclusão, complementam, e não substituem a escola comum" (MANTOAN, 2006, p. 26).

As escolas especiais não foram extintas, elas ainda existem e devem oferecer atendimento educacional especializado (AEE) que complemente o que o aluno aprende em sala de aula regular, ou seja, estabelecendo-se um trabalho em parceria com a escola regular.

Além das escolas especiais, as escolas regulares também podem oferecer atendimento educacional especializado aos alunos no contra turno, conforme estabelecido no Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011 (BRASIL, 2011).

O referido Decreto pontua, ainda, que cada necessidade educacional especial requer um tipo diferente de atendimento educacional especializado, o qual pode acontecer de forma complementar para alunos com deficiência ou suplementar para alunos superdotados ou com altas habilidades. E tem como foco principal a formação dos alunos, isto é, alunos com mesma deficiência, podem apresentar ou não necessidade educacional especial, e a necessidade apresentada não é consequência da deficiência, mas da história de vida e das particularidades da própria criança (PINHEIRO et al., 2012).

Outro importante documento na inclusão escolar brasileira é a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008 que pontua quem são os sujeitos da educação especial: alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2008).

Na referida Política há menção a leis e outros documentos importantes na área da educação inclusiva e explicação do atual papel da educação especial que passa a constituir a proposta pedagógica da escola, uma vez que:

> A educação especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os serviços e recursos próprios desse atendimento e orienta os alunos e seus professores quanto a sua utilização nas turmas comuns do ensino regular (BRASIL, 2008, p.16).

Ou seja, a inclusão escolar deve acontecer desde a educação infantil até o ensino superior, propiciando aos alunos educação de qualidade.

Embora a referida Política pontue quem são os sujeitos da educação especial é importante compreender que a inclusão visa garantir o direito de TODOS à educação e não somente de crianças com deficiência.

Aliás, o termo deficiência foi substituído por NEE, disseminado na Declaração de Salamanca e explicitado pela Portaria nº 2344 de 03 de novembro de 2010. Quando a criança deixa de ser chamada de deficiente, o foco passa a estar nas necessidades educacionais especiais que ela possui e são tais necessidades que devem ser consideradas em sua educação.

Atualmente, está em vigor o termo Público Alvo da Educação Especial (PAEE), conforme estabelecido pelo Decreto nº 7611de novembro de 2011, entretanto, independente da nomenclatura é importante salientar a conquista pelo direito à educação.

Na perspectiva da inclusão, a educação deve estar voltada para as necessidades educacionais da criança, independente se essas necessidades sejam consequência de deficiência ou não, pois mesmo crianças não deficientes podem apresentar NEE e a escola deve estar preparada para atender tais necessidades, garantindo o direito de todos à educação.

Dentre os documentos citados na Política há ênfase na inclusão dos alunos surdos na escola regular, uma vez que em 2002 foi sancionada a Lei 10.436 sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), língua natural dos surdos que desde então tornou-se reconhecida como meio legal de comunicação e expressão (BRASIL, 2002).

Ao discorrer sobre a Lei 10.436, Pereira (2008) relata a difusão da Libras que passa a ser

> um dever do poder público, empresas concessionárias de serviços públicos e institucionalizados, cabendo também aos sistemas educacionais estaduais e municipais a inclusão da Libras em suas grades curriculares pedagógicas, contribuindo com a difusão desta forma de comunicação, evitando a discriminação e a exclusão social que há anos os Surdos vêm enfrentando em nosso país, onde eles também têm o direito a participação (PEREIRA, 2008, p. 9).

A partir do reconhecimento da Libras como língua natural dos surdos é preciso difundi-la na sociedade, pois, assim, os surdos que se comunicam por meio desta podem ser incluídos.

A Política faz menção ainda a outro importante documento, o Decreto 5.626 de 2005 que inclui a Libras como disciplina curricular obrigatória, ou seja, os cursos de licenciatura e o curso de Fonoaudiologia devem ter em sua grade curricular a disciplina Libras para que os futuros profissionais aprendam sobre está língua e tenham conhecimentos básicos para se comunicar com pessoas surdas. Além disso, o referido decreto estabelece também como deve ser a formação do professor de Libras e do intérprete de Libras, profissionais importantes na atuação da educação bilíngue, o denominado bilinguismo, que, de acordo com o referido Decreto, passa a ser a filosofia educacional adotada nas escolas brasileiras para incluir os surdos (BRASIL, 2005).

O bilinguismo consiste em uma filosofia educacional que defende que o surdo deve adquirir a língua de sinais como língua materna e a língua oficial do país como segunda língua (GOLDFELD, 2001), ou seja, os surdos não precisam desenvolver linguagem oral, o que é a opção da maioria das famílias que optam pelo implante coclear de crianças surdas.

Tais leis garantem o direito dos surdos à educação em escolas regulares, oferecendo como atendimento da educação especial a presença de intérpretes de língua de sinais em sala de aula e professores surdos para o ensino de Libras.

No entanto, como dito anteriormente, com o avanço da tecnologia e recursos cada vez mais eficazes, o número de surdos que realizam IC tem aumentado. Conforme dados do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, no interior do estado, um dos hospitais de referência para realização de cirurgia para IC, em

2013 foram realizadas 113 cirurgias por mês, além dos atendimentos pós-cirurgia, ou seja, há cada vez mais crianças com IC incluídas em escolas regulares e nas leis e documentos da educação especial não há menção a essas crianças.

Entretanto, como explicitado insistentemente o IC não restaura a audição e é indicado para surdez neurossensorial bilateral de graus severo e profundo. Para que a pessoa com IC desenvolva linguagem oral e comunicação efetiva ela precisa também de atendimento educacional adequado, como previsto pelo Ministério da Saúde, uma vez que a criança com IC não deve ser tratada como ouvinte.

Sendo assim, é importante compreender/conhecer as perspectivas da educação ou atendimento educacional as crianças surdas com IC, foco desta pesquisa.

## 4.2 Educação Especial e Atendimento Educacional Especializado

Na perspectiva da inclusão, a educação deve acontecer por meio de um trabalho coletivo entre o professor da educação regular, o professor do atendimento educacional especializado (seja este professor da mesma escola ou de qualquer outra instituição que o aluno com NEE frequente) e a família da criança.

A concepção da Educação Especial nesta perspectiva da educação inclusiva busca superar a visão do caráter substitutivo da Educação Especial ao ensino comum, bem como a organização de espaços educacionais separados para alunos com deficiência, ou seja, o aluno com e sem NEE deve aprender juntos no mesmo espaço físico, embora o aluno com NEE tenha garantido o direito de complementar seu aprendizado por meio do atendimento educacional especializado.

Conforme Resolução nº.4 de 02 de outubro de 2009

> Art. 13. São atribuições do professor do Atendimento Educacional Especializado:
> I – identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial;
> II – elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade (BRASIL, 2009, p. 3).

Sendo assim, entende-se que o professor do AEE contribui com o sucesso escolar dos alunos incluídos no ensino regular, mas esse atendimento não substitui a educação regular, este professor deve oferecer aos alunos com NEE recursos pedagógicos para que aprendam.

Em relação à formação do professor do AEE, as indicações da referida Resolução são: "o professor deve ter formação inicial que o habilite para o exercício da docência e a formação específica para a Educação Especial" (BRASIL, 2009, p. 3). Essa formação específica pode ser bastante diversificada, se levarmos em conta as potencialidades de formação e os quadros existentes nos diferentes estados brasileiros, logo há diversos profissionais atuando no AEE, como pedagogos, educadores especiais, professores com especialização em educação especial, fonoaudiólogos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, dentre outros.

O importante é garantir a existência de percursos escolares satisfatórios e desafiadores para os alunos com NEE e que o trabalho pedagógico seja prioridade, considerada sua característica de não substituição do espaço da sala de aula comum para a escolarização.

Além disso, o trabalho coletivo entre o docente especializado ou qualquer profissional que atue no AEE com o professor do ensino regular é fundamental para o sucesso da inclusão de todo e qualquer aluno com NEE.

Dentre o trabalho pedagógico realizado no AEE e na escola regular está a adaptação de recursos e atividades pedagógicas às necessidades da criança, daí a relevância de que ambos caminhem juntos, em parceria, em prol do sucesso escolar de todas as crianças. É fundamental que nessa relação se inclua também a família.

A inclusão começa com família aceitando o filho diferente, pois como disposto na LDBN nº9394/96 a educação é dever da família e do Estado. A educação básica deve complementar a ação da família e comunidade (BRASIL, 1996).

O diagnóstico sobre as dificuldades que a criança tem ou terá é um momento difícil para a família, pois “ter um filho com necessidades educacionais especiais é um duro golpe” (GONZÁLEZ et al., 2007, p. 405).

Especialistas sobre o tema descrevem fases pelas quais a família da criança com NEE passa ao descobrir que o filho não é como imaginavam: choque, negação, culpa, raiva

e aceitação. Trata-se de um processo longo, no qual a família precisa da ajuda de profissionais que a oriente e ajude a se adaptar a esse filho real, diferente do idealizado e sonhado (MAINIERI, 2011).

De acordo com o Documento Programa Educação Inclusiva – Família (BRASIL, 2004) "faz-se necessário que a família construa conhecimentos sobre as necessidades especiais de seus filhos, bem como desenvolva competências de gerenciamento do conjunto dessas necessidades e potencialidades" (BRASIL, 2004, p. 7).

No caso de crianças com surdez, a família, após passar pelas fases descritas, com orientação de profissionais da área (otorrinolaringologista, professores, fonoaudiólogos, psicólogos e educadores especiais) deve optar pela filosofia educacional do filho – oralismo, bilinguismo ou comunicação total, além de optar ou não pelo uso de recursos tecnológicos de reabilitação auditiva, como AASI e ou IC. "A família precisa contar com serviços de avaliação e de atendimento às crianças e adolescentes, de forma que possam frequentar os espaços comuns da comunidade, desde o início de suas vidas, juntamente com seus familiares" (BRASIL, 2004, p. 13).

Para que a educação dessa criança e de toda criança com NEEs tenha sucesso é preciso parceria entre todos os envolvidos, "o ingresso do aluno no processo de escolarização deverá ocorrer juntamente com a família, uma vez que o progresso da criança se contempla na parceria entre escola e família" (MAINIERI, 2011, p.84).

Essa parceria é a chave para a inclusão escolar e para o consequente sucesso escolar de crianças com NEE, logo "todos os programas de intervenção devem envolver os pais em seu trabalho (...)" (GONZÁLEZ et al., 2007, p. 132), seja este trabalho realizado em ambiente escolar ou não.

No caso de professores de AEE e da escola regular, é preciso que eles tenham em mente que no trabalho pedagógico com crianças com NEE "cada pai e cada mãe podem fazer diferença para seu filho. Nossos aliados estão em toda parte" (STAINBACK; STAINBACK, 1999, p. 430) é preciso saber orienta-los e envolve-los nesse processo.

Explicitou-se exaustivamente o fato de que há poucas pesquisas e publicações sobre a educação de surdos com IC no Brasil. Além das pesquisas descritas no capítulo anterior, considera-se importante ressaltar os recentes estudos de Kelman (2008), professora da Universidade de Brasília, atual referência na área de educação de pessoas surdas com IC.

Suas pesquisas demonstram que o IC ajuda aos alunos a ouvirem o professor e compreender o que foi dito, o que é uma grande conquista e diferencial se compararmos surdos com e sem IC. Além disso, pesquisas realizadas por ela pontuam que com o IC a criança surda em sala de aula se torna mais atenta e comunicativa, habilidades importantes no processo de ensino e aprendizagem.

Ao discorrer sobre ambiente escolar Bevilacqua e Souza (2012) destacam que é preciso considerar que salas de aula são ambientes ruidosos e o ruído interfere na compreensão da fala. Logo, esse aspecto deve ser considerado pelo professor e por toda a equipe escolar quais crianças surdas com AASI e ou IC frequentam de forma a minimizar tais ruídos e beneficiar a compreensão e aprendizado da criança.

Ao discorrer sobre a inclusão de crianças surdas com IC em escolas regulares Kelman (2008) destaca a falta de preparo dos professores, os quais em geral não sabem como trabalhar com crianças surdas, desconhecem o impacto e consequências da surdez na educação dessas crianças e não tem informações/conhecimento sobre IC.

A educação e o AEE para pessoas surdas são uma conquista obtida depois de anos de lutas dos surdos por seus direitos e garantida atualmente pela Lei nº 10.436 de 2002 e pelo Decreto 5.626 de 2005, sendo que estes regulamentam a educação na perspectiva bilíngue, nos quais o surdo tem a Libras como sua língua natural e aprende a Língua Portuguesa na modalidade escrita como segunda língua, mas o AEE e o ensino regular não devem se restringir a isso, pois há surdos com IC incluídos no ensino regular e nesses casos o trabalho do professor da sala regular e do AEE vai além do ensino e prática de Libras.

Como pontuam González et al. (2007), o IC traz grandes resultados às pessoas surdas e ajudam, por exemplo, a integrar a criança surda na escola, mas consideramos importante discutir que o surdo com IC ainda não tem especificações de como deve ser o ensino regular e nem o AEE.

Os professores do ensino regular já têm em sua grade de formação a disciplina de Libras para aprenderem a se comunicar com os surdos, mas não têm nada sobre o ensino de surdos com AASI e ou IC, os cursos de licenciatura não apresentam de forma estruturada a importância do estimulo auditivo desde a educação infantil, reabilitação auditiva, uso de próteses auditivas e a influência dessas na aprendizagem e até a comunicação da criança

incluída, o que a nosso ver ainda consiste em uma lacuna na formação de professores da classe regular e professores especialistas.

O professor não é preparado para lidar com essa realidade, na maioria das vezes, não sabe sequer o que é o IC, como ele funciona e o que provoca na criança surda, muito menos em como interfere no ensino e aprendizagem, daí a importância de trazer o tema à tona, divulgar pesquisas, experiências e práticas pedagógicas que orientem os professores e os preparem para essa nova realidade.

Para garantir a inclusão e o sucesso escolar da criança surda com IC, não basta trata-la como ouvinte, uma vez que ela não é. É preciso conhecer estratégias que a criança usa para aprender, compreender o que ela já sabe e conhecer os recursos que possui para então realizar as modificações e adaptações curriculares que condizem com as necessidades dela.

Em resumo, os professores, profissionais da educação em geral, precisam adquirir mais conhecimento e informação sobre a surdez e sobre a influência desta na vida social e escolar das crianças, de forma mais ampla, estando aptos a ensinar crianças surdas, não somente crianças usuárias de Libras.

Para que crianças surdas com IC tenham um bom rendimento escolar, Kelman e Lima (2009) esclarecem que é preciso acompanhamento, orientação e trabalho coletivo na tríade – escola, família e profissionais da educação especial, sejam eles pedagogos, psicólogos, fonoaudiólogos ou outros.

Elas defende ainda que o IC facilita a inclusão social dos surdos, pois é “importante não menosprezar a possibilidade de interagir no mundo dos ouvintes, onde a maioria não domina a língua de sinais” (KELMAN; LIMA,2009, p. 1666), isto é, os surdos com IC que desenvolvem a língua oral não deixam de ser surdos, mas têm a oportunidade de interagir com ouvintes na língua oral e isso não os impede de aprender e se comunicar também em língua de sinais.

Compactua-se com Kelman (2008) a ideia de que Língua de Sinais e IC podem ser complementares, beneficiando a inclusão social do surdo e pauta-se o presente trabalho nessa perspectiva.

## 5 Método

Trata-se de uma pesquisa exploratória e longitudinal. Os estudos exploratórios proporcionam familiaridade com o tema de pesquisa e são indicados para estudos de temas pouco explorados como foi o caso do tema desta pesquisa, o ensino e a aprendizagem da leitura, escrita e aritmética para uma criança com implante coclear. Para a realização de estudos exploratórios consideram-se pesquisas já existentes, ou seja, a revisão de literatura é fundamental.

Na pesquisa não experimental a situação não é construída, a observação é realizada em situações já existentes, no ambiente natural. O pesquisador não controla as variáveis e não pode influenciá-las, uma vez que as mesmas já ocorreram, como explicitam Sampieri, Collado e Lucio (2006).

Para responder às questões suscitadas e atingir os objetivos da pesquisa, optou-se pela realização de um estudo de caso único de caráter qualitativo.

De acordo com Yin (2001), o Estudo de Caso consiste em "uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos" (YIN, 2001, p. 32). Sendo assim, esta pesquisa objetivou compreender e descrever como se dá o ensino e a aprendizado da leitura, escrita e aritmética de uma criança com implante coclear na realidade que a mesma vive.

No entanto, como o sujeito da pesquisa apresenta características bastante peculiares, com história de vida marcada por desafios e dificuldades, optou-se pela realização de um Estudo de Caso Único, com sujeito único.

### 5.1 Participantes

- Participantes Informantes: família da criança sujeito da pesquisa composta por pai e mãe e professora e coordenadora da atual escola regular na qual a criança está matriculada;

- Sujeito da pesquisa: uma criança de sete anos de idade, com surdez bilateral profunda usuária de implante coclear matriculada em escola regular.

## 5.2 Caracterização da participante sujeito da pesquisa obtida por meio de entrevista

De acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos e com o objetivo de não revelar a identidade do participante: a criança é denominada com o nome fictício “LAURA”, para manter o anonimato.

Laura é filha de brasileiros, mas nasceu em um país asiático onde os pais foram trabalhar. Quando Laura nasceu, os médicos suspeitaram que ela fosse surda, o que foi confirmado por meio de exames médicos diagnosticando-a com surdez profunda bilateral aos seis meses de idade.

No entanto, a família só compreendeu a gravidade da surdez de Laura quando perceberam que ela não desenvolvia a fala satisfatoriamente. Por volta de um ano e dois meses de idade o vocabulário de Laura era bastante comprometido, ela pronunciava o próprio nome, da forma que o compreendia e falava “mama” para mamãe e “papa” para papai. Ela foi encaminhada para um serviço de Estimulação Precoce, mas não obteve resultados satisfatórios, segundo relatos da família.

Laura começou a usar AASI com um ano e dois meses de idade para estimular o nervo auditivo, mas não desenvolveu linguagem oral. Nessa época ela começou a frequentar uma Escola Especial para surdos, pois até então ficava apenas em casa com a mãe.

Quando Laura estava com aproximadamente dois anos e dois meses de idade o médico indicou à família a realização da cirurgia para implante coclear (IC), a qual até o momento não era conhecida pela família. A família procurou informações sobre o assunto por meio de jornais e pela internet antes de decidir realizar a cirurgia e levantar o dinheiro necessário para a realização da mesma.

O IC foi realizado quando Laura estava com três anos e quatro meses de idade. Ela foi a primeira implantada no país onde residia, com técnica cirúrgica para IC sem pontos, o que resultou em uma rápida recuperação.

Entre a realização da cirurgia para IC e a ativação dos eletrodos implantados passaram-se meses, pois este é um processo lento. No início, Laura se recusava a usar o IC, ela arrancava e arrebentava os fios puxando-os. Da ativação até o uso correto do IC levou, aproximadamente, dois anos, e, desse modo, ela começou a desenvolver linguagem oral a fala aos poucos, estabelecendo comunicação oral por volta dos cinco anos de idade.

Laura frequentava a escola de surdos no país onde morava, mas os pais não estavam satisfeitos com a educação nessa escola, uma vez que lá a criança se comunicava por meio de língua de sinais, não desenvolvendo a língua oral satisfatoriamente. Os pais de Laura optaram por matriculá-la em uma escola regular, contrariando toda a equipe escolar, que antes de aceitar Laura na escola, submeteram-na a vários testes e exames para certificar-se que ela tinha capacidade de estudar ali.

Na escola regular Laura desenvolveu a linguagem oral mais satisfatoriamente e se alfabetizou na língua oriental. A alfabetização na língua do país aconteceu de forma rápida e ainda hoje ela consegue escrever nessa língua e falar algumas palavras, em especial, termos que a família usa entre si, mas ela não é fluente em tal língua. Contudo, devido à crise econômica mundial, em 2009, a família de Laura precisou retornar ao Brasil, quando ela estava com sete anos de idade.

No Brasil, os pais de Laura foram morar em uma cidade de médio porte do interior paulista, onde procuraram a Secretaria Municipal de Educação e a Diretoria de Ensino e explicaram a situação de Laura. A Secretaria Municipal de Educação indicou à família uma escola municipal que teria recursos para a educação de Laura. De acordo com os pais, a escola sugerida não apresentava recursos para atender as necessidades educacionais da filha. A escola não manteve um diálogo com a família que sabia das dificuldades de Laura, pois esta chorava e se recusava a fazer as tarefas de casa, alegando que não tinha entendido o que deveria ser feito porque a professora não explicava para ela.

Além das dificuldades de comunicação e educacionais enfrentadas por Laura, na época, a família precisou pagar por atendimento médico de acompanhamento e manutenção dos chips do implante coclear, uma vez que o Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil realiza a cirurgia para IC e oferece tal acompanhamento às pessoas implantadas desde que o implante tenha sido feito no Brasil, o que não foi o caso de Laura.

Com o passar do tempo a família descobriu que a professora da escola não conseguia se comunicar com Laura, logo não conseguia alfabetizá-la em língua portuguesa. A escola oferecia a Laura atendimento educacional especializado no horário de aula, mas Laura se recusava a deixar a sala de aula regular para fazer lição sozinha em outra sala, desse modo, a escola passou a oferecer esse atendimento em horário oposto as aulas regulares, ou seja, no contra turno.

Insatisfeitos com a oferta da escola que Laura vinha recebendo os pais resolveram procurar ajuda e recorreram ao Laboratório de Educação Especial de uma das universidades públicas da cidade em que residem.

A busca da família por atendimento educacional para Laura coincidiu com a busca da pesquisadora por participantes para a presente pesquisa junto a Diretoria de Ensino da cidade em que a pesquisa foi realizada. E, assim, iniciou-se o atendimento educacional especializado com Laura, ainda não como sujeito participante da pesquisa, uma vez que a história de vida de Laura, como mencionado anteriormente, é bem peculiar, com obstáculos e dificuldades específicos que precisariam ser resolvidos/minimizados antes do processo de aquisição de leitura, escrita e aritmética, foco desta pesquisa.

É importante destacar o repertório de conhecimentos de Laura antes de iniciarmos a descrição da intervenção pedagógica realizada nesta pesquisa.

**Quadro 4 – Repertório de conhecimentos e habilidades de Laura pré-intervenção pedagógica**

| Habilidade Conhecimento | Nível | Comportamento |
|---|---|---|
| Linguagem oral | Oralizada aos cinco anos de idade na língua do país em que nasceu | Não se comunicava em língua portuguesa |
| Língua de Sinais | Sabia se comunicar na língua de sinais do país em que nasceu | Conhecia apenas alguns sinais em Libras |
| Escrita | Sabia escrever na língua do país em que nasceu | Conhecia algumas letras do alfabeto e sabia escrever o próprio nome |
| Leitura | Estava alfabetizada na língua do país em que nasceu | Reconhecia o próprio nome escrito e algumas letras do alfabeto, em especial, àquelas que compunham seu nome |
| Aritmética | Conhecia os numerais, sabia contar e realizar cálculos conforme ensino e aprendizagem do país em que nasceu. | Reconhecia os numerais, mas não sabia nomeá-los em língua portuguesa e ou Libras.<br>Reconhecia os sinais: de soma (+), subtração (-), multiplicação (x) e divisão (:), porém não compreendia como realizar cálculos com eles, uma vez que não compreendia as instruções do enunciado das atividades e nem a explicação da professora sobre o que deveria ser feito na escola em que frequentava |

É importante frisar que Laura já chegou ao Brasil com uma língua estabelecida, a língua oral oriental, o que é indiscutivelmente uma conquista resultante do IC, pois com o tipo de surdez de Laura, seria muito difícil que ela desenvolvesse língua oral, ou seja, o IC proporcionou que, mesmo surda, pudesse se comunicar oralmente na língua do país em que nasceu e viveu até os seis anos de idade.

Ao chegar ao Brasil, mesmo sem conhecer e se comunicar em Língua Portuguesa, ela já era bilíngue, pois dominava a língua de sinais do país de origem e também a língua oral oriental, demonstrando que o IC funciona e estava, aos poucos, lhe trazendo os benefícios esperados, proporcionando ganho auditivo.

Laura se adaptou bem no Brasil e aceitou bem interagir com a pesquisadora no Laboratório de Educação Especial, espaço destinado ao atendimento educacional.

Devido à educação de surdos no Brasil privilegiar a Libras nas escolas, conforme discutido anteriormente com destaques para a Lei 10436 de 2002 e para o Decreto 5626 de 2005, a pesquisadora optou por começar a interação usando Libras, em uma tentativa de contribuir com a interação dela na escola regular onde estava matriculada. Aos poucos ela adquiriu Libras, a língua portuguesa oral e escrita, tornando-se mais confiante e comunicativa, conforme descrito nas atividades disponíveis em Resultados e Discussão.

Paralelamente, a família recorreu a diversos hospitais e núcleos de realização de implante coclear do país para conseguir atendimento/acompanhamento do IC de Laura, obtendo sempre resposta negativa, devido à realização do implante no exterior. A família entrou com ação no Ministério Público e depois de quase dois anos conseguiu o direito ao atendimento e acompanhamento do IC de Laura em um Hospital que realiza a cirurgia em uma cidade próxima a cidade em que residem. Além do atendimento, o Hospital ofereceu a Laura um Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) para aproveitar o resíduo auditivo da orelha esquerda de Laura e depois de um tempo o sistema FM para usar nas aulas da escola regular e no atendimento educacional descrito nessa pesquisa.

Os pais de Laura optaram por mudá-la de escola devido à insatisfação com a educação que ela recebia na mesma. Ela foi matriculada em uma escola pública estadual próxima a sua residência, continuando com o atendimento educacional especializado desenvolvido pela pesquisadora no Laboratório de Educação Especial, então, como participante da presente pesquisa e com acompanhamento fonoaudiológico recomendado pela equipe de implante coclear que a acompanha no Brasil.

Laura levou aproximadamente um ano para se comunicar em língua portuguesa, primeiramente por meio de palavras. A comunicação por meio de frases, possibilitando que ela fosse mais bem compreendida, levou aproximadamente um ano e meio, quando já estava com oito anos e meio de idade.

## 5. 3 Local

A pesquisa foi realizada, como mencionado anteriormente, em uma sala de aula do Laboratório de Educação Especial de uma universidade pública localizada em uma cidade de médio porte do interior paulista.

## 5.4 Instrumentos

Foram utilizados os seguintes instrumentos:

a) Documental: consistiu no acesso aos exames de diagnóstico e avaliação auditiva da criança e às atividades desenvolvidas pela criança, registrando seu aprendizado, de forma a caracterizar a criança participante e registrar o desenvolvimento, aprendizagem e dificuldades da mesma no decorrer da pesquisa;

b) Protocolo para Identificação da criança participante: teve como objetivo sistematizar os dados contidos na análise documental complementado pelas informações concedidas pelos pais, professora e coordenadora da escola da criança no decorrer de entrevistas;

c) Roteiro de Entrevista Semiestruturada: realizada com os pais, professora e coordenadora da escola em que a criança sujeito da pesquisa frequenta e teve como objetivo conseguir informações sobre a história da criança participante e seu cotidiano escolar[1] (Apêndices 2, 3 e 4, respectivamente);

d) Protocolo de Desenvolvimento do Programa de Intervenção e Aplicação de atividades de Leitura, Escrita e Aritmética baseados em Gotti (1992) e Costa (1994): consistiu na elaboração de atividades que contribuíram com o aprendizado da criança, de acordo com as dúvidas e dificuldades observadas;

[1] É importante explicar que a participação da professora e coordenadora só aconteceu no final da realização das sessões de intervenção, depois que Laura mudou para a escola estadual.

e) Protocolo de Observação das intervenções no Laboratório de Educação Especial: constituído pelo registro das observações realizadas em sala de aula durante o desenvolvimento de atividades propostas pela pesquisadora, focando nas dificuldades e aprendizado da criança;

f) Diário de Campo: teve como objetivo registrar (pós-facto) as observações realizadas no Laboratório no decorrer das atividades realizadas pela criança, as quais também serviram de base para a elaboração das atividades seguintes.

## 5.5 Materiais

Conforme as atividades desenvolvidas pela pesquisadora, os materiais utilizados foram jogos, brinquedos, livros didáticos, livros infantis e gibis.

## 5.6 Equipamentos

Foram utilizados equipamentos conforme exigências: impressoras, computadores, rádios, gravadores, máquinas fotográficas, entre outros.

## 5.7 Procedimentos

a) Para os aspectos éticos:

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Seres Humanos de acordo com a Resolução nº 196, para que todos os cuidados éticos e legais fossem tomados. Após a aprovação do projeto sob Parecer Nº 007/2012, conforme o Anexo 1, foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos pais da criança, explicando os objetivos da pesquisa e solicitando a autorização da participação da criança (Apêndice1).

b) Para a elaboração dos instrumentos:

Os instrumentos foram construídos conforme descrição a seguir.

- Documental: foi realizado um protocolo a partir da leitura e análise das fichas (de anamnese, diagnósticos médicos, relatórios de terapeutas) e outras informações obtidas sobre a aluna. Além do arquivamento das atividades realizadas pela criança no decorrer da pesquisa;
- Protocolo para a Identificação da criança participante: foi feito um protocolo a partir da leitura e análise das fichas (de anamnese, diagnósticos médicos, relatórios de terapeutas) complementadas pelas informações obtidas na entrevista com os pais da criança para caracterizá-la;
- Roteiro de Entrevista Semiestruturada com os pais, professora e Coordenadora da escola em que a criança, sujeito da pesquisa, estuda: foi construído um instrumento com questões abertas semiestruturadas que serviriam de base para obter as informações necessárias à caracterização da criança participante e seu cotidiano escolar. Primeiramente, foi construído um piloto de protocolo enviado para a apreciação de três juízes com conhecimento na área de pesquisa em educação, com o intuito de verificar a aceitação ou rejeição das questões propostas pela pesquisadora, objetivando a caracterização da criança participante e também a realização das análises de conteúdo e semântica, conforme recomendação de Manzini (2012). A partir das adequações sugeridas pelos três juízes foi construído o instrumento final que foi realizado;
- Protocolo de Desenvolvimento e Aplicação do Programa de Intervenção e Aplicação de atividades de Leitura e Escrita e Aritmética: com base nas observações realizadas na sala de aula do Laboratório de Educação Especial, na literatura sobre o tema, em especial nas propostas de trabalho pedagógico de Gotti (1992) e Costa (1994) e no PCN (BRASIL, 2000), foram desenvolvidas atividades que contribuíssem com o aprendizado da criança em conteúdos escolares específicos aos quais ela apresentava dificuldade. Tais atividades foram desenvolvidas pela criança e contou com explicação da pesquisadora antes de realizar cada atividade. As atividades realizadas pautaram-se em uso de recursos visuais e dramatização de situações reais e hipotéticas de forma a contribuir com o entendimento e aprendizagem de Laura. Todas as atividades

realizadas foram corrigidas pela pesquisadora e serviram de base para o desenvolvimento das atividades subsequentes.

- Protocolo de Observação no Laboratório de Educação Especial: foi construído um protocolo para registrar as observações realizadas em sala de aula e o desempenho e dificuldades da criança participante durante as atividades. Tais observações serviram de base para o preparo e organização de cada uma das atividades desenvolvidas e aplicadas com a criança.

c) Para a coleta de dados

Para a coleta de dados foram realizados os passos indicados a seguir:

1- Levantamento dos conhecimentos e habilidades da Criança em Leitura, Escrita e Aritmética;
2- Preenchimento do Protocolo para a Identificação da criança participante;
3- Preenchimento do Roteiro de Entrevista Semiestruturada com os pais professora e coordenadora, as quais foram gravadas e transcritas integralmente (Apêndices 2, 3 e 4, respectivamente);
4- Preenchimento do Protocolo de Desenvolvimento e Aplicação do Programa de Intervenção com base em Gotti (1992) e Costa (1994);
5- Preenchimento do Protocolo de Observação em Sala de Aula do Laboratório de Educação Especial e escrita do Diário de Campo.

Os dados coletados por meio de protocolos e observações, devidamente apoiados no registro da gravação da entrevista e das atividades realizadas com a criança, foram agrupados e tratados qualitativamente[2].

d) Para realização das sessões de intervenção pedagógica

A elaboração das sessões de intervenção pedagógica baseou-se no levantamento do repertorio de conhecimentos e habilidades de Laura. Sendo que foram realizadas duas sessões de intervenção por semana, cada sessão com uma hora de duração, totalizando 145 sessões de intervenção pedagógica descritas nesse estudo.

[2] O tratamento qualitativo foi realizado mediante a análise das informações advindas dos diferentes instrumentos, com ênfase na descrição dos dados coletados.

A par das dificuldades e necessidades de aprendizagem de Laura para se comunicar e aprender leitura, escrita e aritmética em língua portuguesa foi desenvolvido atividades de intervenção específicas para cada necessidade condizente com as indicações dos PCN (BRASIL, 2000) para o primeiro ciclo do ensino fundamental, ao qual ela frequentava na escola municipal e depois estadual, com as propostas de Gotti (1992) e Costa (1994).

No Quadro 5 estão descritos os objetivos pretendidos no decorrer das sessões de intervenção pedagógica realizadas:

**Quadro 5 – Objetivos e Conteúdo das Atividades de Intervenção Pedagógica em Leitura e Escrita**

| | **Conteúdo a ser ensinado** | **Objetivo** |
|---|---|---|
| Leitura e Escrita | Libras | Estabelecer comunicação com a criança |
| | Alfabeto | Apresentar o alfabeto à criança, ensinando-a a reconhecer as letras e nomeá-las em língua portuguesa |
| | Vogais | Destacar as vogais do alfabeto, dando início à formação de palavras |
| | Nomes | Destacar a escrita e leitura de nomes comuns a criança, como o nome próprio e de seus familiares |
| | Famílias Silábicas | Trabalhar as famílias silábicas sugeridas por Gotti (1992) e Costa (1994), de forma a desenvolver a leitura e escrita de palavras conhecidas a partir da decomposição das mesmas, presentes na escrita de novas palavras |
| | Artigo | Demonstrar o uso dos artigos feminino e masculino, a/o empregado antes das palavras |
| | Palavras | Formar banco de palavras com as famílias silábicas desenvolvidas de forma a ampliar o vocabulário da criança em língua portuguesa |
| | Frases | Formar frases com palavras e nomes do vocabulário da criança |
| | Estrutura de frases | Escrever frases na estrutura: |

| | | |
|---|---|---|
| Leitura e Escrita | | sujeito, verbo e predicado a partir da introdução das perguntas: quem? Que? Conforme sugerido por Gotti (1992) e Costa (1994) |
| | Verbo | Destacar verbos conhecidos e úteis na rotina de Laura, ajudando-a a formar frases completas de acordo com os tempos verbais: presente, pretérito e futuro |
| | Adjetivo | Apresentar diferentes adjetivos para a descrição de cenas, fatos, pessoas e objetos, de maneira a ampliar o vocabulário da criança |
| | Textos de Gibis | Ler e produzir textos curtos com base em quadrinhos dos personagens da turma da Mônica, praticando leitura, escrita e interpretação de texto |
| | Fábulas | Ler e interpretar fábulas comuns no ensino regular, praticando leitura e reescrita de textos |
| | Interpretação de Textos | Selecionar textos de diferentes modalidades para que a criança pudesse praticar leitura, escrita, reescrita e interpretação de textos com e sem imagens e ou figuras |

As atividades de intervenção pedagógica para o ensino de leitura e escrita baseadas em Gotti (1992) e Costa (1994) foram desenvolvidas considerando-se os objetivos e conteúdo curricular para o primeiro ciclo do ensino fundamental, conforme estabelecido pelos PCN – Língua Portuguesa (BRASIL, 2000). Considerou-se também Soares (2004) como perspectiva de letramento e alfabetização para desenvolvimento e análise das atividades realizadas, além de outros estudiosos sobre alfabetização de surdos, como Góes (1996), Silva (1998) e Silva (2001), mesmo que estes não escrevam especificamente sobre leitura e escrita para surdos com IC, mas para surdos em geral.

Além disso, todas as atividades realizadas para ensino de leitura e escrita e aritmética foram baseadas no uso de recursos visuais (figuras, imagens, objetos, vídeos etc.) e dramatização, conforme Moreno (2004), Pinotti e Boscolo (2008) e Ward (2010).

**Quadro 6** – Objetivos e Conteúdo das Atividades de Intervenção Pedagógica em Aritmética

| | **Conteúdo** | **Objetivo** |
|---|---|---|
| Aritmética | Numerais | Apresentar os numerais destacando a denominação de cada um em língua portuguesa |
| | Registro de numerais e contagem | Praticar a escrita de numerais e incentivar a contagem de objetos e números entre si |
| | Jogos e brincadeiras envolvendo numerais | Desenvolver o raciocínio lógico e a criatividade por meio de jogos e brincadeiras envolvendo numerais, registro de números e pontuação obtida em cada partida |
| | Unidade, dezena, centena e milhar | Desenvolver o conceito de unidade, dezena, centena e milhar para escrita e registro de numerais |
| | Sinais de maior, menor e igual | Comparar quantidade e grandezas expressas por numerais, enfatizando o emprego dos sinais >, < e =, utilizados na escola em que ela frequentava |
| | Soma | Apresentar o conceito de soma e praticar cálculos envolvendo tal conceito utilizando o sinal + |
| | Subtração | Apresentar o conceito de subtração e praticar cálculos envolvendo tal conceito utilizando o sinal - |
| | Multiplicação | Apresentar o conceito de multiplicação por meio de soma de agrupamentos e praticar cálculos envolvendo tal conceito utilizando o sinal x |
| | Divisão | Apresentar o conceito de divisão e praticar cálculos envolvendo tal conceito utilizando o sinal: |
| | Situações Problemas | Praticar cálculos envolvendo as quatro operações em situações concretas e abstratas |
| | Medida de Tempo | Discutir a noção de tempo e sua divisão em séculos, anos, meses, |

| | | |
|---|---|---|
| | | semanas, dias, horas, minutos e segundos, enfatizando a identificação de horas no relógio analógico e digital |

Para o desenvolvimento e análise das atividades desenvolvidas para ensino de aritmética, além das orientações dos PCN – Matemática (BRASIL, 2000) para o primeiro ciclo do ensino fundamental, pautou-se na perspectiva da Etnomatemática de D´Ambrósio (2011), Andrade (2005) e Kamii (2006), referências em pesquisas de ensino e aprendizagem de matemática. Para o desenvolvimento da maioria das atividades realizadas por meio de jogos e brincadeiras considerou-se Mukhina (1996) e Kishimoto (2003).

As habilidades e conhecimentos foram desenvolvidos com base em Gotti (1992) e Costa (1994). Cada conteúdo teve número de sessões variáveis, condizentes com o desenvolvimento da aprendizagem e dificuldades apresentadas por Laura. As sessões de intervenção foram planejadas de acordo com os conhecimentos e habilidades prévios da criança, de forma a desenvolver processo de ensino e aprendizagem contínuo.

Todas as sessões de intervenção pedagógica foram desenvolvidas a partir de recursos visuais e dramatização por aproximadamente dois anos.

As sessões de intervenção foram descritas/registradas após desenvolvimento, servindo de base para o planejamento e aplicação da sessão subsequente. As sessões foram fotografadas e filmadas, quando possível, servindo de apoio para a análise dos dados.

e) <u>Para análise dos dados</u>

Os dados coletados foram organizados e descritos na ordem cronológica dos fatos, com base na análise dos registros de observações e das atividades realizadas no decorrer das sessões de intervenção pedagógica.

## 6. Resultados e Discussão

Os dados coletados e as atividades desenvolvidas com Laura foram descritas e analisadas de forma a contemplar todo o trabalho desenvolvido com a criança a partir de sessões de intervenção voltadas às necessidades e dificuldades vividas por ela.

Foram realizadas 145 sessões de intervenção com duração de uma hora cada, sendo realizadas duas sessões por semana.

Algumas sessões de intervenção não foram organizadas desenvolvendo um objetivo de ensino e aprendizagem único, ou seja, algumas atividades desenvolviam conteúdos de leitura, escrita e aritmética ao mesmo tempo, isto é, Laura adquiria a língua de sinais e/ou língua portuguesa e realizava atividades que visavam à aquisição de conhecimentos matemáticos, como contagem e registro/escrita de numerais.

As primeiras atividades desenvolvidas com Laura visavam uma aproximação com a criança, de forma que ela se sentisse segura e confiante para se comunicar e partilhar suas dúvidas e dificuldades.

Devido a evidente dificuldade de Laura em se comunicar em língua portuguesa, seja na modalidade oral ou escrita, as primeiras atividades visaram à aquisição de linguagem para que Laura conseguisse interagir com as pessoas ao redor. Aos poucos foram inseridas atividades de aquisição de leitura, escrita e numérica para que ela conhecesse, por exemplo, “o nome” dos numerais em língua portuguesa, estabelecendo uma relação entre numeral e quantidade, uma vez que estava incluída no ensino regular e precisava aprender a interagir e a desenvolver as atividades realizadas naquele espaço.

Para uma melhor descrição e compreensão das atividades de intervenção pedagógica realizadas com Laura, organizamos o trabalho realizado em dois tópicos: 6.1 Leitura e escrita e 6.2 Aritmética, os quais foram desenvolvidos com base nos objetivos e conteúdo previstos, conforme descrito nos Quadros 4 e 5 da seção anterior.

### 6.1 Leitura e escrita

O início das sessões de intervenção pedagógico com Laura teve início com o ensino e aprendizagem de Libras, com o intuito de estabelecermos um meio de comunicação.

Embora Laura tenha o IC, ela é surda e a princípio não dominava a língua portuguesa. A surdez a torna uma criança de risco para a aquisição da linguagem oral e escrita e da aprendizagem escolar em geral, como explicitam Duarte e Brazorotto (2009).

Segundo as referidas autoras

> apoiando-se na oralidade e/ ou gestos para escrever, a criança com deficiência auditiva necessita de constante reforço analítico e de grande variedade de recursos para impulsionar a construção de sua linguagem escrita, em um momento em que ainda passa pela construção e aprimoramento de sua linguagem oral (Duarte e Brazorotto, 2009, p. 472).

Com base nas recomendações de Duarte e Brazorotto (2009) a pesquisadora organizou diversas atividades para desenvolvimento da linguagem oral e escrita.

O primeiro contato com Laura se estabeleceu por meio de interação com gestos, mímicas e apontamentos, uma vez que ela não compreendia o que a pesquisadora dizia/escrevia. Sendo assim, percebeu-se a necessidade de ensinar a criança a se comunicar, primeiramente, utilizando-se imagens/figuras, o que despertava a atenção/interesse dela e concomitantemente Libras.

Libras

A pesquisadora elaborou uma apostila com a representação de palavras, figuras e sinais de Libras essenciais à comunicação de Laura com a pesquisadora e a família.

A apostila continha os principais sinais presentes no cotidiano de Laura, os quais foram subdivididos em categorias: FAMÍLIA, ALIMENTOS, FRUTAS, CORES, ANIMAIS, BRINQUEDOS, VESTUÁRIO e DATAS COMEMORATIVAS, conforme o documento Vocabulário em Língua de Sinais: Kit de orientações ao professor (SANTA CATARINA, 2001).

Cada categoria continha uma figura representando a palavra, o sinal em Libras, o nome da figura escrito em língua portuguesa e dactilologia, conforme exemplar disponível em Apêndice 5.

Faziam parte de cada uma das categorias, os seguintes sinais:

FAMÍLIA - pai, mãe, irmão, irmã, avô, avó, tio, tia, primo e prima. Para que Laura compreendesse melhor os nomes e sinais representados nessa categoria solicitou-se aos pais de Laura fotos dela e de alguns membros da família. Tais fotos foram impressas com o

sinal que representava o grau de parentesco de cada um com Laura e seu respectivo nome. Laura gostou bastante dessa ideia e aprendeu rapidamente como pronunciar os nomes do grau de parentesco de cada um, além de contar a pesquisadora como era a pronúncia de alguns nomes na língua de seu país de origem.

ALIMENTOS – arroz, batata, bolacha, café, carne, chocolate, feijão, leite, macarrão, manteiga, queijo, sopa e sorvete. Os alimentos representados eram do conhecimento de Laura que, aos poucos, foi aumentando a lista com outros alimentos questionando como era o sinal e ou escrita de alimentos que ela gostava e/ou conhecia.

FRUTAS – abacaxi, banana, caju, coco, goiaba, laranja, limão, mação, mamão, manga, melancia, melão, morango, pera e uva. Assim como na categoria alimentos, Laura incluiu outras frutas que conhecia e gostava, muitas vezes contando por meio de sinais, desenhos e fala a fruta que tinha comido e se havia gostado ou não.

CORES – amarelo, azul, branco, cinza, rosa, laranja, marrom, preto, roxo, verde e vermelho. A partir da categoria cores foram desenvolvidas com Laura atividades de denominação de cores, sempre questionando a cor das roupas que ela e a pesquisadora vestiam e a cor das frutas que ela gostava e os objetos a nossa volta, de forma que, com o tempo, Laura soubesse dizer em língua portuguesa as cores e também representar os sinais de cada uma.

ANIMAIS – barata, cachorro, cavalo, coelho, gafanhoto, galinha, gato, leão, macaco, passarinho, pato, peixe, porco, rato, sapo e vaca. Estes foram os animais que compuseram a lista inicial de animais, mas com o tempo Laura ampliou bastante a lista, pois cada animal que via pessoalmente ou por meio de televisão era questionado por ela, que queria saber o nome em língua portuguesa e o sinal. Laura gostava muito de assistir televisão, principalmente, desenhos animados e assim desenhava alguns personagens, como o pica-pau, seu desenho preferido na época. A partir dos desenhos animados ela aprendeu o nome de muitos outros animais.

BRINQUEDOS – balanço, balão, balde praia, baralho, bola, boneca, carrinho, casa de boneca, dado, dominó, pião e quebra cabeça. Laura conhecia os brinquedos que compunham a lista, alguns ela dizia ter em sua casa e outros ela dizia já ter visto na escola e ou televisão. Com o tempo Laura conheceu novos brinquedos e brincadeiras, a partir de sua interação com as crianças na escola e na interação e atividades desenvolvidas com a

pesquisadora que utilizou jogos e brincadeiras como base para a interação e ensino a Laura, conforme será descrito posteriormente.

VESTUÁRIO – bermuda, bolsa, boné, calça, calcinha, camisa, camiseta, casaco, cueca, chinelo, gravata, meia, saia, sapato, shorts, sutiã, tênis, vestido. Laura conhecia alguns sinais e palavras para denominar o vestuário, porém tinha vergonha e receio de falar outras, como é o caso de calcinha e sutiã. Em certa ocasião ao ver um gibi em que a personagem da turma da Mônica, Magali estava vestindo calcinha e sutiã, Laura ruborizou e tampou com a mão a figura. Tal receio de Laura, talvez seja explicado devido à cultura do país de origem dela, o que foi respeitado, mas com o tempo, ela passou a utilizar tais palavras em seu cotidiano e não se envergonhar quando via personagens de desenho representados com tais roupas.

DATAS COMEMORATIVAS – ano novo, carnaval, páscoa, dia do índio, dia do trabalho, Tiradentes, dia das mães, festa junina, dia do soldado, dia dos pais, independência do Brasil, dia do professor, dia da árvore, dia da criança, dia de finados e dia de natal. Como Laura estava matriculada em uma escola regular era importante que ela compreendesse o porquê de algumas atividades e eventos que aconteciam na escola, além de entender o motivo pelo qual alguns dias ela não tinha as atividades comuns de sua rotina, por ser feriado. Além das datas citadas nessa categoria desenvolveu-se com Laura um calendário, no qual eram registrados os dias de encontro para o atendimento e algumas datas importantes, como aniversários, feriados ou outros eventos, exemplo disponível em Apêndice 6.

Essa apostila foi entregue a Laura para que ela a levasse para casa, escola e qualquer lugar que achasse necessário, consultando os sinais e ou escrita das palavras que precisava/queria falar, ou seja, nesse primeiro momento a comunicação de Laura era condensada em palavras, assim, quando, por exemplo, ela queria dizer que havia comido algo, ela fazia o sinal do alimento e apontava para si.

Mukhina (1996) ao discorrer sobre o desenvolvimento infantil, mais precisamente sobre o desenvolvimento da linguagem, define essa comunicação como comunicação situacional, quando a criança interage e é compreendida pela família e pessoas próximas, mas não por pessoas à margem da situação, pois a criança ainda não domina a linguagem,

não conseguindo dar detalhes e explicações mais completas, o que só acontece com a ampliação do vocabulário e domínio de algumas regras da linguagem.

Nesses momentos em que ela tentava interagir, mas sua linguagem se resumia a palavras e apontamentos, a pesquisadora aproveitava a situação para estender a comunicação, perguntando em que local ela tinha comido ou se era gostoso, por exemplo, de certa forma contribuindo com a ampliação de seu vocabulário e estimulando-a a se comunicar.

É importante destacar a predisposição e interesse de Laura em aprender. Cada atividade realizada e cada novo sinal aprendido eram motivos de empolgação para ela que se interessava ainda mais por aprender, o que tornou as sessões de intervenção bastante dinâmicas, aproximando criança e pesquisadora, em uma relação bastante amistosa, o que favoreceu de forma impar o progresso e aprendizado de Laura.

Concomitantemente com a escrita e datilologia dos nomes que apareceram na apostila, trabalhamos o alfabeto.

Alfabeto

Foi ensinada a Laura a representação do alfabeto em sinais, a datilologia, e assim ela aprendeu a soletrar o próprio nome, de seus familiares e outras palavras que a interessavam. Foi escrito o nome de cada uma das figuras que compunham a apostila de Laura com letras representando o alfabeto manual, assim, na apostila, Laura tinha mais um recurso, a soletração manual das palavras representadas em cada categoria, conforme exemplo disponível em Apêndice 6.

Em seguida, a partir da datilologia ensinou-se a criança a representar graficamente as letras, uma vez que no país em que ela vivia se usava o ideograma e não o alfabeto.

Realizou-se com Laura um alfabetário, no qual, ela a partir das letras do alfabeto, recortou palavras em revistas, com iniciais de cada letra do alfabeto, conforme Apêndice 7. Além de colar as palavras recortadas, Laura colou também uma figura representando o sinal da letra em questão, ou seja, o alfabeto datilológico. A maioria das palavras representadas não fazia parte do vocabulário de Laura, uma vez que o foco estava na identificação correta das letras do alfabeto e no aprendizado do alfabeto e sua sequência, que é totalmente diferente do alfabeto e escrita do país em que ela vivia.

No entanto, muitas vezes ela questionava o que estava escrito e por meio de imagens e ou dramatização a palavra era explicada, o que de certa forma contribuiu com a aquisição da linguagem oral e expansão do vocabulário dela, uma vez que as intervenções pedagógicas tiveram como base o ensino e aprendizagem por meio da escrita.

A dificuldade encontrada nessa atividade ocorreu com letras X, Y e Z, pois ela não encontrou palavras que se iniciassem com tais letras, apenas palavras nas quais elas faziam parte. Então, Laura recortou tais palavras e circulou a letra em questão, ou seja, identificou as letras trabalhadas, atingindo o objetivo esperado.

Com o intuito de dar continuidade ao trabalho com letras, conforme orientações de Costa (1994), iniciou-se atividades com destaque para as vogais.

Vogais

Destacou-se do alfabeto as vogais – A, E, I, O, U.

Realizou-se trabalho para ensinar que a junção das letras poderiam formar palavras, como AI, OI, EU, OU, UI, atividade baseada em Costa (1994). Todas as palavras foram representadas por meio de figuras que representavam seu significado, assim explicou-se que AI é usado quando nos machucamos, por exemplo; OI é o cumprimento que utilizamos quando encontramos alguém; EU representação da própria pessoa; OU palavra utilizada para indicar opções alternativas e UI palavra utilizada quando alguém se assusta com algo ou alguém (Apêndice 8).

É importante explicar que, além de ser escrita representada por meio de figuras compondo atividades realizadas em sala de aula, cada palavra foi dramatizada/interpretada pela pesquisadora por meio de exemplos de atividades/situações cotidianas, como machucar o dedo, cair, falar com alguém, ver algo ou alguém, entre outras. Situações nas quais tais palavras poderiam ser utilizadas. Assim, as atividades realizadas pela pesquisadora para a comunicação com Laura também se basearam em Gotti (1992).

Aos poucos Laura passou a identificar as vogais em outras palavras escritas, tanto na apostila que utilizava constantemente, quanto em outras palavras que via escrita ao seu redor. Além das letras em bastão as atividades introduziram as letras cursivas e letras de imprensa para que Laura compreendesse que uma mesma letra pode ser representada de formas diferentes.

Quando ela aprendeu o significado de tais palavras e a pronúncia de cada uma, iniciou-se um trabalho para desenvolvimento da leitura e escrita, com base em Costa (1994), a partir de nomes, da criança e de pessoas próximas a ela, de forma que a escrita fizesse sentido pra ela, motivando-a a aprender.

Nomes

A referida autora descreve um procedimento de ensino de leitura e escrita para pessoas surdas, e, embora, este não seja voltado para surdos com implante coclear, consiste em uma literatura importante e que poderia ser adaptada e servir de base para a aquisição da leitura e escrita. É importante frisar que o programa para o procedimento de alfabetização de Costa (1994) foi complementado com as sugestões de Gotti (1992), dramatizando e contextualizando o ensino e a aprendizagem.

O trabalho iniciou-se a partir do nome da criança: Laura, e assim, como recomendado no livro de Costa (1994) elaborou-se um banco de palavras que deveriam ser escritas e lidas pela criança. A escolha das palavras para o banco de palavras condizia com as palavras presentes no vocabulário e/ou realidade de Laura, veja banco de palavras em Apêndice 9.

O trabalho desenvolvido com Laura enfatizava a letra inicial, L, que combinada com as vogais que ela já tinha aprendido, formam sílabas/sons diferentes. Embora tenha sido trabalhado a escrita e leitura das sílabas formadas com L e vogais: LA-LE-LI-LO-LU, a ênfase se deu nas palavras, ou seja, o ensino foi baseado no método de análise, descrito anteriormente com base em Soares (2004), isto é, a partir de unidades maiores e portadoras de sentido, no caso, a partir de palavras. Complementando a leitura e a escrita das palavras, ensinou-se a Laura os sinais que representavam cada palavra e ela escreveu tais palavras com letra bastão e representação de letras sinalizadas, datilologia.

Dando continuidade ao trabalho com outras famílias silábicas, diferentes da inicial do nome da criança, foram iniciadas atividades de escrita de outras palavras.

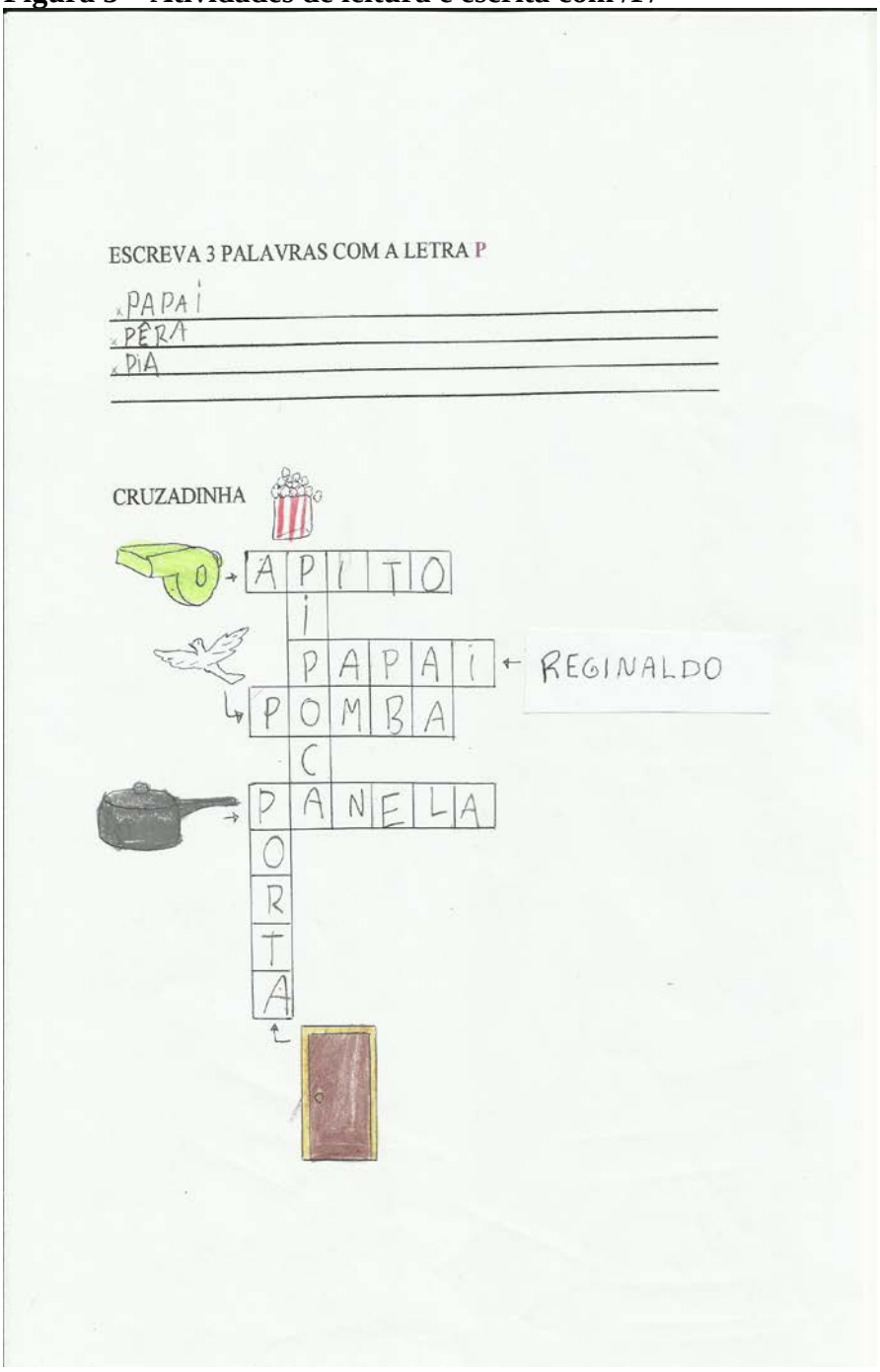
Famílias Silábicas

Costa (1994) sugere que os procedimentos para o ensino da leitura se inicie com atividades com o fonema /P/, mas a pesquisadora optou por iniciar o trabalho com um fonema conhecido pela criança que já o visualizava na escrita de algumas palavras. Depois do trabalho realizado com o fonema /L/, preparou-se um banco de palavras com o fonema /P/.

Assim como o trabalho realizado com /L/, nas atividades com /P/ foi ensinado a escrita e leitura de PA-PE-PI-PO-PU, mas a ênfase se deu nas palavras e não na família silábica. Veja banco de palavras em Apêndice 10.

Além da leitura e escrita das palavras do banco de palavras, a pesquisadora elaborou atividades complementares, como mostra o exemplo contido na Figura 5, para que Laura treinasse a escrita de palavras, por meio de perguntas ou cruzadinhas, atividade bastante comum nos primeiros anos do ensino fundamental, e que se baseia em figuras e imagens, consistindo em boas atividades para alunos com surdez.

**Figura 5 – Atividades de leitura e escrita com /P/**




Dando continuidade ao trabalho realizado, percebeu-se a necessidade de ensinar Laura a usar artigos, uma vez que os mesmos aparecem em textos e antes de palavras comuns no seu cotidiano.

Artigo

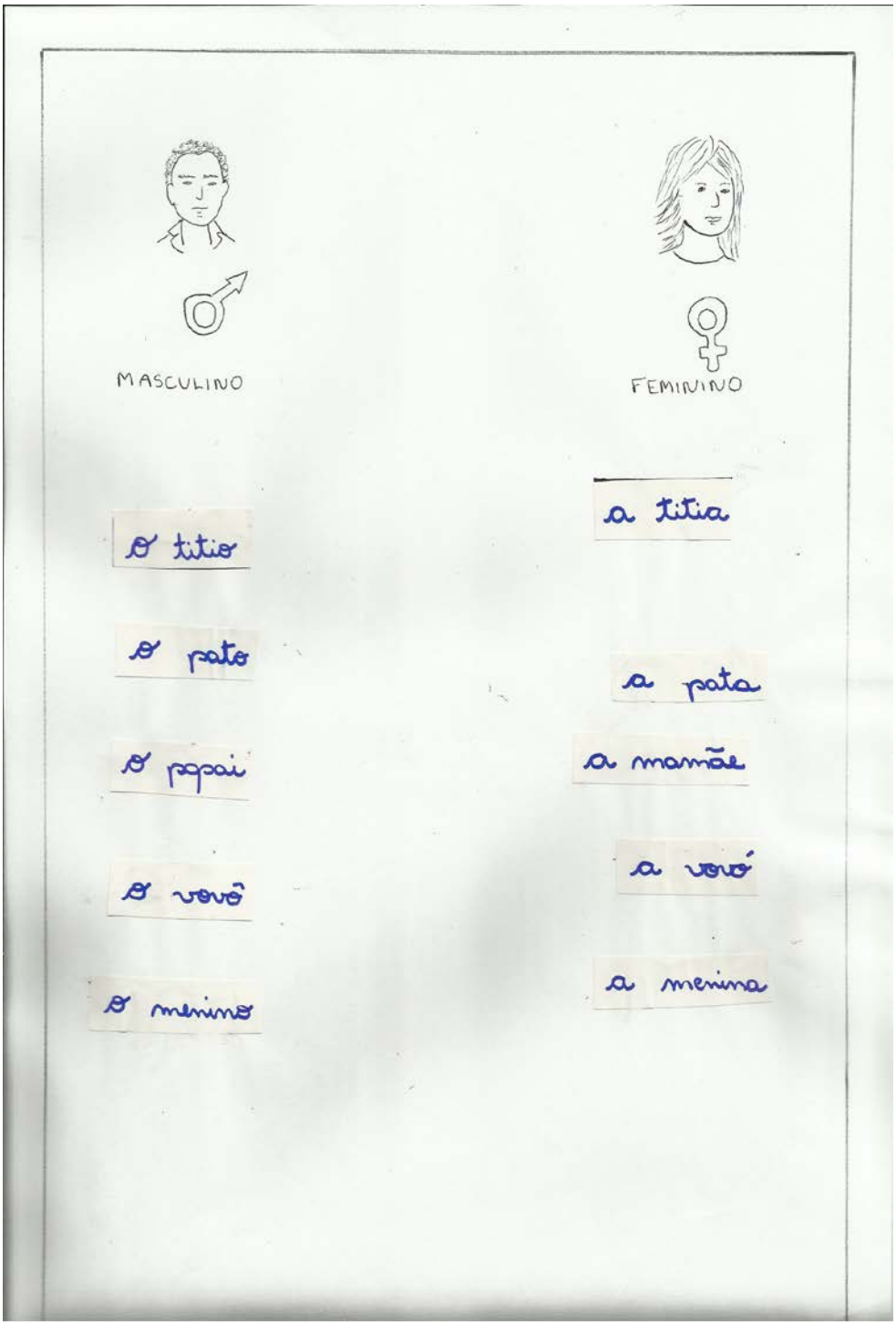
Considerando a dificuldade de grande parte de crianças com surdez em utilizar artigos, optou-se por inserir o uso dos mesmos antes da leitura e escrita das palavras que seriam trabalhadas no banco de palavras, como pode ser observado no Apêndice 11.

Para que Laura compreendesse o emprego dos artigos, a pesquisadora explicou que eles antecedem as palavras para indicar o gênero: A é utilizado antes de palavras femininas e O antes de palavras masculinas. A princípio ela não compreendeu muito bem, então a pesquisadora exemplificou utilizando palavras que ela dominava bem, como “a mamãe” e “o papai”.

A pesquisadora questionou Laura se mamãe era homem ou mulher, ela disse que mulher, então foi questionada como se dizia: A mamãe ou O mamãe? Sorrindo ela respondeu que A mamãe. Então se questionou, e papai? E ela, mais uma vez sorrindo disse: O papai. A pesquisadora aproveitou tais exemplos e explicou a Laura que quando for palavra que se refere ao gênero feminino o artigo empregado será A e para o gênero masculino será o artigo O, ou seja, uma palavra feminina, logo antes dessa palavra vem o artigo A. E quando a palavra se refere ao masculino vem o artigo O.

É interessante pontuar que ao falar em feminino e masculino, Laura sorria e desenhava em um papel os símbolos ♀ e ♂ e apontando o que escreveu diz: Banheiro, ou seja, ela já sabia o conceito feminino e masculino, o que contribuiu para o entendimento de gêneros. Para contribuir com esse aprendizado a pesquisadora desenvolveu atividade, como exemplificado na Figura 6, para que a partir do recorte de palavras que ela já conhecia ela treinasse o emprego dos artigos A e O, colocando cada palavra na coluna correspondente ao gênero representado.

**Figura 6 – Atividade de emprego de artigos**

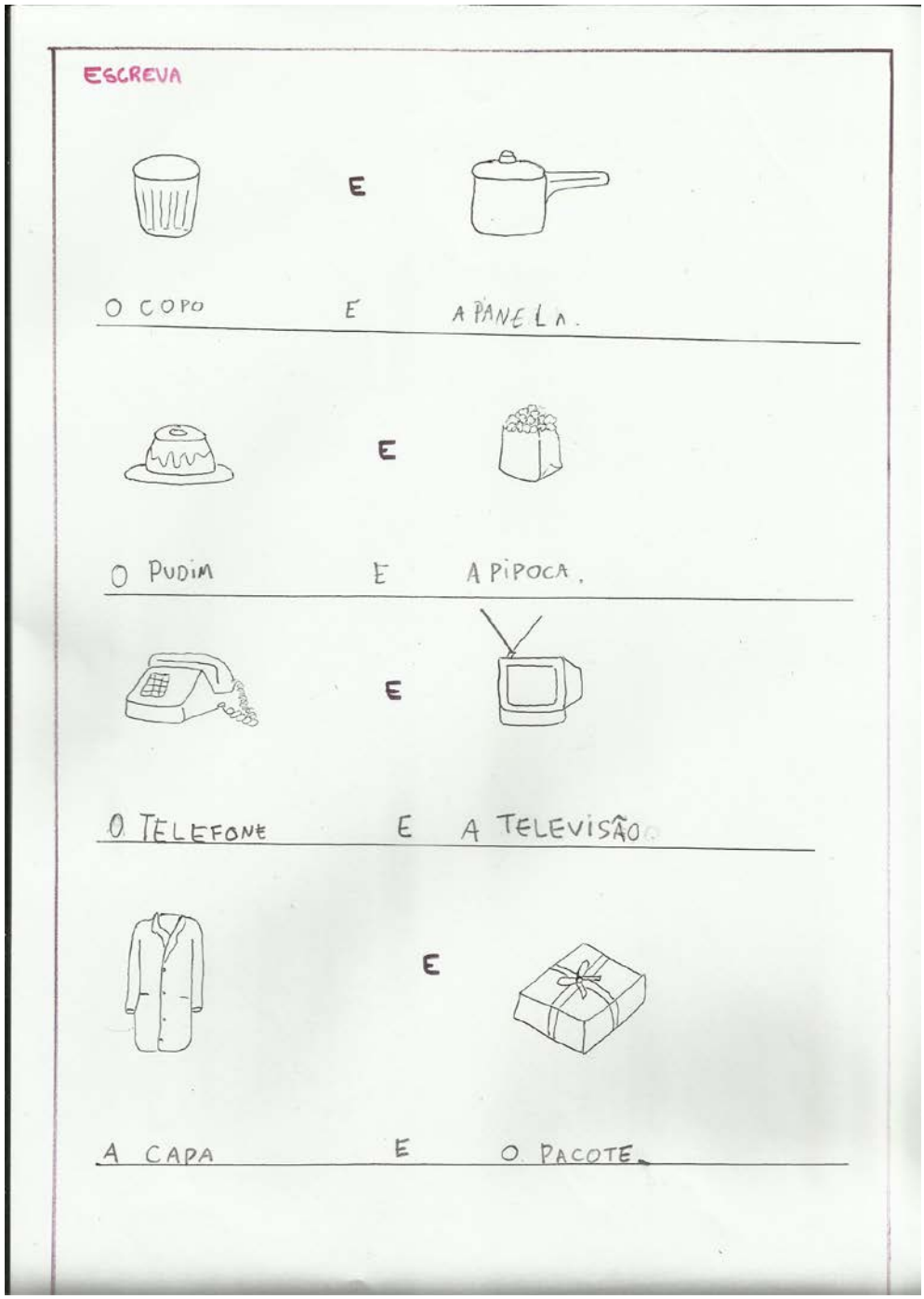


Após a realização da explicação e atividades sobre o emprego de artigos, inclusive o uso do plural, AS e OS, eles se tornaram constantes tanto na fala quanto na escrita e desenvolvimento das atividades seguintes.

Seguindo as orientações indicadas por Costa (1994), foi realizado banco de palavras e atividades de leitura e escrita com os fonemas sugeridos, flexionando a sequência conforme as situações oportunizadas durante o processo de ensino e aprendizagem.

No decorrer das atividades Laura se mostrou bastante interessada em aprender novas palavras e aos poucos foi ampliando seu vocabulário e comunicação. A exigência do emprego de artigos antes das palavras fez com que Laura apresentasse dificuldade em determinar o artigo que antecede palavras que não terminavam com A ou O e as quais não era possível associar com o gênero, como nas palavras tapete e pacote, como mostra o exemplo da atividade da Figura 7.

**Figura 7 – Atividade de escrita e emprego de artigos**



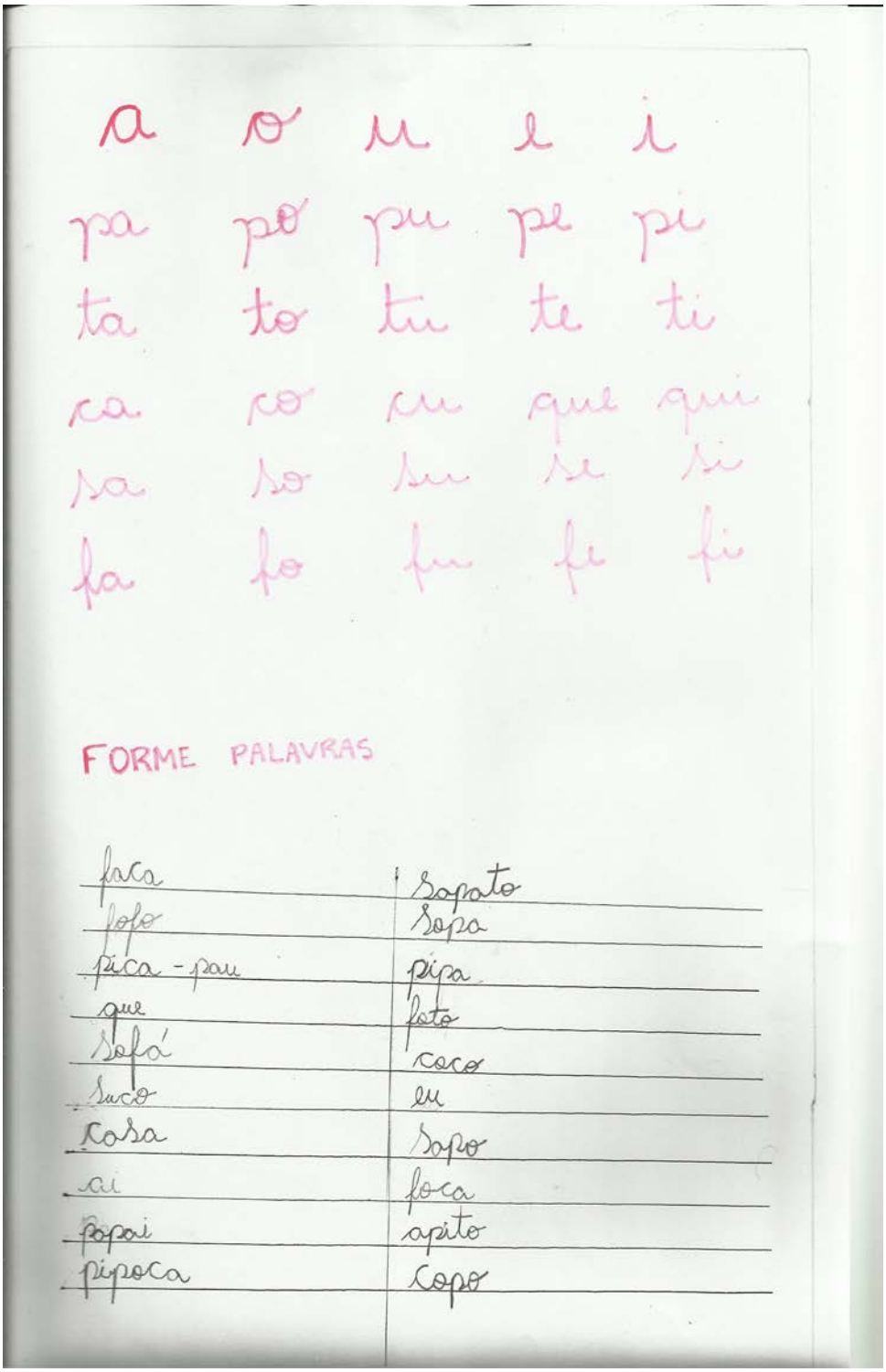

Nesses casos Laura perguntava a pesquisadora, A ou O? E a partir da resposta da pesquisadora ou da própria memória auditiva de falas e expressões cotidianas, ela aprendia o artigo correto a ser empregado com cada palavra, incluindo-os ao seu vocabulário diário.

A partir das perguntas de Laura sobre possibilidades corretas ou não, foi possível perceber que ela estava aprendendo, dando significado e reproduzindo os conteúdos e palavras ensinadas, como no caso da palavra OU, ensinada no início das sessões de intervenção e depois em seu vocabulário ao questionar sobre o uso correto do emprego de artigos.

Com base nos bancos de palavras de cada fonema, a pesquisadora elaborou bancos de sílabas dos fonemas trabalhados com Laura, desenvolvendo trabalho com alfabeto móvel para que ela praticasse leitura, escrita, formação de palavras e identificasse semelhanças e diferenças entre as palavras que faziam parte de seu vocabulário, conforme atividades exemplificadas nas Figuras 8 e 9.

**Figura 8 – Atividade com alfabeto móvel**

**Figura 9 – Atividade de escrita com banco de palavras**



a o u e i

pa po pu pe pi

ta to tu te ti

ca co cu que qui

sa so su se si

fa fo fu fe fi

FORME PALAVRAS

| | |
|---|---|
| faca | sapato |
| fofo | sopa |
| pica - pau | pipa |
| que | foto |
| sofá | coco |
| suco | eu |
| casa | sapo |
| ai | foca |
| papai | apito |
| pipoca | copo |

Palavras

Complementando o trabalho desenvolvido com Laura, a pesquisadora percebeu que ao ver desenhos/figuras ela identificava as expressões faciais e reproduzia-as, mas não sabia denominá-las em língua portuguesa. Com base na Figura 9 dos desenhos que ela gostava, pica-pau e turma da Mônica, a pesquisadora ensinou a escrita e pronúncia de alguns adjetivos, como feliz, triste, desanimado, pensativo e bravo, contribuindo não apenas com a aquisição da leitura e escrita, mas com a interpretação de textos e imagens.

E, assim, Laura aprendeu a escrever diversas palavras, sempre relacionadas ao seu cotidiano, brincadeiras e atividades desenvolvidas nas sessões de intervenção.

Costa (1994) indica a continuidade do procedimento de ensino de leitura e escrita de palavras com outros fonemas e em seguida atividades de leitura e escrita de frases com todos os fonemas, mas devido: a) ao bom desempenho de Laura nas atividades realizadas, b) na observação que Laura havia captado o processo e c) na necessidade de acelerar seu processo de alfabetização, para que ela acompanhasse e realizasse satisfatoriamente as atividades desenvolvidas na classe regular da escola em que estava matriculada, a pesquisadora conversou com os pais, explicando que Laura já conseguia ler e escrever algumas palavras, inclusive iniciando a escrita em letra cursiva, como podia ser visualizado em algumas atividades.

Laura, além de enfrentar as dificuldades de aquisição de linguagem, comuns a crianças com IC, enfrentou adversidades decorrentes de sua história de vida, a qual deve ser considerada no desenvolvimento do trabalho pedagógico, pois mesmo com a mesma deficiência, cada pessoa tem necessidades especiais particulares, conforme pontuam Mantoan (2006), Prieto (2006), entre outros.

Duarte e Brazorotto (2009) esclarecem que “o aprendizado da linguagem escrita pode ocorrer espontaneamente, através da experiência pessoal da criança ou de maneira sistemática, através da aprendizagem em sala de aula e ainda por meio de apoio pedagógico especializado” (DUARTE; BRAZOROTTO, 2009, p. 472). Laura adquiriu a leitura e escrita da língua portuguesa por meio de todos os aspectos citados, porém na presente pesquisa explanou-se a intervenção desenvolvida, mas isso de forma alguma desmereceu as outras experiências de Laura, ao contrário, acredita-se que os resultados obtidos foram

consequência da soma das experiências vividas pela criança, em casa, com a família e na escola, formando um somatório para o êxito nas suas aquisições.

Laura conseguiu desenvolver comunicação por meio da linguagem oral, confirmando a efetividade do IC, embora essa comunicação fosse realizada por meio de palavras que faziam parte de seu vocabulário. Assim, aos poucos, por opção da família e em consequência do rápido desenvolvimento da linguagem oral, em aproximadamente seis meses, Laura deixou de usar os sinais em sua comunicação, privilegiando a fala e é devido a isso que nas próximas atividades descritas há poucas menções a datilologia e Libras.

Com base na rapidez com que Laura aprendeu a ler, escrever e falar palavras em língua portuguesa para se comunicar, ficou evidente a eficácia do IC, proporcionando ganho auditivo e desenvolvimento da linguagem oral, agora em língua portuguesa.

No entanto, a comunicação oral de Laura ainda não era completa, ela se comunicava praticamente por palavras, não formulava sequer frases simples, o que se tornou uma necessidade e o ponto de partida para o trabalho com Laura: ensino e aprendizagem de leitura e escrita de frases simples.

Frases e Estrutura de frases

A pesquisadora desenvolveu atividades, novamente baseada em Gotti (1992) e Costa (1994), adequando, as propostas das autoras citadas, à realidade e necessidades de Laura.

Além do uso constante de recursos visuais nas orientações e atividades de ensino e aprendizagem, a dramatização foi outro recurso bastante utilizado, pois consiste em “um instrumento facilitador do processo de compreensão” (PINOTTI; BOSCOLO, 2008, p.123).

As atividades se iniciaram com o ensino de perguntas importantes para que Laura questionasse o que não conhecia e em outro momento aprendesse a escrita de frases simples. As perguntas eram:

| QUEM? | e | O QUÊ? |
|---|---|---|
| Utilizado para perguntar sobre pessoas. | | Utilizado para objetos |

A pesquisadora ensinou o sinal em Libras referente a “Quem” e “O quê”, mas ela o utilizou poucas vezes, preferindo pronunciá-los oralmente. Laura passou a usar tais perguntas para tudo o que queria saber, desde pessoas que passavam pela janela da sala do Laboratório de Educação Especial, objetos presentes na sala do Laboratório, local em acontecia o atendimento educacional, ou barulhos vindos do lado de fora da sala.

Dentre as atividades realizadas com Laura, estavam exercícios com figuras que faziam parte do repertorio dela, para que respondesse por meio da fala e escrita o que ou quem eram, como demonstram as atividades das Figuras 10 e 11.

**Figura 10 – Atividade de treino de “o quê?”**

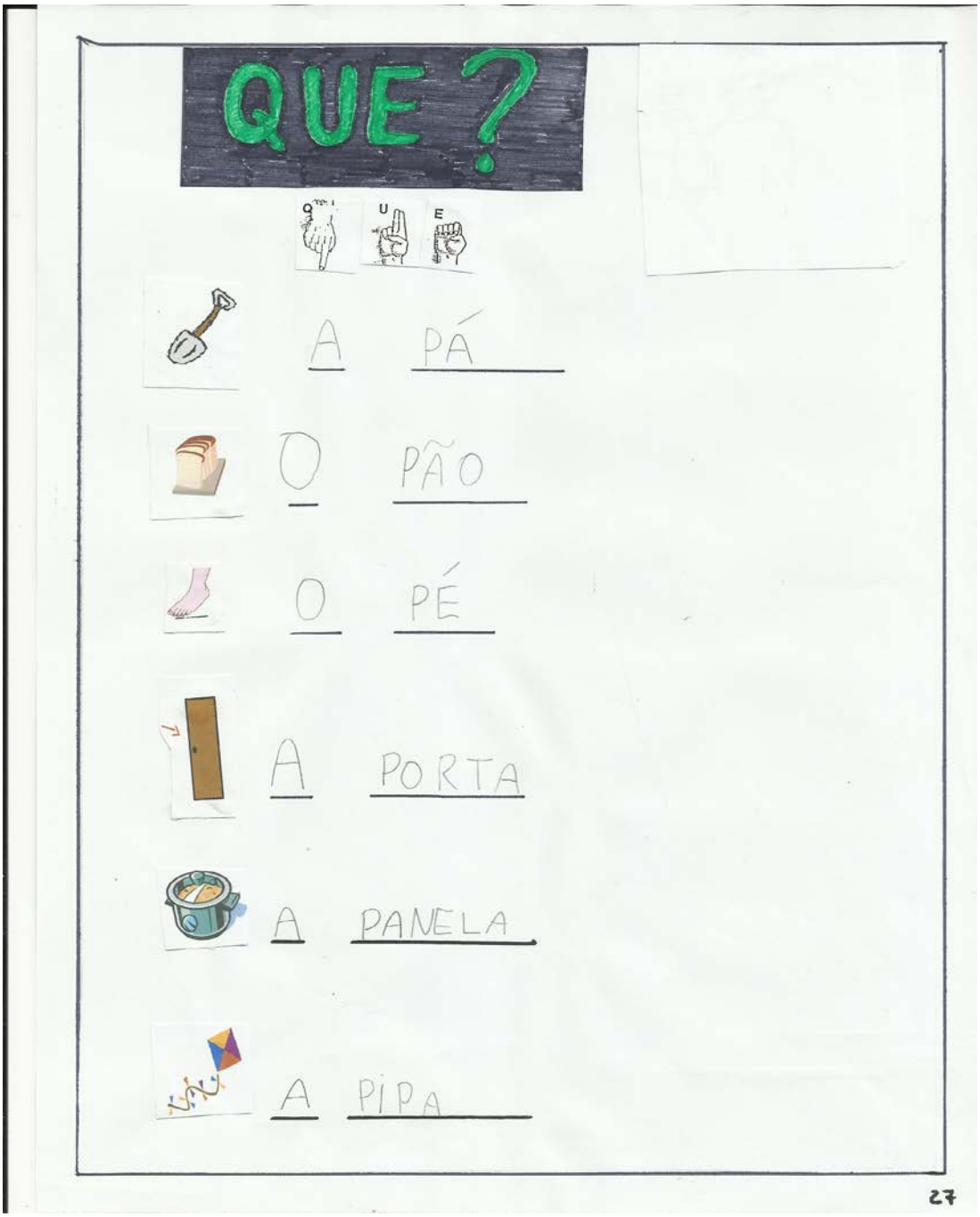


**Figura 11 – Atividade de treino de “quem?”**

Com base no interesse de Laura por desenhos animados e gibis, a pesquisadora incluiu tais imagens e recursos nas atividades trabalhadas no decorrer das sessões, uma forma de atrair e estimulá-la.

Laura gostava dos gibis da turma da Mônica e sabia falar e escrever os nomes dos personagens. Gostava de folhear os gibis visualizando os quadrinhos e compreendendo a história a partir das figuras representadas, sempre apontando os quadrinhos e dizendo quem era o personagem e como ele estava, dessa forma, recorrendo ao vocabulário aprendido nas atividades descritas anteriormente.

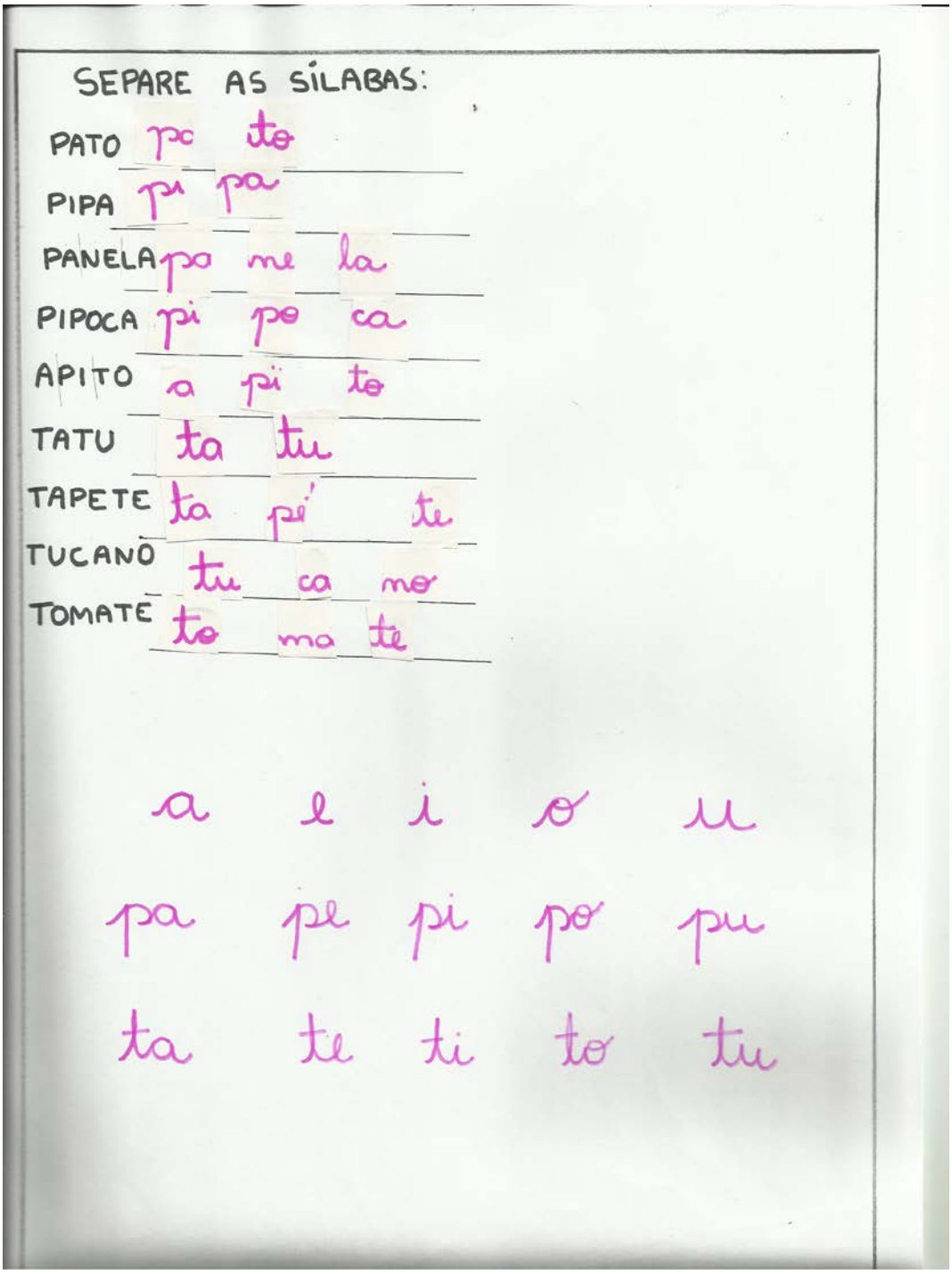
Considerando o interesse de Laura por gibis da turma da Mônica, a pesquisadora resolveu utilizar quadrinhos e figuras dos personagens em atividades das sessões de intervenção, relacionando-as aos conteúdos trabalhados.

As atividades com escrita de palavras a partir de banco de sílabas continuavam a ser realizadas, uma vez que Laura ao conhecer/aprender uma nova palavra a associava as sílabas que compunham seu nome ou alguma palavra de seu repertório.

Os pais de Laura comunicaram à pesquisadora que no caderno de tarefa da escola de Laura havia atividades de separação de sílabas e ela parecia não entender muito bem o que deveria ser feito, sendo assim, a pesquisadora incorporou tal atividade ao atendimento pedagógico, explicando a Laura que separar sílabas consistia em desmontar as palavras em partes. Assim, a partir das palavras que ela formava com o banco de sílabas, a pesquisadora mostrou o caminho inverso, desmontando as palavras, com a ajuda do alfabeto móvel e de alguns cartões com a representação de sílabas do banco de sílabas.

A pesquisadora, por meio de dramatização, conseguiu que Laura compreendesse o que significava separar sílabas, utilizando palavras escritas e recortadas pela própria criança de forma a desmontar (separar) as sílabas que compunham a palavra e a partir de então tal atividade passou a ser desenvolvida no atendimento pedagógico, conforme pode ser visto na Figura 12.

**Figura 12 – Atividade de separação de sílabas com recorte da palavra**



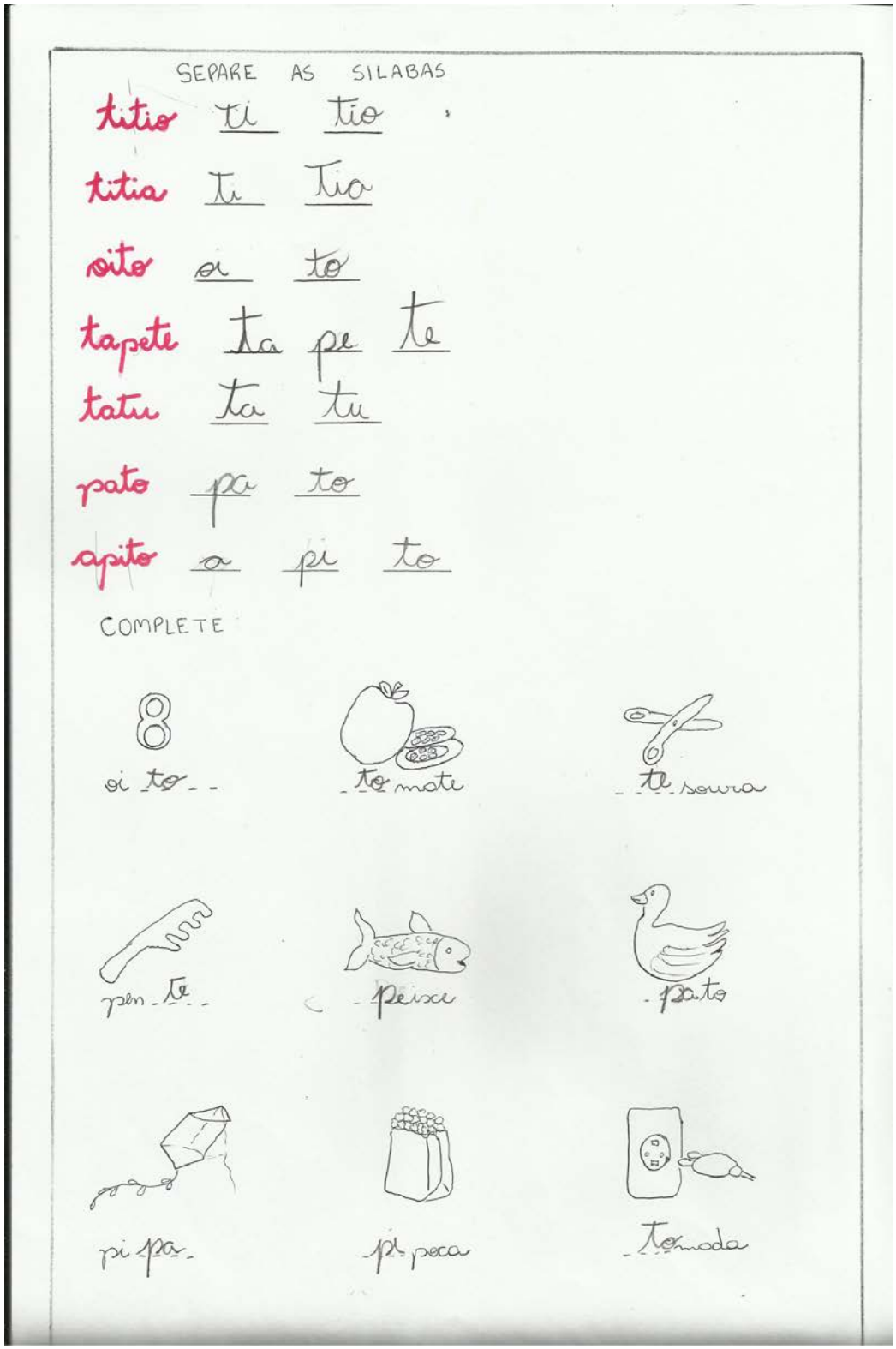
A dramatização é uma das possibilidades de trabalho na educação dos alunos com surdez, conforme divulgado por diversos estudiosos da área da surdez, como Pinotti e Boscolo (2008). Embora não haja nada especifico sobre a dramatização na educação de crianças surdas com IC, a pesquisadora incorporou tal prática nas atividades realizadas com Laura, o que contribuiu de maneira ímpar com o desenvolvimento das atividades e compreensão de Laura dos conteúdos ensinados.

A pesquisadora pediu a Laura que formasse palavras com o banco de sílabas dos fonemas /P/, /T/ e vogais. A pesquisadora escreveu em um papel as palavras formadas e representou em uma folha as palavras escritas e o respectivo banco de sílabas utilizado, solicitando a Laura que com uma tesoura cortasse as palavras, separando as sílabas que compunha cada uma, e assim ela compreendeu em que consiste a separação de sílabas.

Considerou-se que a dificuldade de Laura em separar sílabas fosse decorrente do trabalho desenvolvido com ela no atendimento pedagógico focar a palavra e não as sílabas (método de análise), embora ela realizasse atividades de formação de palavras por meio de banco de sílabas. Talvez ela não tenha atentado para a inversão ou não tenha compreendido o que a professora solicitava, pois está é uma característica da criança em questão, não realizar atividades que não compreende. E nesse momento, Laura estava matriculada em uma escola, cuja professora e equipe escolar não conseguiam se comunicar com a criança, logo ela não compreendia o que a professora dizia, conforme relato disponível em entrevista com os pais (Apêndice 2).

Além das atividades com recorte de palavras escritas, a pesquisadora desenvolveu com a criança atividades semelhante às atividades que ela tinha como tarefa na escola, separando sílabas de palavras escritas ou completando lacunas de palavras escritas, conforme atividade demonstrada na Figura 13.

**Figura 13 – Atividades de Treino de Separação de Palavras**



Outra dificuldade de Laura na escola em que frequentava foi a realização do ditado. A professora fazia ditado de palavras com as crianças da turma e Laura, ao tentar escrever o que a professora ditava, cometia muitos erros, escrevendo palavras que não correspondiam ao que a professora havia dito, conforme ela relatava aos pais quando questionada sobre a não realização de atividade na escola.

Isso é comum em crianças surdas, pois elas nem sempre conseguem decodificar corretamente qual o fonema dito pela professora e no caso de Laura, surda com IC, a dificuldade consistia em escrever palavras que ela não conhecia, não fazia parte de seu repertório.

Pinheiro et al. (2012) ao discorrerem sobre a interpretação dos sons da fala por crianças implantadas, afirmam que "é importante saber que a capacidade da criança implantada escutar os sons da fala não significa que ela consiga processar tais informações complexas auditivamente" (PINHEIRO et al., 2012, p.832), pois os surdos com IC ouvem, mas nem sempre conseguem interpretar o que é dito, a não ser que tal palavra seja conhecida, ou seja, para uma criança surda em fase de alfabetização o ditado não é um bom recurso, a não ser que seja baseado em imagens e figuras, por exemplo.

A pesquisadora ao tomar conhecimento da situação por meio de relato dos pais explicou a complexidade de tal atividade para Laura, sugeriu que conversassem com a professora sobre a possibilidade de ditado com figuras, que consiste em a professora mostrar uma imagem à criança para que ela escreva o nome da imagem/figura, baseando o ensino na escrita e não no som.

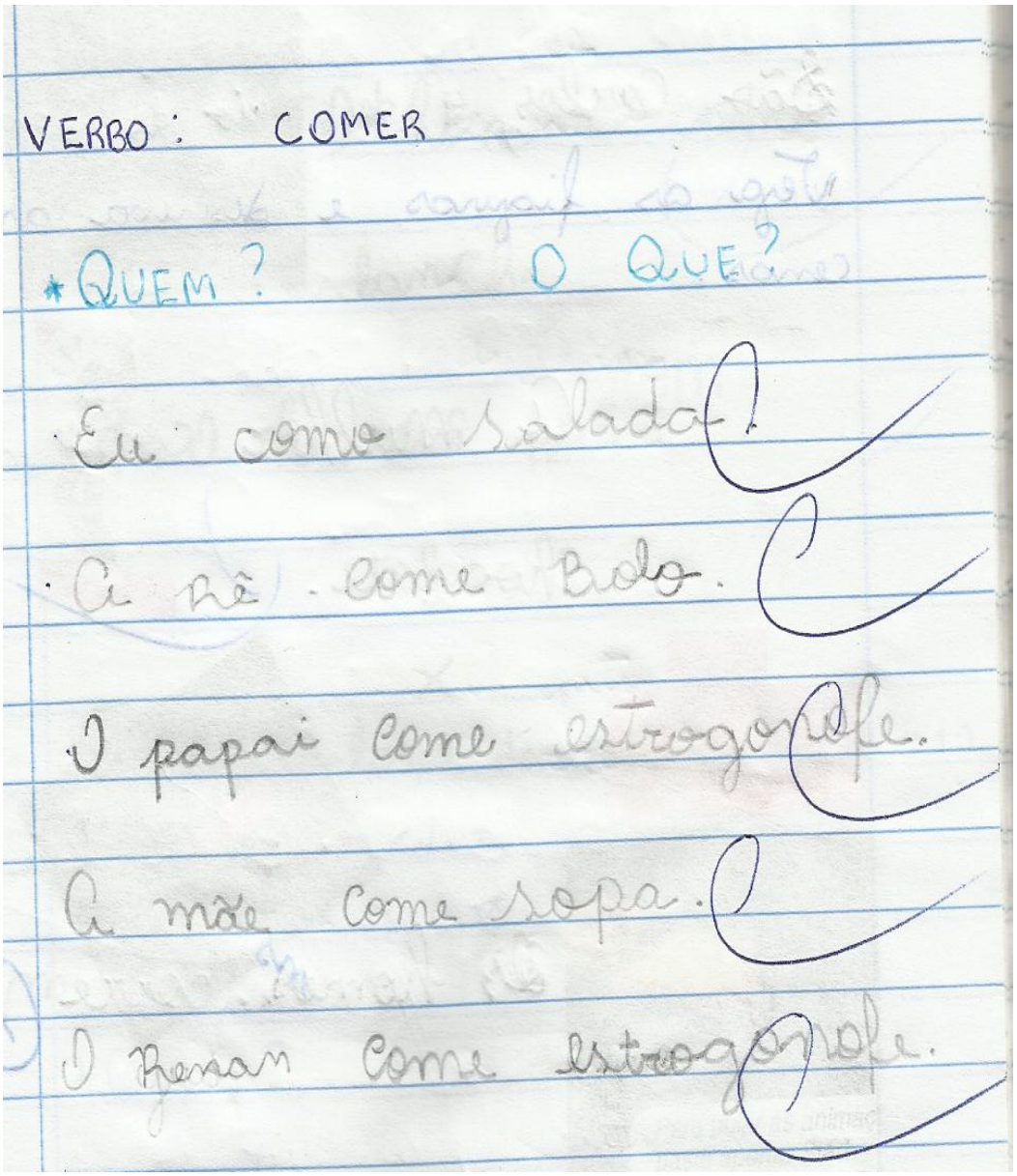
Muitas vezes, os professores e pessoas em geral acreditam que por ouvir devido ao IC, as crianças conseguem realizar sem nenhuma dificuldade atividades baseadas no som, quando, na verdade, o IC provoca sensações auditivas distorcidas que diferem da audição de uma pessoa ouvinte, logo para que alcancem bons resultados em avaliações de escrita, como ditado, é preciso que tenham domínio de vocabulário (LEMES; GOLDFELD, 2008).

Porém, a escola de Laura não dava abertura aos pais para que realizassem tal conversa com a professora, então a pesquisadora deu continuidade às sessões de intervenção, incentivando-a a expandir o domínio do vocabulário em língua portuguesa.

Retomando as perguntas “quem?” e “o quê?”, a pesquisadora deu início a um trabalho de leitura e escrita de frases simples, ensinando Laura a ler e escrever alguns verbos que já faziam parte de seu cotidiano.

As primeiras frases ensinadas consistiam em registros das descrições de ações da criança durante as sessões ou descrições de figuras e imagens disponíveis, como pode ser visto na atividade mostrada na Figura 14.

**Figura 14 – Frases com verbo comer**



A partir do verbo comer que já fazia parte do repertório de Laura, a pesquisadora estabeleceu uma conversa sobre comidas preferidas e assim houve o registro no caderno o que cada pessoa gosta de comer, mas obedecendo a formação de frases na estrutura: Quem – Verbo – O quê? Nesse momento, o foco estava na composição de frases simples.

A pesquisadora continuou o trabalho para a composição de frases simples utilizando as sugestões de Gotti (1992) e os interesses de Laura, incentivando-a a ler e escrever e consequentemente a falar e se comunicar dessa forma, por meio de frases e não apenas de palavras.

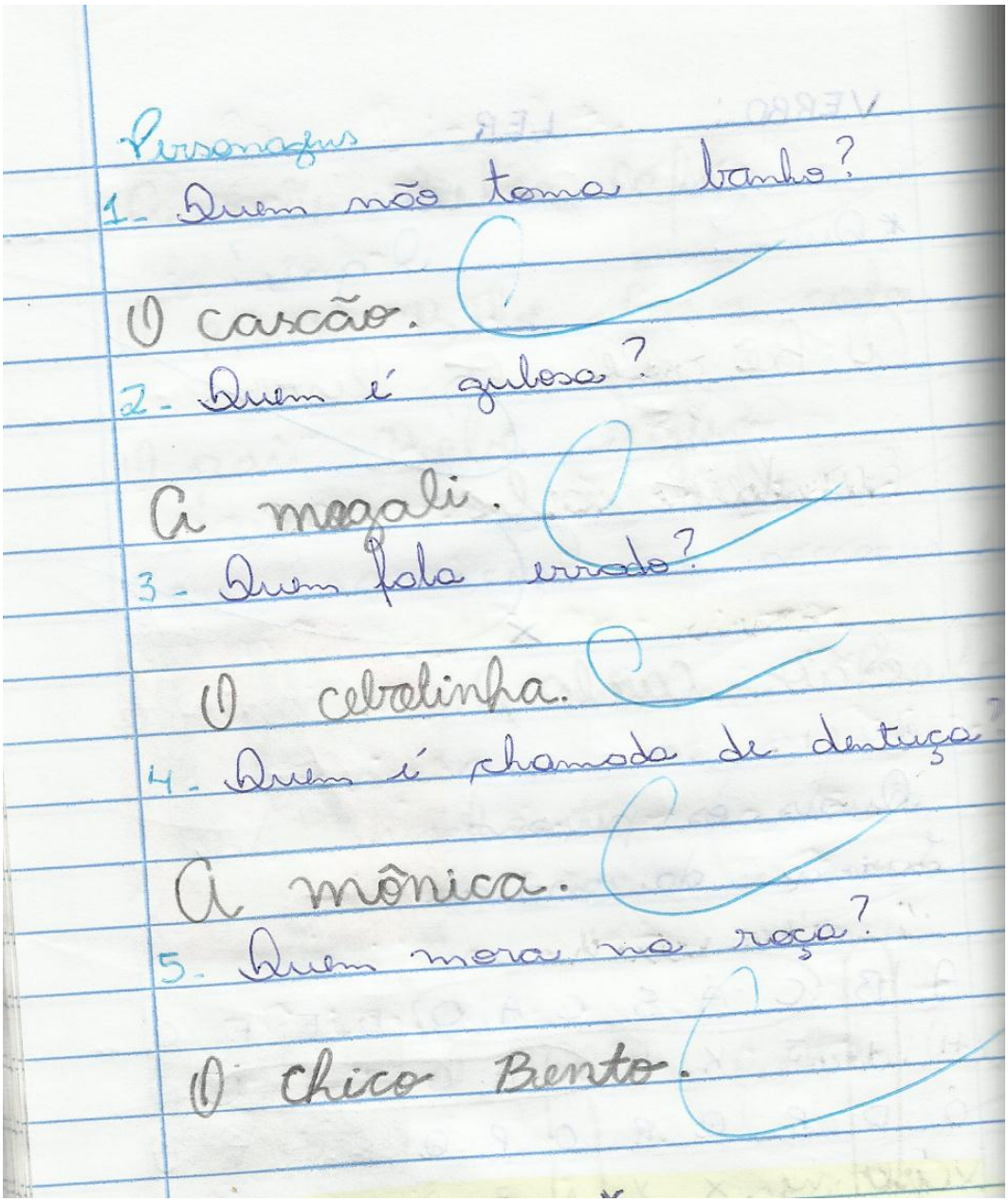
Para o ensino de frases negativas Gotti (1992) sugere dramatização por meio do jogo do absurdo que consiste em dizer que a criança fez uma ação improvável e diante da resposta da criança de que não fez se ensina o uso do não antes do verbo. A pesquisadora fez com Laura o jogo do absurdo recorrendo a fatos que não aconteceram ou que contrariam as características dela, então a partir dessas ações e do uso de figuras e imagens praticou se o registro e descrição de frases negativas.

Após o ensino de diversas frases e treino do jogo do absurdo, Laura passou a escrever frases simples e também a se comunicar por meio delas, sempre sendo incentivada pela pesquisadora e pela família. Com o sucesso da aquisição de frases simples identificou-se a necessidade de trabalhar com Laura a leitura e interpretação textual para que ela se tornasse mais comunicativa e também conseguisse aprender/adquirir outras informações e conteúdos por meio da leitura, uma das principais funções da aquisição da linguagem escrita como defendido por Zorzi (2003).

Interpretação textual

Outra atividade desenvolvida a partir de imagens e da leitura e escrita de frases simples foi a interpretação textual, principalmente, a partir de características marcantes dos personagens da turma da Mônica, como se observa atividade mostrada na Figura 15.

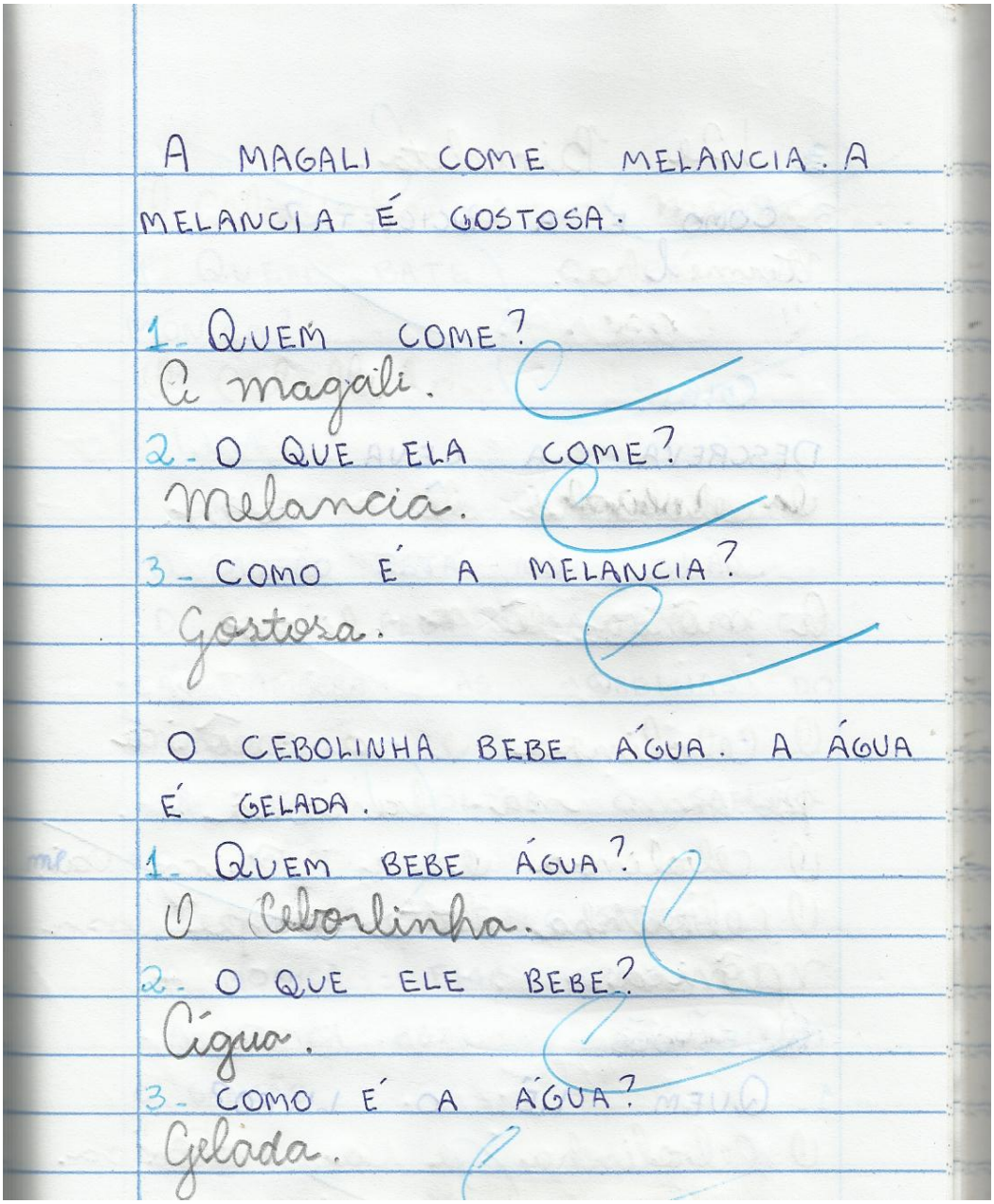
**Figura 15 – Atividade de identificação de personagens a partir de frases simples**


Personagens
1- Quem não toma banho?
O cascão.
2- Quem é gulosa?
A magali.
3- Quem fala errado?
O cebolinha.
4- Quem é chamada de dentuça?
A mônica.
5- Quem mora na roça?
O Chico Bento.

É interessante pontuar que nesse momento as atividades de intervenção pedagógica incluíam diferentes aprendizados, retomando a escrita e leitura de palavras, a estrutura de frases e o uso de “o quê?” e “quem?”, sempre utilizando recursos visuais e dramatização das ações e fatos para incentivar uma melhor compreensão da mensagem.

Na Figura 16 há exemplo de outra atividade bastante praticada, a interpretação textual a partir de frases simples, desenvolvidas com o intuito de que Laura se acostumasse a responder perguntas a partir de frases, textos e/ou outras informações escritas, atividade muito comum na prática escolar de sala de aula.

**Figura 16 – Atividade de interpretação de frases**


A MAGALI COME MELANCIA. A MELANCIA É GOSTOSA.

1- QUEM COME?
A magali.

2- O QUE ELA COME?
Melancia.

3- COMO É A MELANCIA?
Gostosa.

O CEBOLINHA BEBE ÁGUA. A ÁGUA É GELADA.

1- QUEM BEBE ÁGUA?
O Cebolinha.

2- O QUE ELE BEBE?
Cígua.

3- COMO É A ÁGUA?
Gelada.

Aos poucos Laura foi se acostumando a escrever frases, a interpretar algumas frases que li, e sua comunicação também melhorou bastante, uma vez que ela passou a falar frases simples, ao invés de palavras somente, e também a se interessar mais em ler, em especial gibis, os quais serviram de base para muitas atividades.

Gibis

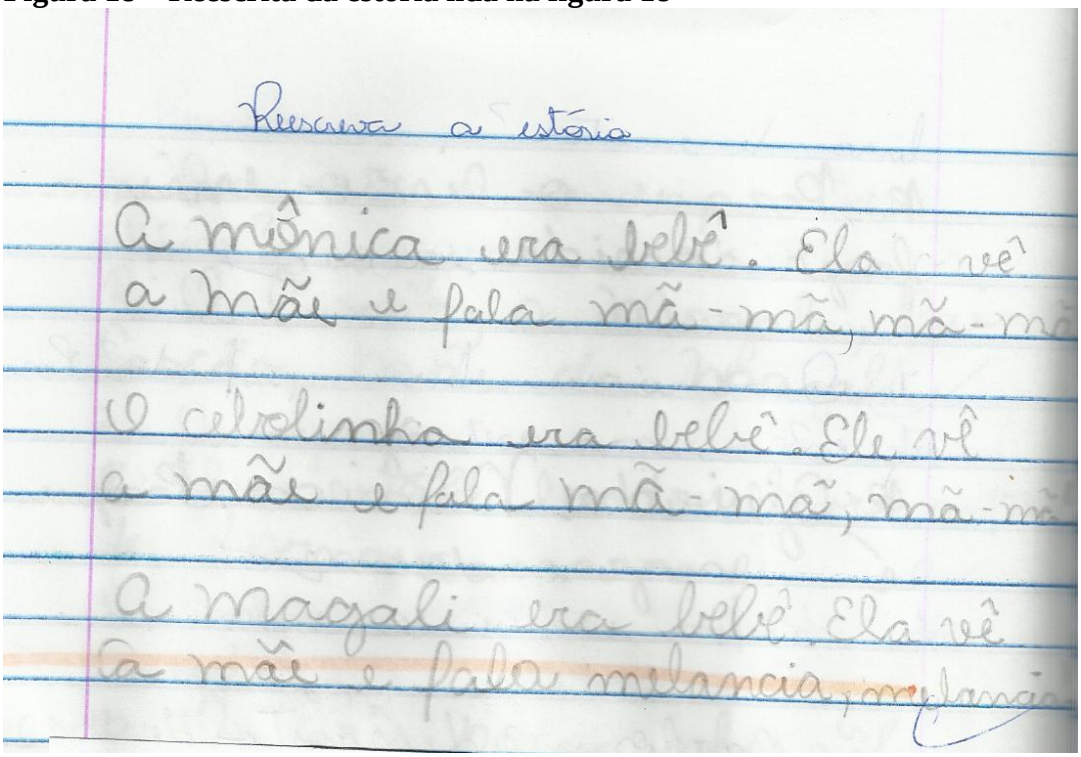
Dando continuidade ao trabalho de aquisição de leitura e escrita, a pesquisadora passou a utilizar nas sessões de intervenção, histórias curtas, principalmente, gibis de apenas três quadrinhos para que Laura lesse a história e a reescrevesse e/ou respondesse perguntas sobre a mesma. Foram diversos quadrinhos e, embora, no início Laura apresentasse dificuldade para reescrever as estórias lidas, demonstrava ter entendido a leitura, conseguindo contar o que tinha lido oralmente, o que é de extrema importância no processo de aquisição de leitura e escrita, uma vez que ler não consiste apenas em pronunciar corretamente as palavras, mas também "compreender o papel da escrita enquanto um sistema de representação da linguagem oral e seus usos sociais" (ZORZI, 2003, p. 125).

Com o tempo e o desenvolvimento de diversas atividades de leitura e interpretação de estórias em três quadrinhos, Laura foi adquirindo confiança e demonstrando sentir prazer em ler e reescrever a estória. A escrita era composta por frases simples que refletiam a leitura, escrita e comunicação de Laura no momento, ou seja, a leitura passou a fazer parte do cotidiano de Laura, o que é fundamental no desenvolvimento da leitura e escrita, conforme recomendações de Zorzi (2003). Uma das atividades de reescrita é mostrada nas Figuras 17 e 18.

**Figura 17 – Estória em Quadrinhos da Turma da Mônica**


Fonte: Panini Comics, 2014

**Figura 18 – Reescrita da estória lida na figura 18**


Reescreva a estória

A mônica era bebê. Ela vê
a mãe e fala mã-mã, mã-mã

O cebolinha era bebê. Ele vê
a mãe e fala mã-mã, mã-mã

A magali era bebê. Ela vê
a mãe e fala melancia, melancia

Como se observa, as frases são simples, o texto consiste em uma descrição da estória lida, mas ao conversarmos sobre a estória e mesmo durante a dramatização das cenas ocorridas Laura demonstra ter compreendido a lógica da estória, pois diz à pesquisadora que Magali é gulosa, gosta de melancia desde pequena. Isto é, ela consegue não apenas ler a estória, mas também interpreta-la, indo além do que está escrito no quadrinho, considerando o contexto e as características gerais sobre os personagens.

Com o passar do tempo e do desenvolvimento de diferentes atividades a pesquisadora decidiu introduzir o conceito ONDE, conforme sugerido por Gotti (1992). E assim, explicou-se a Laura que as frases poderiam ser escritas de acordo com a estrutura: Quem? O quê? Onde?

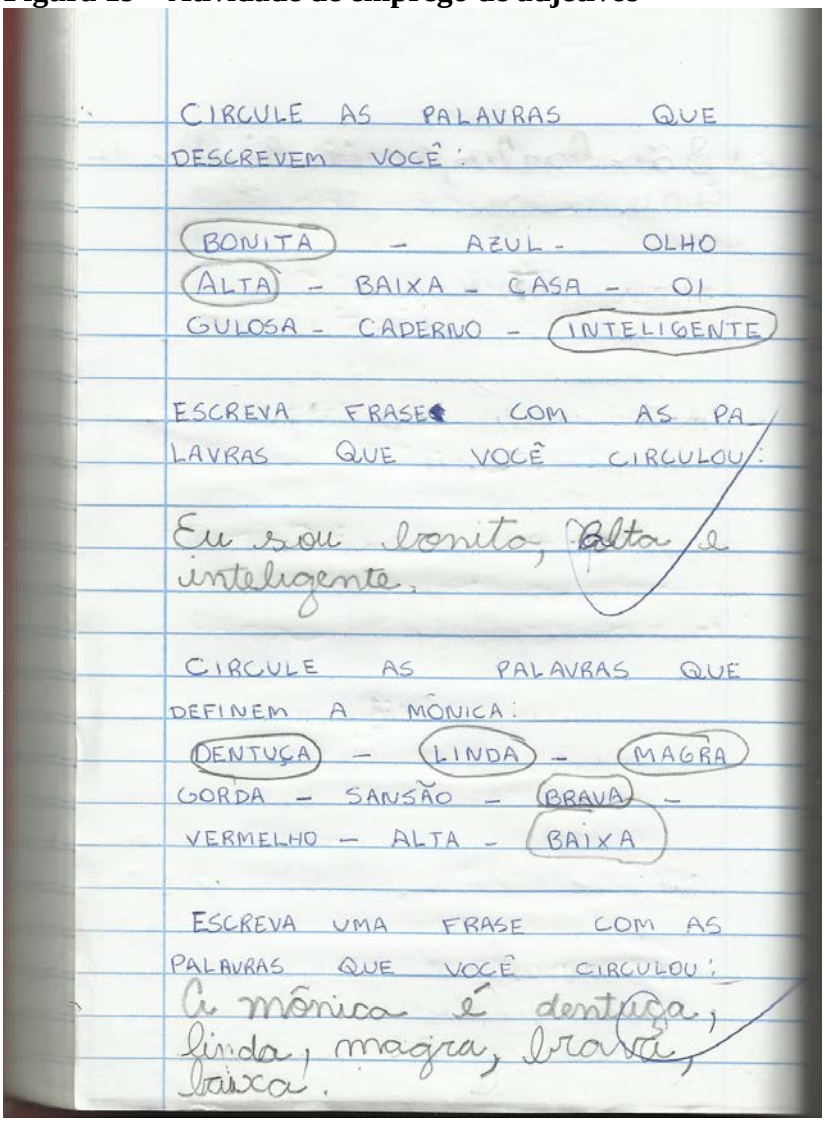
Assim, Laura passou a escrever frases mais completas, com mais informações. Nesse momento Laura já escrevia textos curtos, com frases completas, seguindo a estrutura citada anteriormente (Quem? O quê?). Ela se interessou bastante por estórias em quadrinhos, uma vez que a leitura de estórias acompanhada de figuras facilitava a compreensão e passou a ler gibis frequentemente, não apenas nas atividades de atendimento pedagógico, mas também em casa.

No decorrer das atividades identificou-se a necessidade de destacar o uso de adjetivos, uma forma de completar o conhecimento, escrita e vocabulário de Laura.

Adjetivos

Para ampliar o vocabulário de Laura e também contribuir com o aprendizado da leitura e escrita, a pesquisadora desenvolveu algumas atividades trabalhando com alguns adjetivos, ensinando-a a utilizá-los em frases, como se observa na atividade da Figura 19.

**Figura 19 – Atividade de emprego de adjetivos**



CIRCULE AS PALAVRAS QUE DESCREVEM VOCÊ:

BONITA - AZUL - OLHO
ALTA - BAIXA - CASA - OI
GULOSA - CADERNO - INTELIGENTE

ESCREVA FRASES COM AS PALAVRAS QUE VOCÊ CIRCULOU:

Eu sou bonita, alta e inteligente.

CIRCULE AS PALAVRAS QUE DEFINEM A MÔNICA:

DENTUÇA - LINDA - MAGRA
GORDA - SANSÃO - BRAVA -
VERMELHO - ALTA - BAIXA

ESCREVA UMA FRASE COM AS PALAVRAS QUE VOCÊ CIRCULOU:

A mônica é dentuça, linda, magra, brava, baixa.

É importante pontuar que no decorrer das atividades de leitura e escrita, Laura aprendeu também a se colocar no texto, expressando sua opinião. Segundo ela, a Mônica é muito parecida com a Magali e as outras personagens femininas da estória, não parece ser gorda quando comparada as outras. Laura concluiu que ela é magra e os meninos a chamam de gorda porque ela fica brava, mas não que ela seja gorda de fato. E por isso, ao escolher os adjetivos da personagem na referida atividade selecionou a palavra magra.

No decorrer das sessões de intervenção os pais de Laura decidiram mudá-la de escola, uma vez que a professora da escola ainda não conseguia se comunicar com ela e ela

não conseguia acompanhar as atividades realizadas na escola, mesmo com todos os progressos observados no decorrer das sessões e já descritos nessa pesquisa.

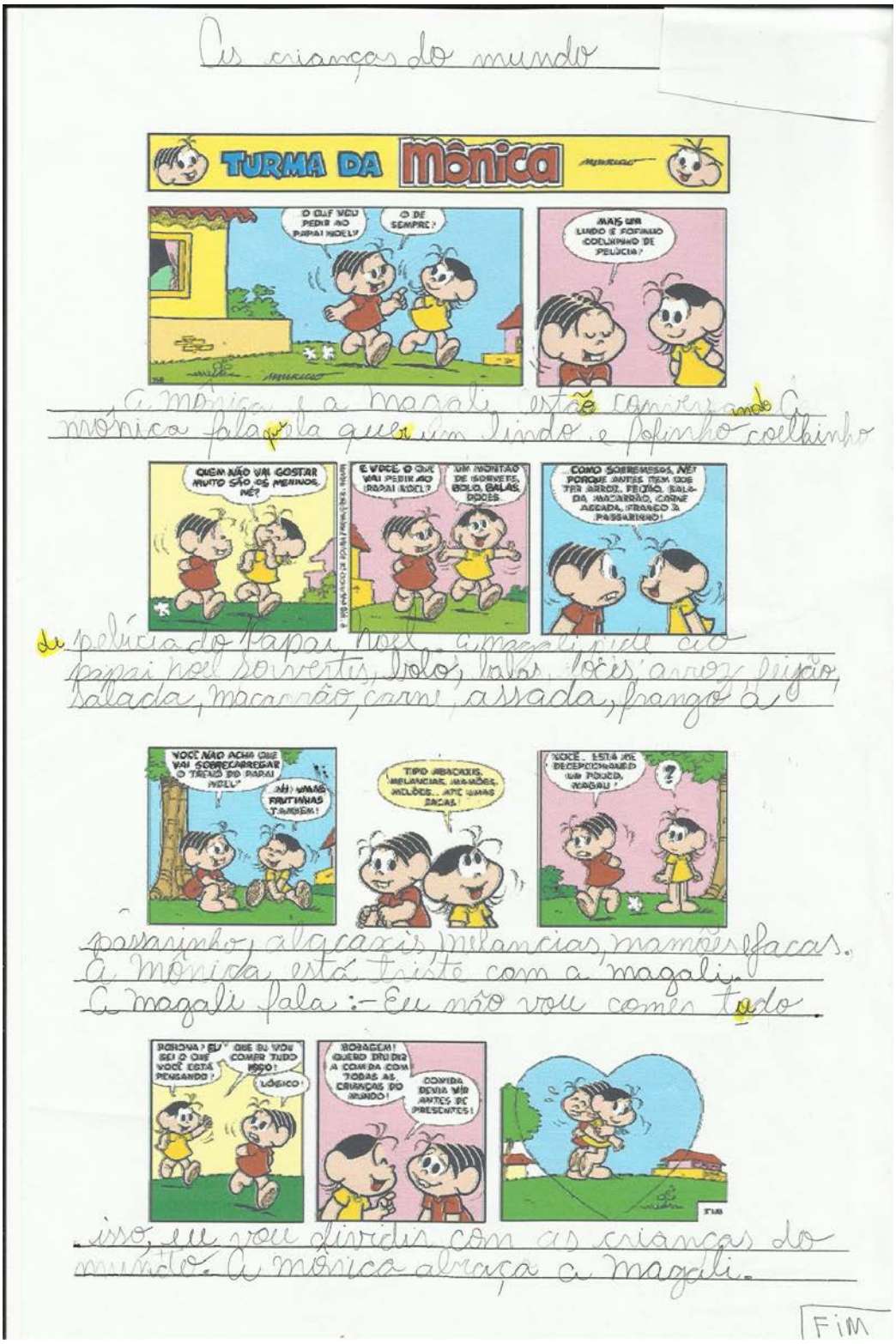
Laura foi matriculada, como já mencionado, em uma escola estadual, que segundo os pais parecia ser mais preparada para ensiná-la. A pesquisadora procurou a escola para explicar o trabalho realizado com Laura no Laboratório de Educação Especial e contribuir com a adaptação e desempenho dela nessa escola. A equipe escolar foi bastante receptiva e combinou com a pesquisadora informá-la por meio dos pais de Laura qualquer dificuldade que ela tivesse. Além disso, a escola forneceu à pesquisadora um exemplar do livro que Laura usaria na escola, para que tivesse uma ideia do que ela estudaria no decorrer do ano. As atividades do livro de língua portuguesa consistiam basicamente de leitura, escrita e interpretação de texto, ou seja, basicamente, as atividades que estávamos realizando no atendimento pedagógico.

A pesquisadora deu continuidade ao trabalho de leitura e reescrita de estórias, uma vez que essas atividades também eram praticadas na escola. A pesquisadora continuou utilizando quadrinhos da turma da Mônica como texto referência para as atividades de leitura e escrita, mas agora com estórias com mais de três quadrinhos. As atividades passaram a ser desenvolvidas em etapas:

1. Laura lê a estória sozinha em voz baixa;
2. Laura lê a estória para a pesquisadora em voz alta;
3. As duas, Laura e a pesquisadora, realizam a dramatização da estória, às vezes assumindo o papel de personagens ou utilizando objetos e ou figuras, simulando as ações descritas na estória;
4. Laura é estimulada a descrever/recontar a estória lida, ou seja, reescrever a estória;
5. Laura lê em voz alta para a pesquisadora a estória reescrita, podendo corrigir e ou completar o que tinha escrito;
6. A pesquisadora sinaliza no texto as correções necessárias, explicando a Laura o motivo de tais correções;
7. Laura reescreve no caderno a estória, incluindo as correções feitas pela pesquisadora.

As etapas descritas fizeram parte da rotina de leitura e escrita de textos de todas as atividades desenvolvidas no decorrer do atendimento pedagógico. Veja atividade disponibilizada na Figura 20 demonstrando a dinâmica da atividade e as principais dificuldades de Laura na escrita de textos, o qual foi desenvolvida seguindo todas as etapas descritas anteriormente.

**Figura 20 – Reescrita de estória em quadrinhos**



Nesta atividade as correções realizadas pela pesquisadora estavam em destaque (realce). São esses problemas de escrita, identificados em cada texto, que serviam de base para a preparação das atividades seguintes, ou seja, que deveriam ser trabalhados para melhorar a escrita de Laura.

As principais dificuldades de Laura na escrita de textos eram os empregos de preposições: de, da, do e para e conjunções: que, com, em, na, no. Para explicar o emprego de preposições e conjunções, a pesquisadora, mais uma vez, seguiu as orientações de Gotti (1992) acrescentando perguntas à estrutura das frases escritas por Laura, como:

QUEM? O QUE FAZ? ONDE? / DE ONDE? PARA ONDE?
Ou QUEM? O QUE FAZ? QUANDO?
Ou QUEM? O QUE FAZ? COM QUEM? / COM QUE?

A partir de tais perguntas, a pesquisadora explicou o uso de cada preposição ou conjunção, não a partir dos nomes, mas a partir da prática, da fala e da escrita, para que aos poucos Laura incorporasse tais palavras em sua comunicação. Para que o uso de tais palavras fizesse parte da fala de Laura, a pesquisadora passou a exigi-las na fala, questionando-a com as mesmas perguntas utilizadas na atividade, descritas anteriormente, ou mesmo repetindo o que ela havia dito enfatizando a palavra omitida, prática que também foi realizada pelos pais em casa. Muitas vezes, durante uma conversa ela se esquecia de alguma palavra, mas antes mesmo da pesquisadora corrigi-la, ela sorria e repetia a frase utilizando a palavra omitida.

Laura progrediu muito na aquisição de leitura e escrita, mas ainda apresentava dificuldades na realização de tarefas da escola, principalmente porque o livro adotado pela escola não apresentava figuras e imagens, o que dificultava a interpretação e compreensão de Laura dos textos lidos, principalmente quando eram poesias, músicas e textos em geral com muitas palavras desconhecidas.

Com o objetivo de melhorar a leitura e escrita de Laura, a pesquisadora optou por incluir nas atividades de intervenção outro gênero textual, as fábulas, as quais também estavam presentes no livro didático adotado pela escola.

Fábulas

A pesquisadora decidiu trabalhar com Laura o mesmo gênero textual utilizado na escola, as fábulas, embora não tenha utilizado o livro da escola e nem realizado as mesmas atividades do livro, uma vez que esta não era a função das sessões de intervenção.

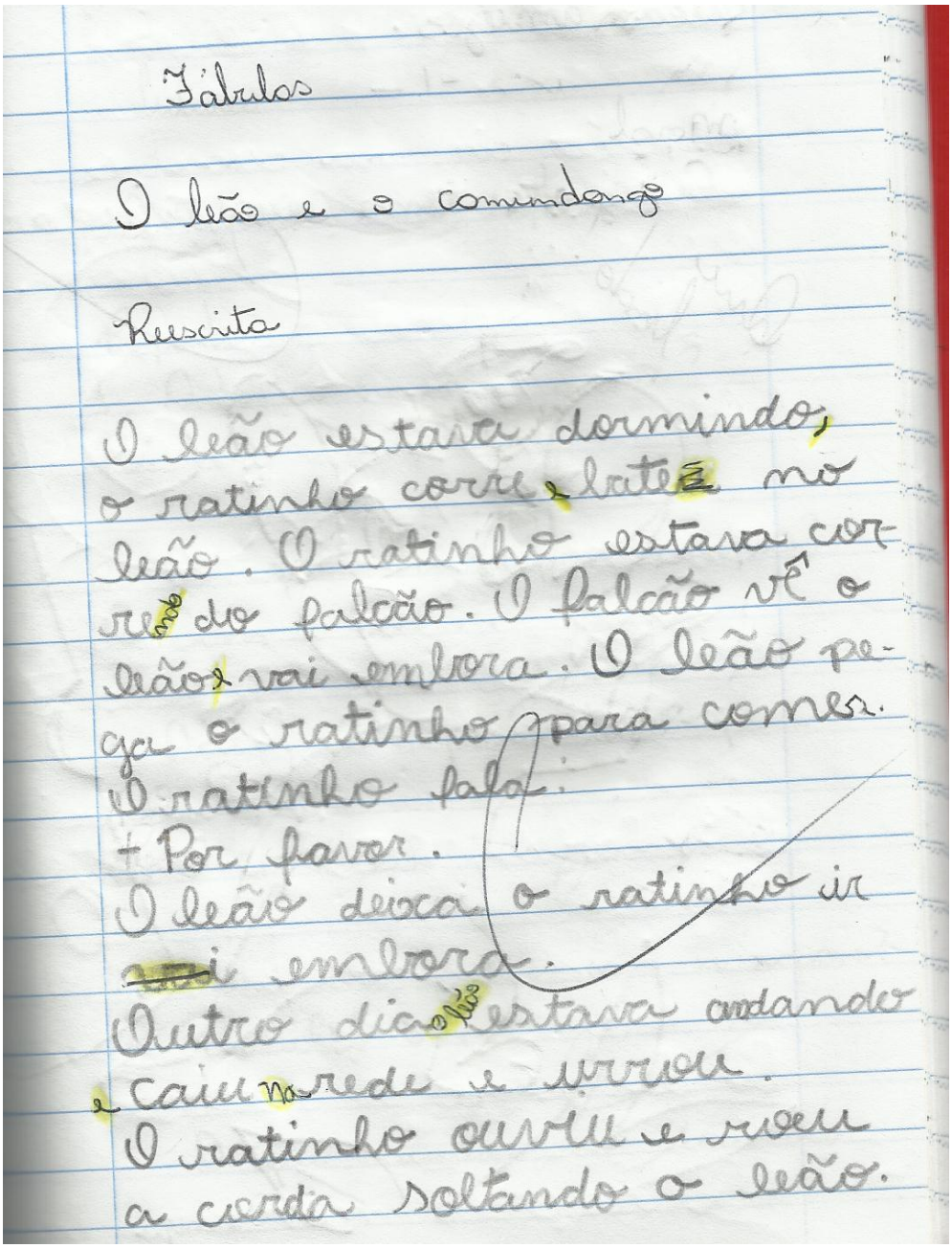
Primeiramente, explicou-se a Laura o que são fábulas – estórias em que os personagens são animais que apresentam características humanas, como falar e pensar. Quando Laura ouviu que nas fábulas os animais falavam, ela ficou assustada. A pesquisadora perguntou a Laura se ela conhecia algum animal que falava, ela disse que não. Então se questionou se o cachorro dela falava, ela respondeu que não e reproduziu o som do cachorro: AU-AU. A pesquisadora mostrou uma figura de um personagem muito familiar a Laura, o pica-pau, e perguntou quem era. Ela prontamente respondeu que era o pica-pau. Então, a pesquisadora perguntou se ele era um animal, ela disse que sim, então se questionou que animal ele era, ela respondeu que era um pássaro. A pesquisadora questionou se do desenho animado o pica-pau falava, e ela sorrindo respondeu, "fala, só no desenho"!

A partir dessa contextualização, a pesquisadora explicou a Laura que nas fábulas os animais também falam, mas é como o pica-pau, isso só acontece nas estórias, e ela aceitou melhor a ideia, ou seja, um dos problemas na realização das atividades propostas pela escola com fábulas estava em Laura não entender o motivo de animais falando, quando sabia que na vida real eles não falavam.

Após essa aceitação da fala de animais, a pesquisadora deu início à leitura de fábulas, seguindo as mesmas etapas descritas anteriormente para leitura de gibis. Para realização da atividade a pesquisadora selecionou uma coleção de livros de fabulas infantis, desenvolvendo com Laura atividades de leitura, reescrita e interpretação de textos dos seguintes títulos: A Cigarra e a Formiga. A Raposa e o Galo, O leão e o Camundongo, Os músicos de Bremen, O Pastor Brincalhão, A Lebre e a Raposa e A Lebre e a Tartaruga.

A cada sessão de intervenção Laura lia uma fábula, reescrevia a estória e/ou respondia questões de interpretação do texto, como se pode observar na atividade mostrada nas Figuras 21 e 22.

**Figura 21 – Reescrita da fábula “O Leão e o Camundongo”**



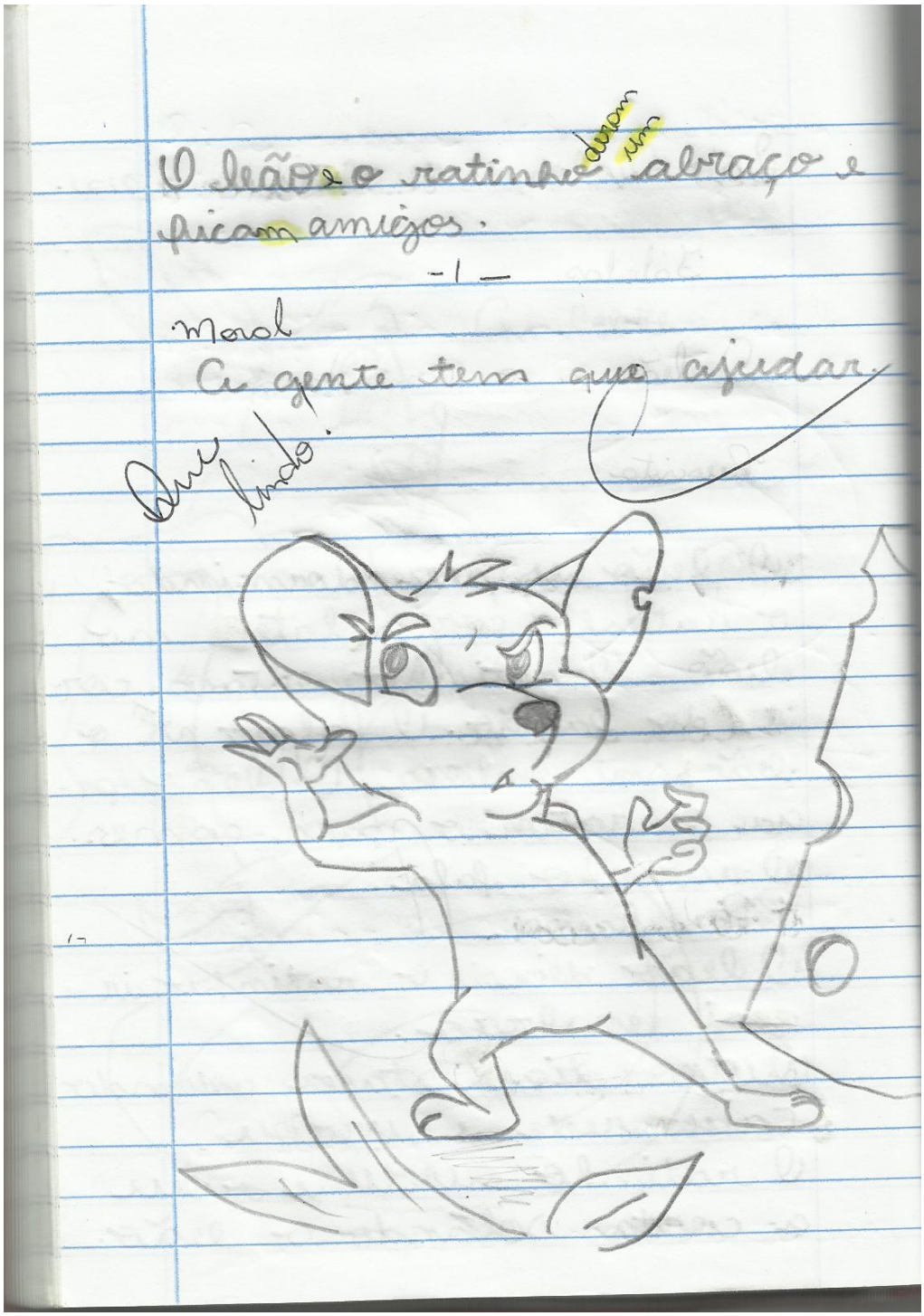
Fábulas

O leão e o camundongo

Reescrita

O leão estava dormindo,
o ratinho correu até no
leão. O ratinho estava cor-
rendo do falcão. O falcão vê o
leão e vai embora. O leão pe-
ga o ratinho para comer.
O ratinho fala:
+ Por favor.
O leão deixa o ratinho ir
~~vai~~ embora.
Outro dia estava andando
e caiu na rede e urrou.
O ratinho ouviu e viu
a corda soltando o leão.

**Figura 22 – Continuação da Reescrita da fábula “O Leão e o Camundongo”**




Foi possível observar que Laura ainda apresentava alguns problemas de escrita, mas se analisarmos o texto, percebemos que ela compreendeu a estória e conseguiu reescreva-la

apresentando os principais episódios. É importante destacar que Laura aprendeu, a partir das variadas leituras, como representar a fala dos personagens utilizando dois pontos e travessão, embora este não tenha sido objeto de uma aula específica.

Um aspecto que ainda não foi comentado no decorrer da pesquisa foi o gosto de Laura por desenhos, ela gosta de desenhar e faz desenhos muito bons, geralmente ao final de cada reescrita de estória ela desenha um personagem ou um episódio que tenha gostado, como representado na figura acima, quando o ratinho da fábula ouve o leão urrando e vai ajudá-lo.

No decorrer das atividades com fábulas, os pais de Laura comentaram com a pesquisadora que ela estava aprendendo verbos na escola, mas não estava conseguindo fazer as tarefas, ou seja, estava com dificuldade, então a pesquisadora começou um trabalho de atividades a partir dos verbos que ela já conhecia.

Na escrita de textos Laura já conjugava alguns verbos, escrevia no presente ou no passado, mas não entendia muito bem como fazer isso fora do contexto, fora da escrita textual, apenas com os verbos, então a pesquisadora recorreu a noções de tempo utilizando termos que ela já conhecia. Para explicar o que significa o tempo passado ou pretérito, a pesquisadora explicou a Laura por meio de exemplos e dramatização que são as ações e fatos que aconteceram ontem, anteontem, antes de hoje, antes de agora, fazendo registro de algumas frases no papel.

O mesmo foi feito para explicar o tempo presente, dramatização de fatos e ações que estão acontecendo hoje, agora, mais uma vez registrando algumas frases no papel. Para explicar o tempo futuro foram dramatizados ações e fatos que irão acontecer amanhã, depois de amanhã, depois de agora, também fazendo registro das frases em papel.

Verbo

Terminada as dramatizações e registro das frases, a pesquisadora destacou os verbos das frases explicando a Laura que a escrita de cada verbo muda de acordo com o tempo que representam. Ela acompanhou a explicação e mostrou em alguns textos do caderno os verbos conjugados, demonstrando que sabia fazer isso.

Para explicar os pronomes presentes nas atividades realizadas na escola na conjugação de verbos: eu, você, ele/ela, nós, vocês, eles/elas, a pesquisadora recorreu à

dramatização com nomes conhecidos por Laura, registrando frases em diferentes tempos, como em:

Laura comeu pão de queijo ontem.

Laura come salada agora.

Laura comerá bolo no sábado.

Estes exemplos consistiram em uma descrição de fatos da vida de Laura, então, a partir deles, a pesquisadora trocou o nome de Laura pelo pronome Eu, explicando a ela que se ela mesma escrevesse as frases, ficaria:

Eu comi pão de queijo ontem.

Eu como salada agora.

Eu comerei bolo no sábado.

Utilizando os mesmo exemplos, a pesquisadora sugeriu a Laura imaginar que as frases poderiam se referir ao papai ou a mamãe, então trocaríamos o nome dela pelos pronomes ele e ela respectivamente.

Depois destas dramatizações, a pesquisadora destacou os verbos em cada registro, chamando atenção para a diferença de escrita e organizando-os em um quadro, semelhante às atividades realizadas na escola

**Quadro 7** – Conjugação de verbos

| | **Pretérito** | **Presente** | **Futuro** |
|---|---|---|---|
| **Eu** | Comi | Como | Comerei |
| **Tu** | Comeste | Comes | Comerás |
| **Ele/Ela** | Comeu | Come | Comerá |
| **Nós** | Comemos | Comemos | Comeremos |
| **Vós** | Comestes | Comeis | Comereis |
| **Eles/Elas** | Comeram | Comem | Comerão |

É importante ressaltar que no decorrer das atividades foi preciso explicar a Laura o significado de Tu, uma vez que tal palavra não fazia parte do vocabulário dela. E também que a pesquisadora optou por explicar apenas a conjugação de verbos trabalhada na escola: pretérito perfeito, presente e futuro, uma forma de contribuir com o aprendizado e sucesso

escolar de Laura, mas sem ir além às explicações de outros tempos verbais, o que poderia confundi-la nesse momento.

Assim, Laura compreendeu o que é conjugar verbos fora do contexto de uma frase apenas por praticar e algum tempo depois no decorrer de uma atividade ela mostrou a pesquisadora que os verbos em um mesmo tempo verbal sempre eram escritos com terminação igual (sufixo), circulando o final dos verbos conjugados e dizendo que eram sempre iguais, ou seja, ela com o tempo percebeu tal semelhança e aprendeu que sabendo conjugar um verbo conhecido facilita a conjugação de outros verbos.

Após este trabalho com verbos, a pesquisadora começou a exigir que Laura escrevesse textos utilizando o que aprendeu e sempre que possível os utilizasse na fala também. Aos poucos ela foi praticando essa conjugação de verbos na modalidade escrita e oral, o que se refletiu na qualidade da comunicação oral de Laura que estava muito mais clara e completa, se comparada ao início do trabalho de aquisição de leitura e escrita descritas nessa pesquisa.

## 6.2 Aritmética

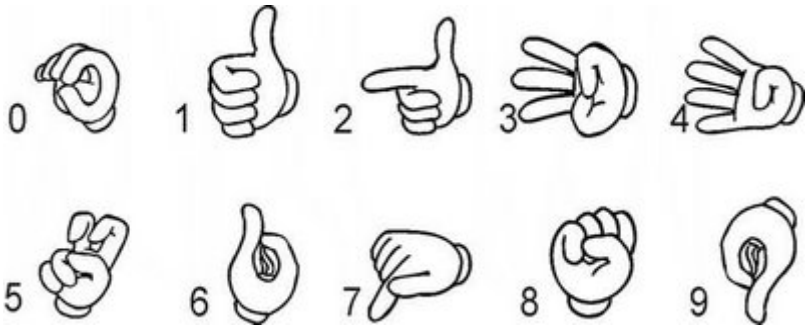
Para dar início as sessões de intervenção de aritmética percebeu-se a necessidade de retomar conhecimentos/conceitos que Laura já havia aprendido em seu país de origem, ensinando-a a nomeá-los em língua portuguesa, por isso o trabalho começou com numerais.

É importante pontuar que as atividades de aritmética ocorreram concomitantemente as atividades de leitura e escrita, intercalando as sessões ou dividindo o tempo de 1hora de cada sessão entre ambas, dependendo do conteúdo e atividade programada.

<u>Numerais</u>

Laura já sabia/conhecia os numerais quando chegou ao Brasil, mas não sabia denominá-los em língua portuguesa, nem sinalizá-los em Libras, então foi ensinada a representação dos números em Libras, como demonstra a Figura 23, e a pronúncia em língua portuguesa de cada numeral.

**Figura 23 – Representação Manual de números**




Fonte: Santa Catarina, 2001

Rapidamente Laura aprendeu a nomear os números em Libras e em língua portuguesa, uma vez que ela já conhecia os símbolos utilizados, então se desenvolveu atividade para que ela praticasse o registro de numerais e contagem.

Registro de numerais e contagem

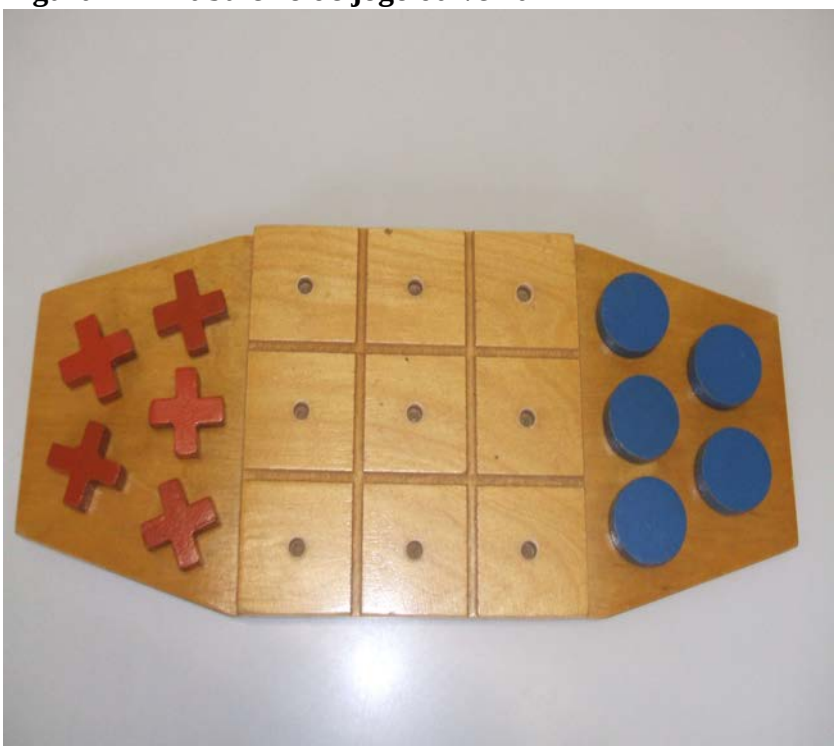
Realizou-se com Laura um numerário (Apêndice 12) de forma que ela praticasse a representação escrita de quantidades colando em frente a cada numeral a quantidade de flores correspondente. Esse processo de nomeação dos numerais aconteceu rápido, uma vez que ela os conhecia, precisou apenas aprender a dizê-los em língua portuguesa e representá-los em Libras, assim como a contagem de figuras e objetos.

Para tornar as atividades mais atrativas e desenvolver também a linguagem oral as sessões de intervenção foram desenvolvidas por meio de jogos e brincadeiras, os quais estimulam a criança a aprender, conforme (MUKHINA, 1996).

Jogos e brincadeiras envolvendo numerais

Para dar continuidade ao trabalho foi utilizada atividades de jogos e brincadeiras para aproximação/interação com a criança, de modo que ela registrasse a pontuação obtida nos jogos, como jogo da velha de tabuleiro e dominó, como demonstrado no exemplo da Figura 24.

**Figura 24 – Tabuleiro de jogo da velha**



Fonte: Arquivo Pessoal

Para que ela compreendesse as regras do jogo a pesquisadora utilizou de dramatização, explicando que cada pessoa era representada por uma das figuras – X ou O (xis ou bolinha). Um de cada vez deveria posicionar uma peça no tabuleiro e o objetivo final era completar uma fileira com a peça que nos representa no jogo, seja na horizontal, vertical ou diagonal.

Laura aos poucos compreendeu as regras do jogo e em toda aula pedia para jogarmos algumas partidas. A princípio, os pontos obtidos nas partidas eram representados em papel com risquinhos representado cada partida ganha, conforme exemplo a seguir:

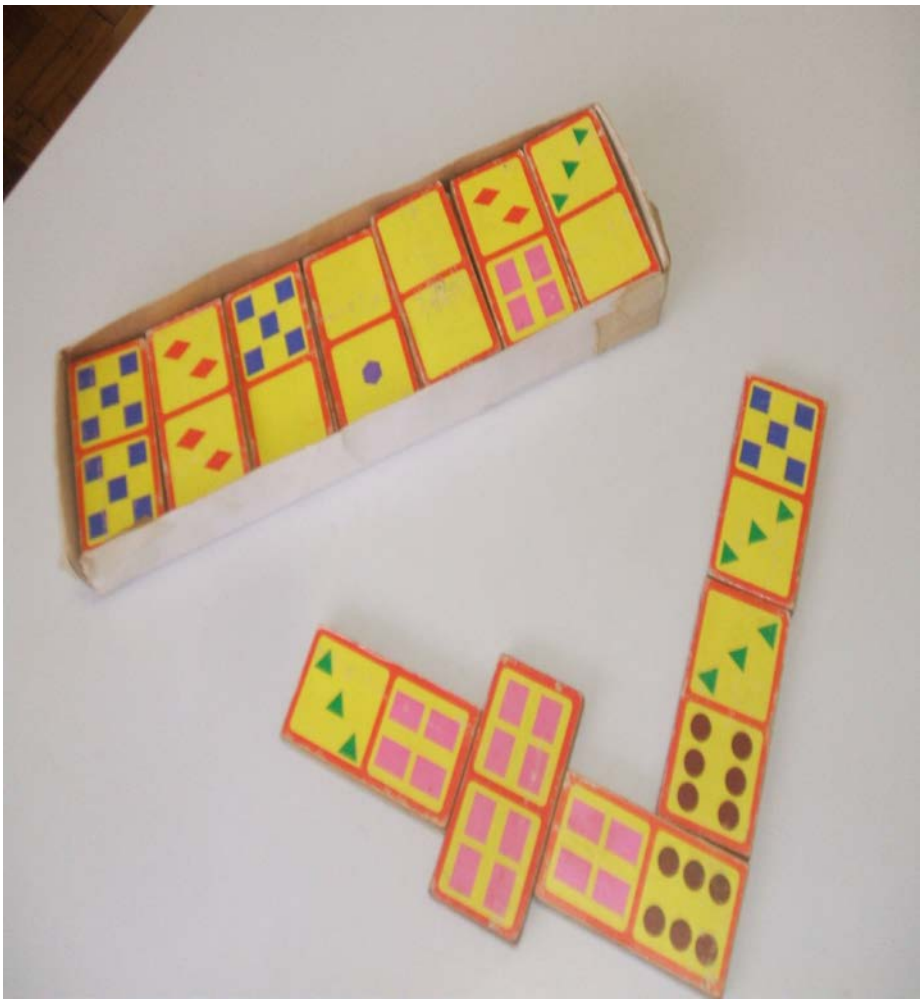
Pesquisadora - | | |

Laura - | | | |

Com o tempo e a aprendizagem do nome dos numerais em língua portuguesa e o sinal em Libras, Laura passou a representar a pontuação com numerais, sempre falando a pontuação final de cada jogador.

Outro jogo escolhido para trabalhar com Laura a aquisição dos numerais foi o dominó (ver exemplo demonstrado na Figura 25).

**Figura 25 – Dominó**



Fonte: Arquivo Pessoal

Assim como no jogo da velha, a pesquisadora explicou a Laura as regras do jogo por meio de dramatização. Distribuindo sete peças do jogo para cada jogador, de modo que eles não vissem as peças um dos outros. Quem tivesse a peça 6-6, isto é, com a representação de seis figuras iguais de cada lado, começava o jogo. O objetivo do jogo era encaixar as peças considerando as peças das pontas ou extremidade. Ganhava a partida quem, primeiro, encaixasse todas as peças.

O diferencial do dominó escolhido era a representação das quantidades com figuras geométricas de cores diferentes, assim ao mesmo tempo em que se estimulava a contagem, trabalhávamos cores e formas geométricas, reforçando e ampliando o vocabulário de Laura. Ao final de cada partida Laura registrava a pontuação, conforme exemplo a seguir:

Pesquisadora – 1+1= 2

Laura – 1+1+1= 3

Nesse momento, além do registro da pontuação em jogos, trabalhou-se com Laura os conceitos de unidade, dezena, centena e soma que serão descritos posteriormente, também com base no jogo.

Além de jogos com registro de pontuação, Laura pôde brincar com quebra-cabeças, blocos lógicos, pinos mágicos dentre outros brinquedos, exercendo a criatividade e o raciocínio lógico como mostrado nas Figuras 26 e 27.

**Figura 26 – Quebra cabeças**

Fonte: Arquivo Pessoal

**Figura 27 – Brinquedos de encaixe e quebra cabeça**

Fonte: Arquivo Pessoal

O uso de jogos e brincadeiras na educação de crianças consiste em um recurso bastante utilizado, principalmente no ensino de Aritmética, uma vez que “o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um fazer sem obrigação externa e imposta, embora demande exigências, normas e controle” (BRASIL, 2000, p. 48). O uso de jogos e brincadeiras no ensino e aprendizagem de

conteúdos curriculares consiste em uma prática eficaz, uma vez que despertam o interesse e atenção da criança, além de ser uma das indicações do MEC às aulas da disciplina de matemática (BRASIL, 2000).

Mukhina (1996) e Kishimoto (2003) defendem que os jogos e brincadeiras são essenciais ao desenvolvimento da criança, pois contribuem com a aquisição da linguagem e com o desenvolvimento psíquico.

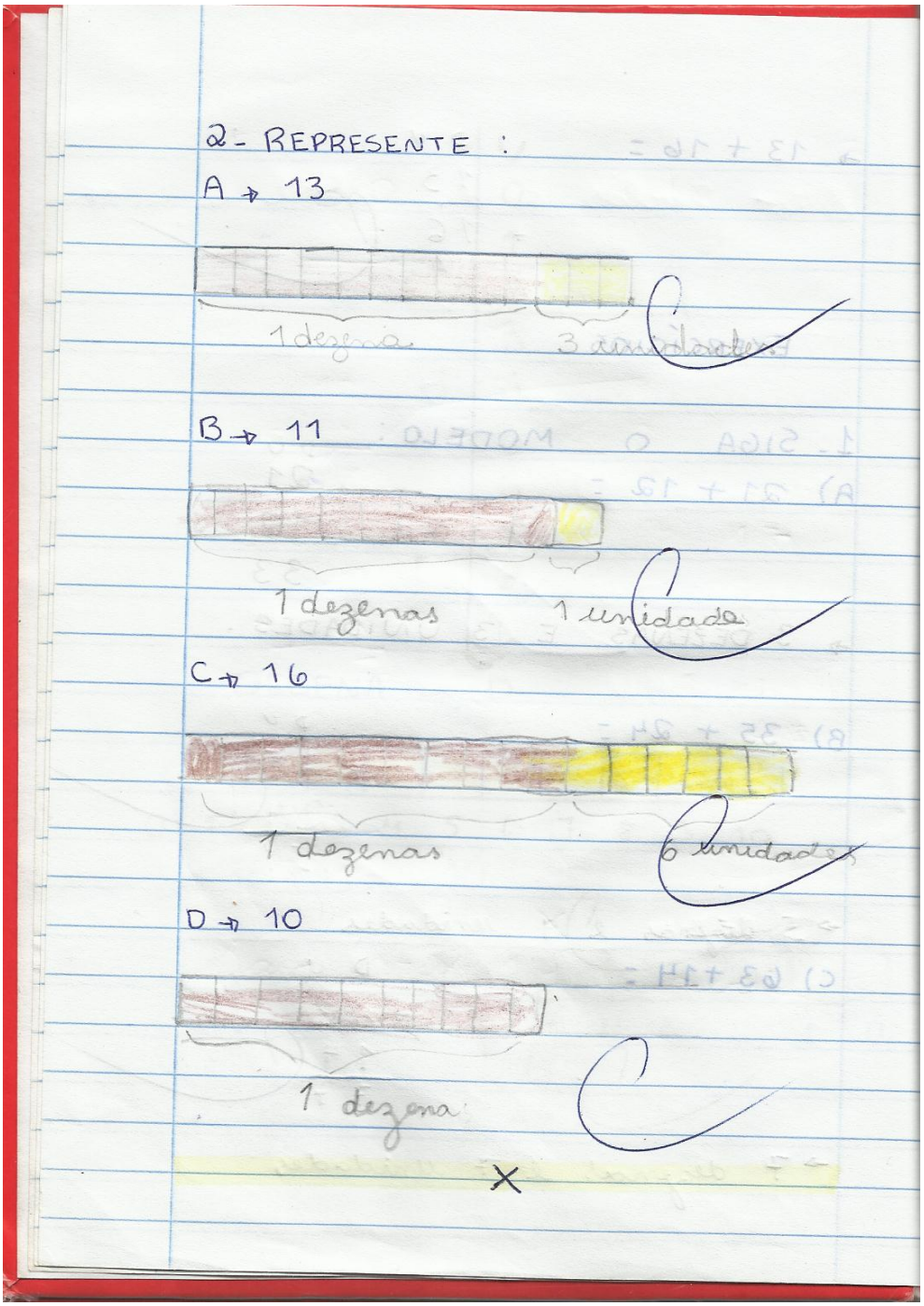
Ao discorrer sobre a importância dos jogos e brincadeiras para o desenvolvimento infantil, Mukhina (1996) pontua que por meio dos jogos e brincadeiras "as crianças assimilam a linguagem da comunicação, aprendem a coordenar suas ações com as dos demais e a ajudar-se mutuamente" (MUKHINA, 1996, p. 163). Assim, a inserção de jogos e brincadeiras no cotidiano de atividades desenvolvidas com Laura, permitiu que ela, além de registrar números de pontuação em jogos, desenvolvesse o raciocínio lógico por meio da aquisição da linguagem matemática e ampliasse o vocabulário em geral.

Essas atividades serviram também de base para a introdução dos conceitos de unidade, dezena, centena e milhar.

Unidade, dezena, centena e milhar

Desenvolveram-se atividades trabalhando o conceito de unidade, dezena e centena, os quais ela também parecia conhecer, embora não soubesse denominá-los em língua portuguesa. As atividades consistiram em representação de numerais e figuras, como exemplificado na Figura 28.

**Figura 28– Representação de unidade e dezena**




Complementando as atividades de unidade e dezena, iniciou-se o ensino de soma, de forma a contribuir com o desenvolvimento de atividades escolares, com o cotiando e

interesse de Laura, uma vez que este foi o objetivo do ensino de matemática na perspectiva da Etnomatemática.

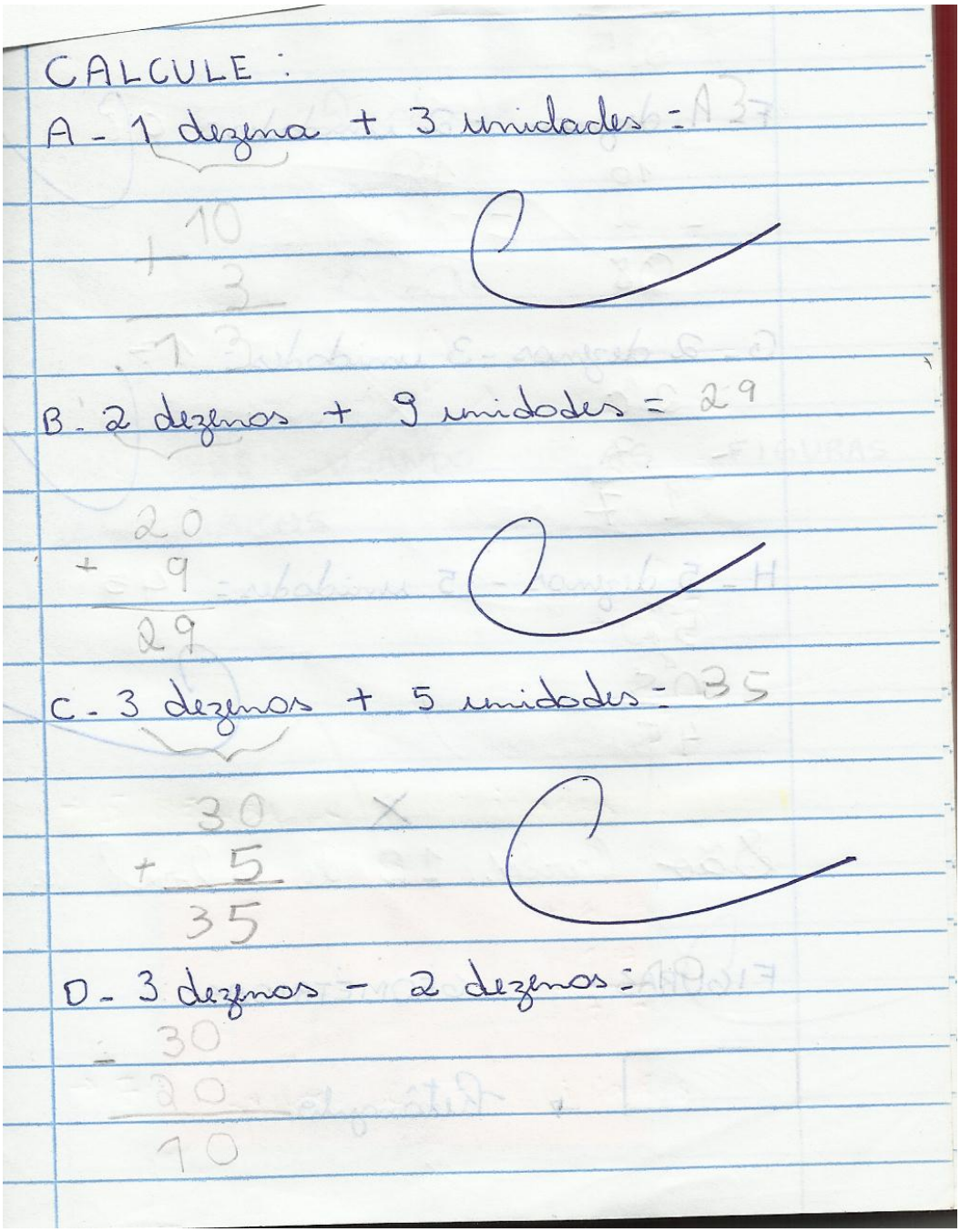
Soma

A partir da mediação para aquisição do conceito de unidade, dezena e centena iniciou-se um trabalho com soma, explicando o conceito, o sinal utilizado para representar tal operação matemática e realizando-se atividades, como exercícios de soma e mais uma vez jogos e brincadeiras, como a soma da pontuação obtida pelos jogadores (Laura e a Pesquisadora) em cada rodada ganha nos jogos, a soma do número de objetos na sala.

Além das atividades baseadas em objetos e situações cotidianas praticou-se com Laura exercícios de resolução de contas, semelhantes ao que ela realizava na escola, conforme atividade disponível em Apêndice 13.

No caderno de Laura era feito o registro das contas realizadas decorrentes de jogos, brincadeiras, situações cotidianas e também de práticas de resolução de contas, como no exercício exemplificado na Figura 29.

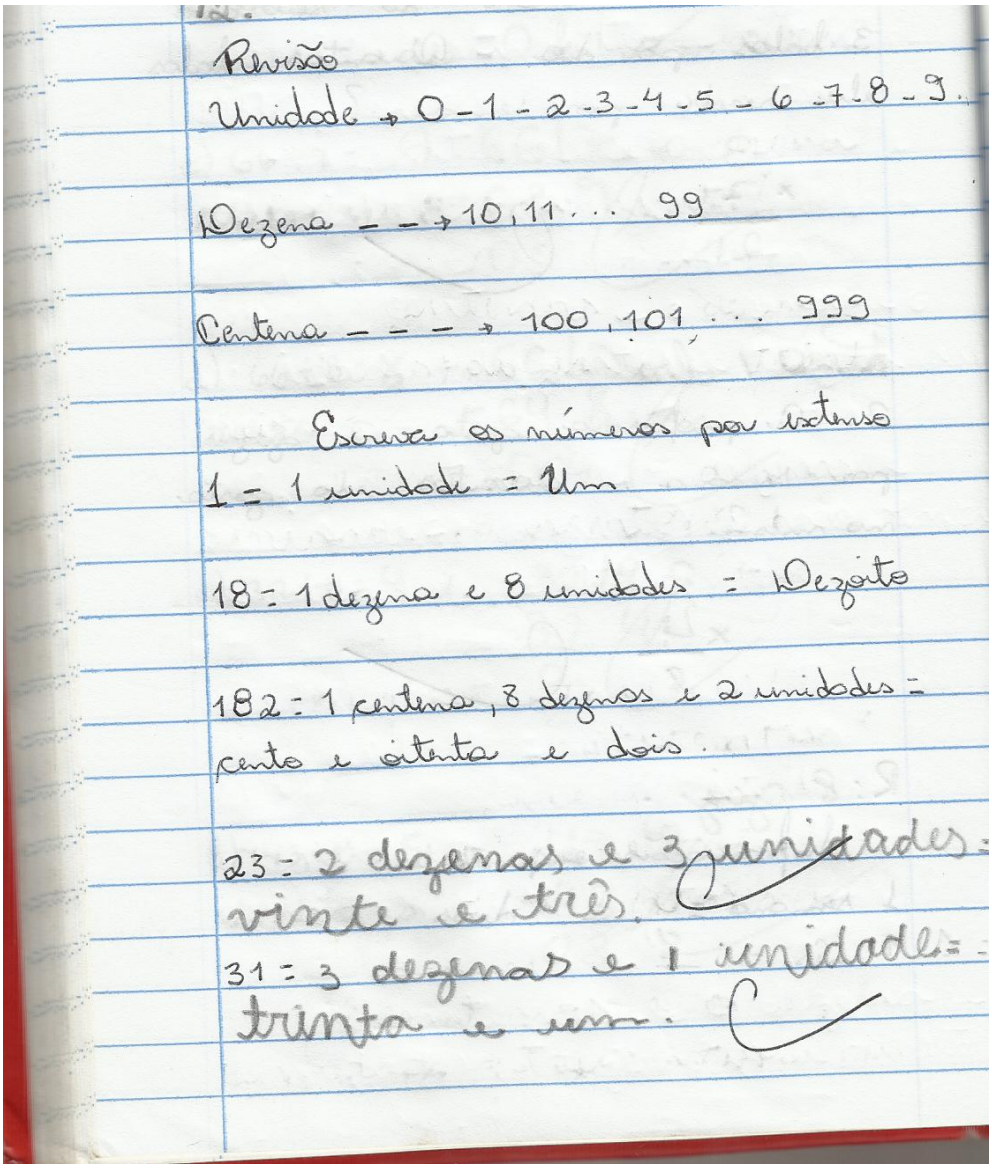
**Figura 28 – Atividade de resolução de contas**



Processo semelhante aconteceu com a subtração. A partir de exercícios e atividades com base em figuras, objetos e situações cotidianas, Laura, rapidamente, compreendeu o conceito e passou a realizar as atividades corretamente, apresentando apenas algumas dificuldades na pronúncia de números maiores, como as centenas.

A partir da dificuldade de Laura em nomear numerais, elaborou-se exercícios que pediam que ela escrevesse os resultados das contas realizadas por extenso e em seguida lesse o que escreveu ou praticasse a escrita e fala de alguns numerais alternados requeridos em exercícios, conforme exemplo mostrado na Figura 30, assim, rapidamente ela passou a dominar a nomeação de números.

**Figura 29 – Atividade de escrita de números por extenso**


Revisão
Unidade → 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9.

Dezena - - → 10, 11 . . . 99

Centena - - - → 100, 101, . . . 999

Escreva os números por extenso
1 = 1 unidade = Um

18 = 1 dezena e 8 unidades = Dezoito

182 = 1 centena, 8 dezenas e 2 unidades = cento e oitenta e dois.

23 = 2 dezenas e 3 unidades = vinte e três.
31 = 3 dezenas e 1 unidade = trinta e um.

No decorrer das atividades, os pais de Laura comunicaram a pesquisadora que Laura estava aprendendo os conceitos maior e menor na escola, mas não entendia muito bem como utilizar os símbolos > e <. Então, para completar o ensino de numerais e quantidades, realizou-se atividades para que ela compreendesse quantidades, comparando-se grupos de objetos e utilizando os sinais > (maior), < (menor) e = (igual).

Sinais de maior, menor e igual

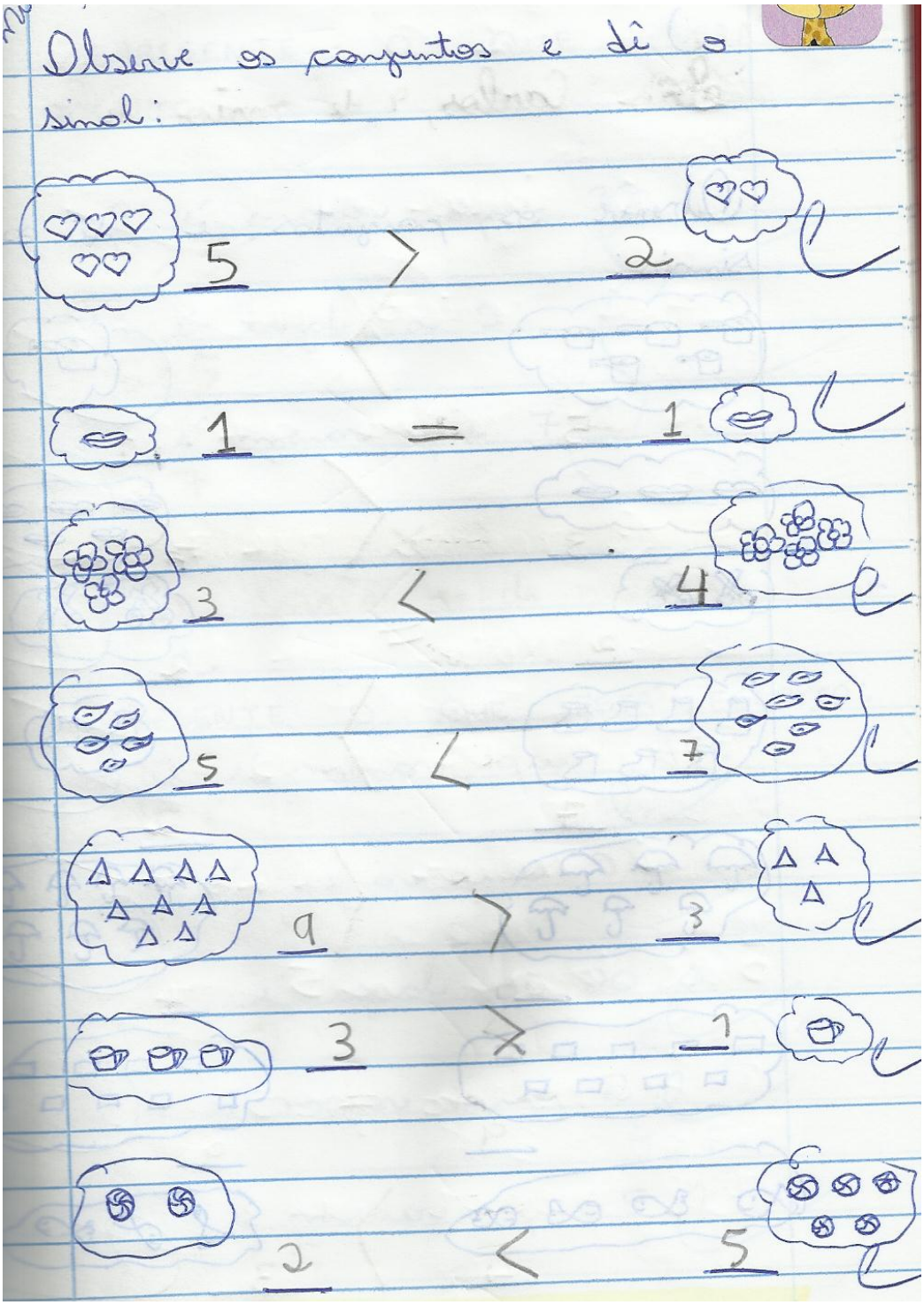
Kamii (2006) sugere que o trabalho de quantificação e comparação de quantidade se baseie em objetos da escola e/ou de pertences do aluno, pois esse processo ajuda a criança a construir o numeral pelo uso e não apenas abstratamente.

Assim, por meio de agrupamentos de objetos, como figurinhas/cartas que Laura colecionava, foram desenvolvidas atividades em que ela, a partir do número de objetos organizados em grupos, representava-os quantitativamente, escrevendo o numeral correspondente à quantidade de objetos, dizendo qual grupo era maior, tinha mais objetos, ainda sem utilizar os símbolos >, < ou =.

Laura conhecia o sinal igual (=) e sabia utilizá-lo. Para que ela compreendesse os sinais > e <, a pesquisadora, por meio de dramatização, contou uma estória sobre um jacaré guloso que sempre comia o grupo composto por maior quantidade de peixes, comparando os sinais > e < com a boca do jacaré que sempre abre para o grupo com maior quantidade de peixes. A partir da estória a pesquisadora fez uma comparação dizendo que os sinais sempre deveriam estar abertos para o numeral maior ou para o grupo com mais objetos.

No decorrer de atividades e comparações entre grupos de objetos da sala, a pesquisadora sempre retomava a lógica da boca do jacaré abrir para o grupo com mais objetos e, assim, aos poucos Laura aprendeu a utilizar os sinais > e <. Complementando as atividades realizadas, a pesquisadora desenvolveu atividades semelhantes às atividades que Laura desenvolvia na escola, como se pode ver na Figura 31.

**Figura 30 – Atividade desenvolvendo os conceitos: maior, menor e igual**



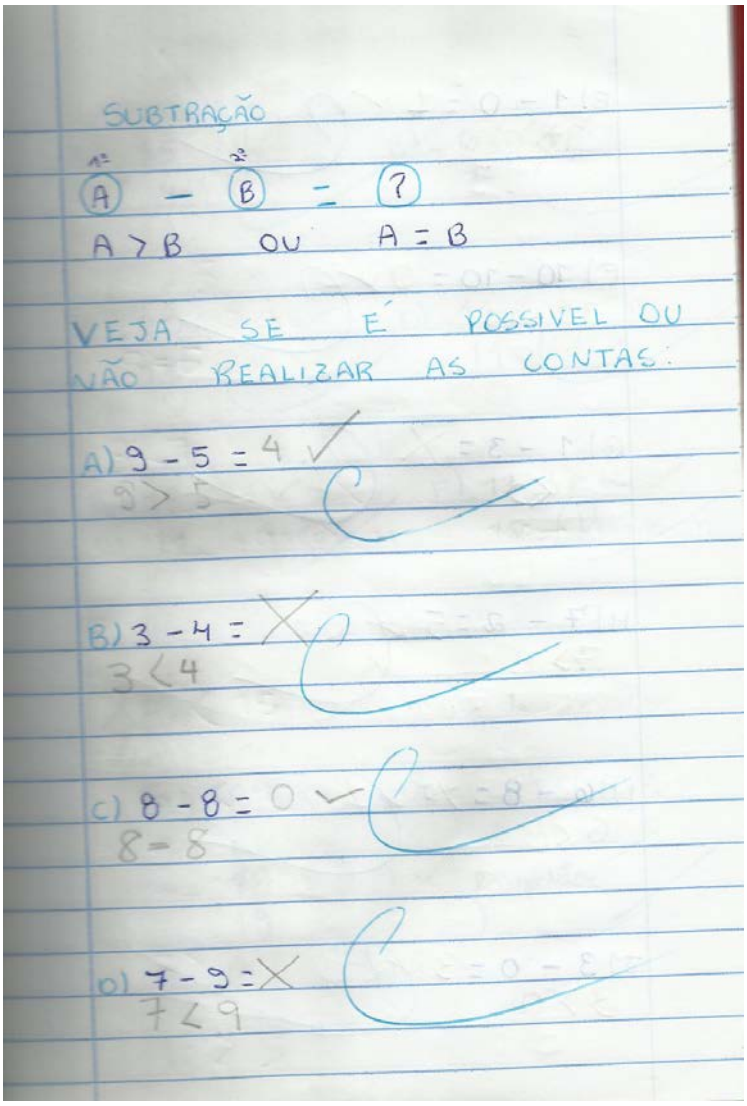

Aproveitando a explicação e atividades usando a comparação entre maior e menor, a pesquisadora retomou com Laura a subtração.

Subtração

Laura aprendeu rápido a utilizar tais conceitos e por isso a pesquisadora decidiu introduzir a subtração, explicando que tal operação matemática só pode ser realizada quando o primeiro numeral (A) envolvido no cálculo é maior ou igual ao segundo (B): A>B ou A=B, uma vez que, conforme descrito nos Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática, no primeiro ciclo do ensino fundamental as crianças devem aprender números naturais e operações com números naturais (BRASIL, 2000).

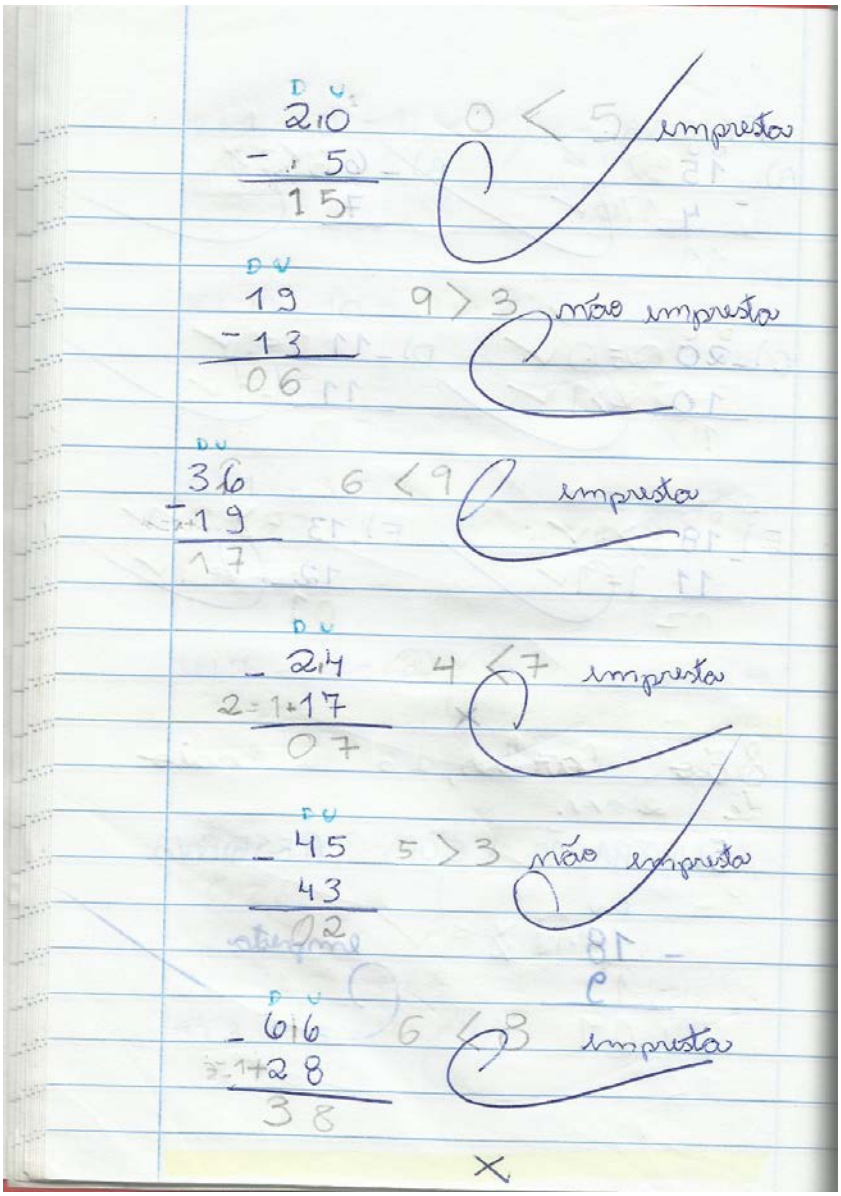
As primeiras atividades de subtração foram baseadas em situações cotidianas com registro dos números envolvidos e análise da possibilidade de se realizar o cálculo, quando √ indicava que a subtração era possível e X que a subtração não poderia ser realizada, conforme atividade mostrada na Figura 32.

**Figura 31 – Atividade de possibilidade de realização de subtração**




No decorrer dessas atividades, Laura contou à pesquisadora que na escola ela também estava aprendendo subtração e em certo dia trouxe o caderno de tarefas e mostrou a pesquisadora que na escola havia contas de subtração com empréstimo e ela não conseguia fazer por não entender o que era emprestar. Sendo assim, a pesquisadora explicou a Laura a lógica de contas com empréstimo ou reserva com base na verificação da possibilidade de realização da conta por meio dos sinais >, < e =, como demonstrado na atividade disponível na Figura 33.

**Figura 32 – Atividade de subtração com reserva**




Para que Laura compreendesse o significado do termo emprestar em subtração, a pesquisadora retomou os conceitos de unidade, dezena e centena e o uso das cartelas e palitos para realização dos cálculos, explicando que o empréstimo consiste em “emprestar” uma unidade da dezena ou centena para que a conta possa ser realizada.

Exemplo: 53- 35 =?

53 – cinco dezenas e 3 unidades

35 - três dezenas e cinco unidades

Na realização da conta:

$$\begin{array}{r} 53 \\ -\ 35 \\ \hline \end{array}$$

Na casa das unidades, 3< 5, logo não seria possível realizar a subtração. Para que ela seja feita é preciso “emprestar” uma unidade da dezena, ficando 13 – 5 = 8 unidades.

Na casa das dezenas, foi emprestada uma dezena: 5 dezenas – 1 dezena = 4 dezenas, logo tem-se: 4-3 = 1 dezena.

Resultado: 1 dezena e 8 unidades ou 18.

Esse processo foi realizado exaustivamente com a ajuda das cartelas, palitos de sorvete, registro dos cálculos realizados e com o tempo Laura compreendeu o processo de realização das subtrações, não necessitando mais de tais recursos, realizando os cálculos diretamente no papel, recorrendo ao uso da contagem nos próprios dedos quando necessário.

O uso de recursos como materiais de contagem (cartelas e palitos) é incentivado no processo de ensino e aprendizagem por contribuir com a aquisição de conceitos e consequentemente com a posterior resolução e ações mentais de cálculos, conforme recomendado no PCN de Matemática (BRASIL, 2000).

Para dar continuidade ao ensino e aprendizagem de matemática, como previsto nos objetivos e conteúdo de aritmética a serem desenvolvidos nas sessões de intervenção pedagógica iniciou-se atividades de multiplicação.

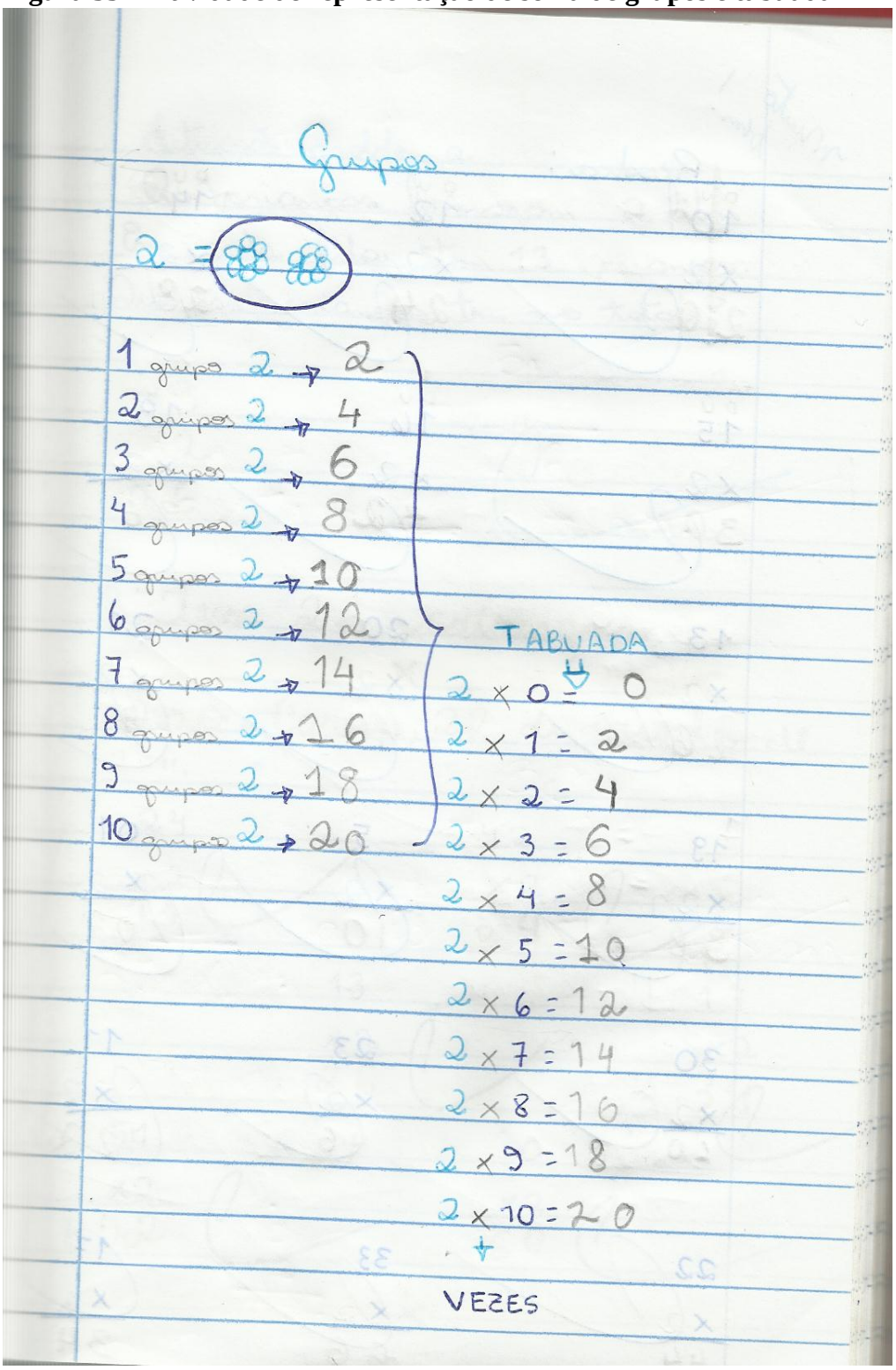
Multiplicação

Dando continuidade às atividades com agrupamento, a pesquisadora deu início à explicação da operação matemática multiplicação. Assim como as outras atividades, o ensino e aprendizagem de multiplicação basearam-se em agrupamentos de objetos da sala em que as sessões de intervenção foram realizadas, explicando a Laura que a soma dos objetos e ou figuras de cada grupo poderiam ser realizadas em grupos. No entanto, a soma de grandes grupos é trabalhosa, por isso tem-se a multiplicação, cujo sinal é X (vezes).

As atividades e explicações sobre a multiplicação tiveram como recurso canudos de plásticos agrupados, conforme Figura em Apêndice 14.

Laura compreendeu o conceito de multiplicação, soma de grupos com quantidades iguais de objetos e figura/imagens, então a pesquisadora estruturou tais agrupamentos no formato de tabuada, conforme atividade mostrada na Figura 34, ainda com base nos canudinhos plásticos. Para a tabuada do dois, utilizou-se 10 grupos de 2 canudos cada, para a tabuada do três, 10 grupos de 3 canudos e assim sucessivamente, para que a partir da soma dos grupos ela registrasse os resultados no caderno, compreendendo a lógica da tabuada, a qual ela já estava aprendendo na escola, sem compreender muito bem como chegar aos resultados.

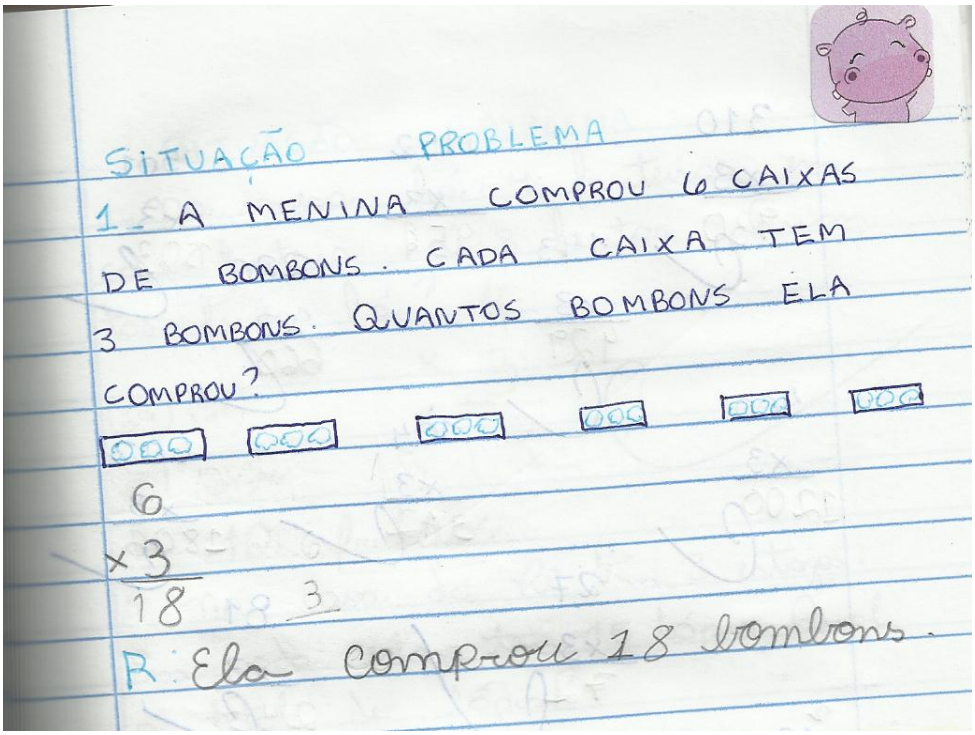
**Figura 33 – Atividade de representação de soma de grupos e tabuada**



Aos poucos, Laura compreendeu o que consistia multiplicar e também o significado da tabuada, tornando-se mais independente nesses cálculos e apta a desenvolver novas atividades, com situações reais e ou hipotéticas.

No desenvolvimento das atividades Laura contou à pesquisadora que estava aprendendo multiplicação na escola, mas lá tinha que fazer cálculos, então a pesquisadora deu início as atividades de resolução de contas e situações problemas, atividades as quais eram dramatizadas para que Laura compreendesse/interpretasse o enunciado e conseguisse resolvê-las, como mostra a atividade representada na Figura 35.

**Figura 34 – Atividades de multiplicação**



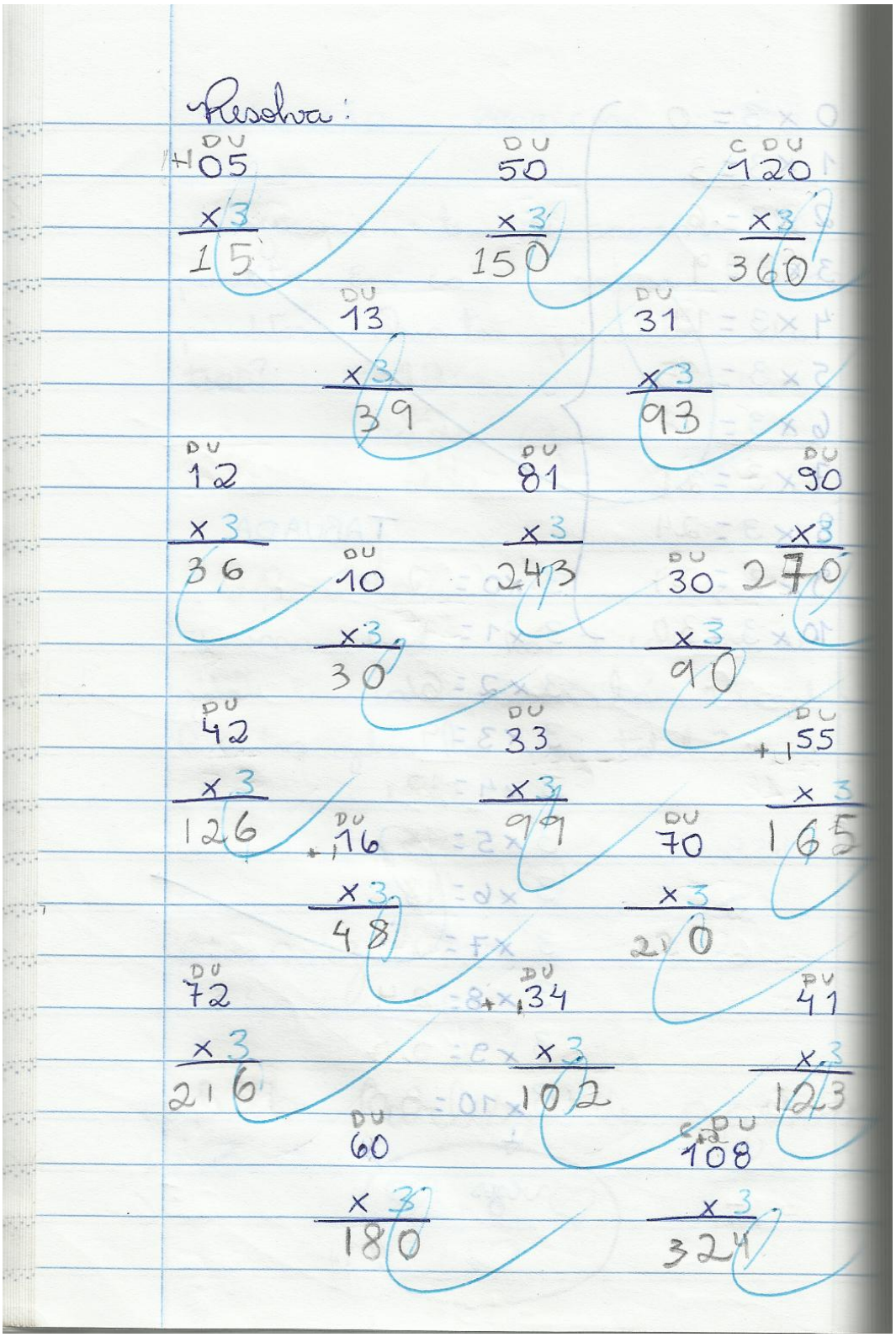

Na atividade foi possível identificar o apoio de Laura em desenhos e imagens, facilitando a interpretação do enunciado da situação problema e a resolução da mesma.

Para as atividades de resolução de contas a pesquisadora retomou o conceito de unidade, dezena e centena, explicando a Laura que em multiplicação, multiplica-se o número de grupos primeiramente pela unidade, depois pela dezena, centena e assim, respectivamente, ou seja, da direita para a esquerda e para o registro dos resultados de cada

multiplicação utiliza-se a mesma lógica da reserva, registrando a unidade e somando-se a dezena ao numeral seguinte, casa das dezenas, até que não haja mais números a serem multiplicados.

Aos poucos Laura compreendeu como realizar tais cálculos, como exemplificado na Figura 36.

**Figura 35 - Resolução de contas de multiplicação**



A pesquisadora ensinou tabuada a Laura com base na soma, que era uma operação matemática que ela já dominava, assim quando ela precisava fazer algum cálculo e não podia consultar a tabuada, ela utilizava registro de grupos representados na questão e/ou recorria à soma utilizando os dedos, substituindo os canudos utilizados no início do trabalho com multiplicação.

Além disso, a pesquisadora, no início de cada aula, sorteava dois números de 1 a 10 e pedia a Laura que dissesse oralmente a tabuada do número registrado, não apenas incentivando a memorização, mas ajudando-a a fazer cálculos com os dedos para chegar ao resultado correto, assim se a tabuada era do 3, por exemplo, ela deveria escolher três dedos de uma mão e ir somando de três em três, ou seja, chegando aos resultados das multiplicações de três. Com o passar do tempo Laura não precisou mais recorrer à contagem nos dedos, conseguindo realizar os cálculos mentalmente e/ou recorrendo à memória, o que acelerou bastante a resolução de contas e situações problemas, permitindo que ela resolvesse contas e atividades em geral de forma mais independente e rápida, acompanhando o ritmo das crianças de sua turma na escola.

Com base em todo o conhecimento trabalhado até então, ficou mais fácil inserir atividades de divisão.

Divisão

No decorrer das sessões de intervenção, Laura contou à pesquisadora que na escola ela aprendeu a fazer contas de divisão e escreveu no caderno o sinal ÷. A pesquisadora questionou se ela sabia resolver as contas de divisões e ela respondeu que sim, então a pesquisadora propôs uma conta e pediu a Laura que a resolvesse e ela o fez, no entanto, precisou recorrer à tabuada escrita no caderno, explicando a pesquisadora que tem que procurar o número a ser dividido nos resultados da tabuada. Ouvindo isso, a pesquisadora a questionou sobre como é feito se o número não existir dentre os resultados e ela pensativa respondeu que deveria escolher o número mais próximo.

Ou seja, depois de todas as atividades realizadas com Laura, que compreendeu a lógica da tabuada e da multiplicação, ela rapidamente, sem necessidade de intervenção do atendimento pedagógico, conseguiu entender a operação matemática de divisão, embora

ainda recorrendo à consulta na tabuada escrita, a qual com o tempo tornou-se desnecessária, com Laura fazendo uso da memória.

É importante destacar que apesar das dificuldades iniciais de Laura, ela tornou-se independente em aritmética de forma muito rápida, inclusive se destacando quando comparada a outras crianças da escola em que frequentava, conforme é possível comprovar na fala da professora no Apêndice 3.

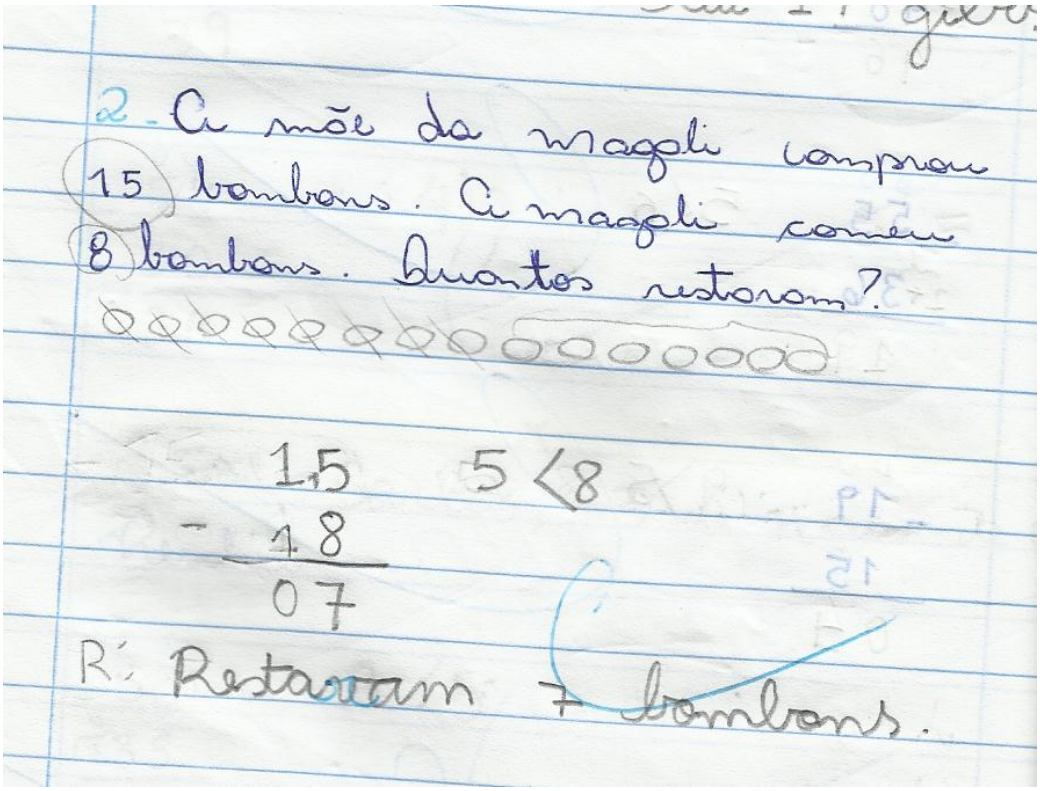
Concomitantemente a todas as sessões de intervenção para ensino e aprendizagem das quatro operações matemáticas, foram realizadas atividades de resolução de situações problemas, uma vez que, conforme relatado na descrição das atividades de leitura e escrita, Laura apresentava dificuldade em interpretar textos.

Situações Problemas

Após o aprendizado de subtrações com reserva a pesquisadora iniciou trabalho com Laura de resolução de situações problemas, não apenas para que ela praticasse cálculos de subtração, mas para incentivar o desenvolvimento do raciocínio logico, aspecto importante no desenvolvimento infantil e bastante indicado pelo PCN de Matemática (BRASIL, 2000).

As situações problemas trabalhadas com Laura consistiam em atividades com base em situações cotidianas e/ou referenciadas de acordo com as características e/ou acontecimentos de estórias lidas e desenvolvidas em atividades de aquisição de leitura e escrita, conforme atividade disponibilizada na Figura 37.

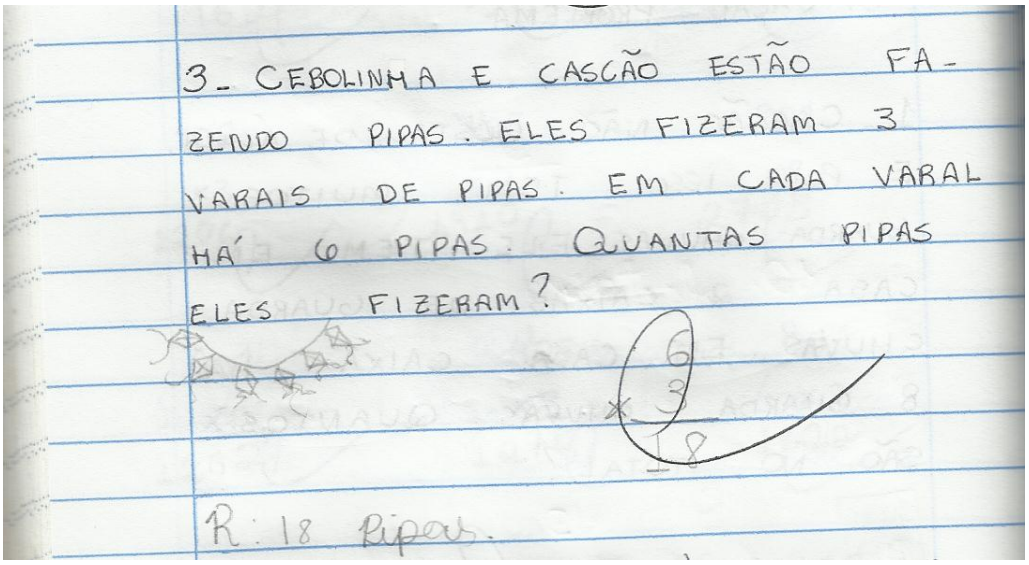
**Figura 36 - Situação problema**




É importante destacar que para a compreensão das situações problemas, a pesquisadora e Laura dramatizavam a situação, com auxílio de imagens e/ou objetos e Laura, além de realizar os cálculos, fazia registro das informações por meio de desenhos representando a situação e/ou objeto em questão.

Além da resolução de contas de multiplicação, a pesquisadora continuou o trabalho com atividades de situações problemas, incentivando Laura a raciocinar e resolver as situações problemas propostas, o que ela aos poucos foi conseguindo fazer, como se pode ver na resolução da seguinte situação problema disponibilizada na Figura 38, resolvida por ela sem auxílio da pesquisadora.

**Figura 37 – Atividade de resolução de situação problema**




Foram feitas diversas atividades de multiplicação, incentivando Laura a memorizar os resultados da tabuada, uma vez que nas provas da escola ela não poderia consultar a tabuada impressa/escrita.

No decorrer das atividades, a maior dificuldade de Laura, depois de já ter aprendido as quatro operações matemáticas indicadas para o ensino fundamental (soma, subtração, multiplicação e divisão), foi a resolução de situações problemas, mais precisamente a interpretação de textos, pois a cada palavra nova no enunciado, Laura apresenta dificuldade e por isso este trabalho de prática e incentivo a resolução de situações problemas ainda não se encerrou, continua sendo desenvolvido a cada atendimento pedagógico.

Procura-se desenvolver diferentes tipos de situações problemas, com enunciados e situações diversas, incentivando a realização de atividades com base em figuras, como mostrado na Figura 39, recurso que ela acostumou a utilizar e tem se mostrado eficiente e atividades sem nenhum tipo de recurso visual como mostrado na Figura 40, para que ela se baseie apenas nas informações do texto.

**Figura 38 – Situação problema 1**

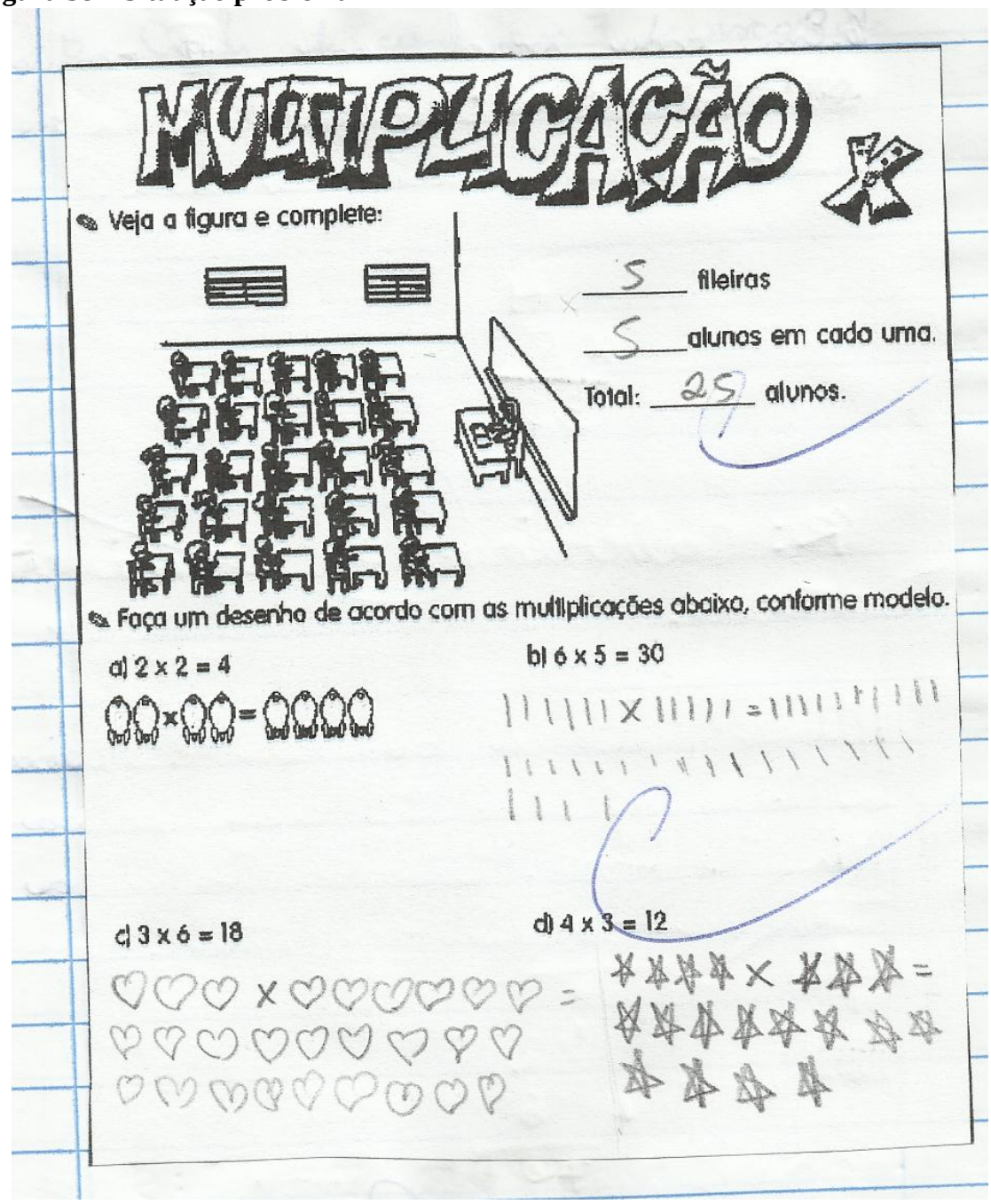
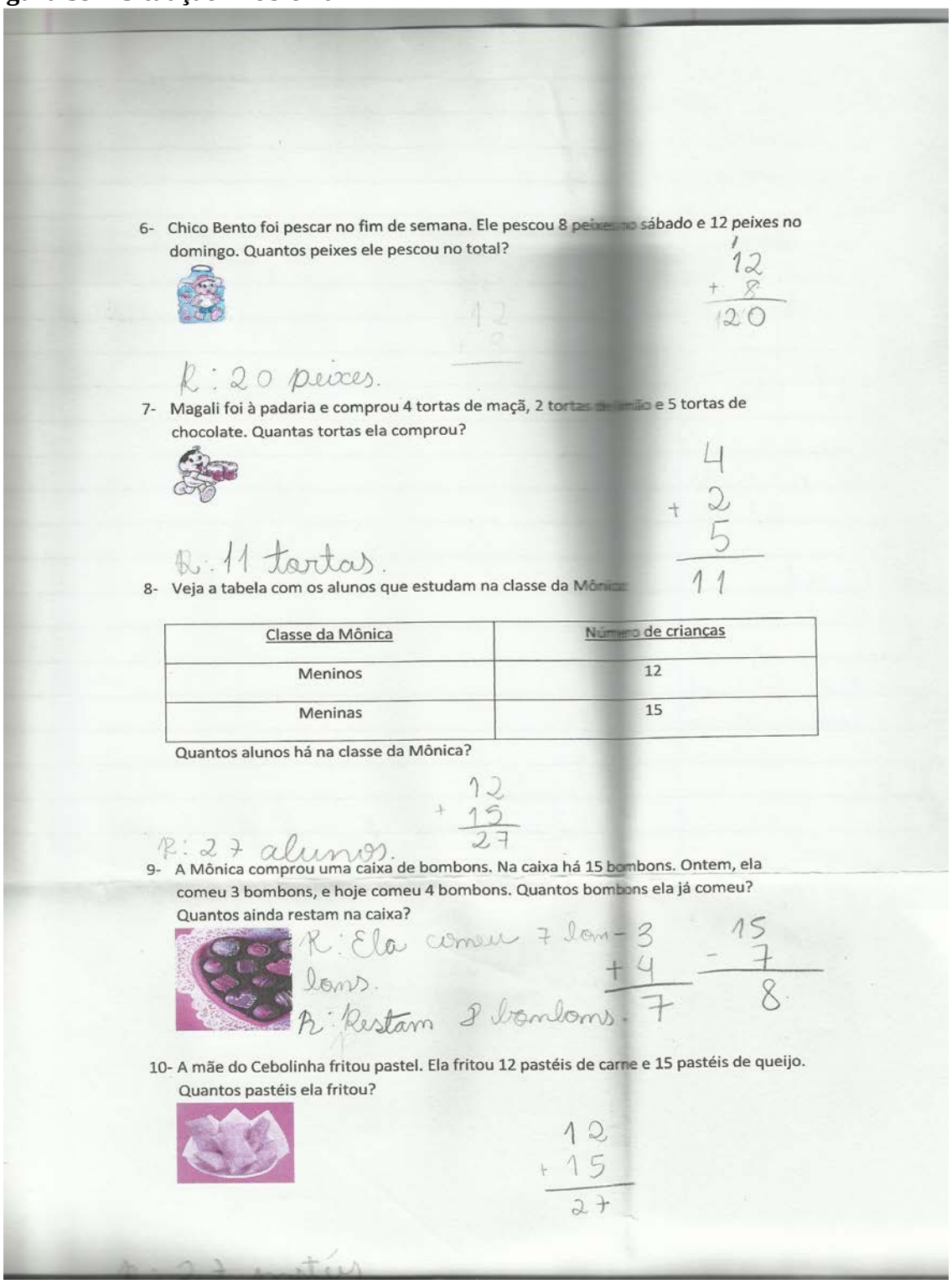


**Figura 39 – Situação Problema 2**



6- Chico Bento foi pescar no fim de semana. Ele pescou 8 peixes no sábado e 12 peixes no domingo. Quantos peixes ele pescou no total?

12
+ 8
20

R: 20 peixes.

7- Magali foi à padaria e comprou 4 tortas de maçã, 2 tortas de limão e 5 tortas de chocolate. Quantas tortas ela comprou?

4
+ 2
5
11

R: 11 tortas.

8- Veja a tabela com os alunos que estudam na classe da Mônica:

| Classe da Mônica | Número de crianças |
|---|---|
| Meninos | 12 |
| Meninas | 15 |

Quantos alunos há na classe da Mônica?

12
+ 15
27

R: 27 alunos.

9- A Mônica comprou uma caixa de bombons. Na caixa há 15 bombons. Ontem, ela comeu 3 bombons, e hoje comeu 4 bombons. Quantos bombons ela já comeu? Quantos ainda restam na caixa?

R: Ela comeu 7 bombons.
R: Restam 8 bombons.

3
+ 4
7

15
- 7
8

10- A mãe do Cebolinha fritou pastel. Ela fritou 12 pastéis de carne e 15 pastéis de queijo. Quantos pastéis ela fritou?

12
+ 15
27

O trabalho de resolução de situações problemas continua sempre somado à dramatização das situações, registro de informações no caderno quando necessário e interpretação textual, principalmente com explicação de palavras novas, com o intuito de que ela ganhe autonomia e aos poucos consiga resolver situações problemas em geral, sem intervenção de outros.

No decorrer das atividades, Laura sempre perguntava as horas, apontando para o relógio e fazendo no rosto a expressão de interrogação ou perguntando "que horas?", querendo saber se haveria tempo ou não para brincarmos/jogarmos nos últimos dez minutos de aula, como era de costume. Então, a partir do interesse da criança e considerando a importância dela em ter noção de tempo, optou-se por ensiná-la a ver as horas.

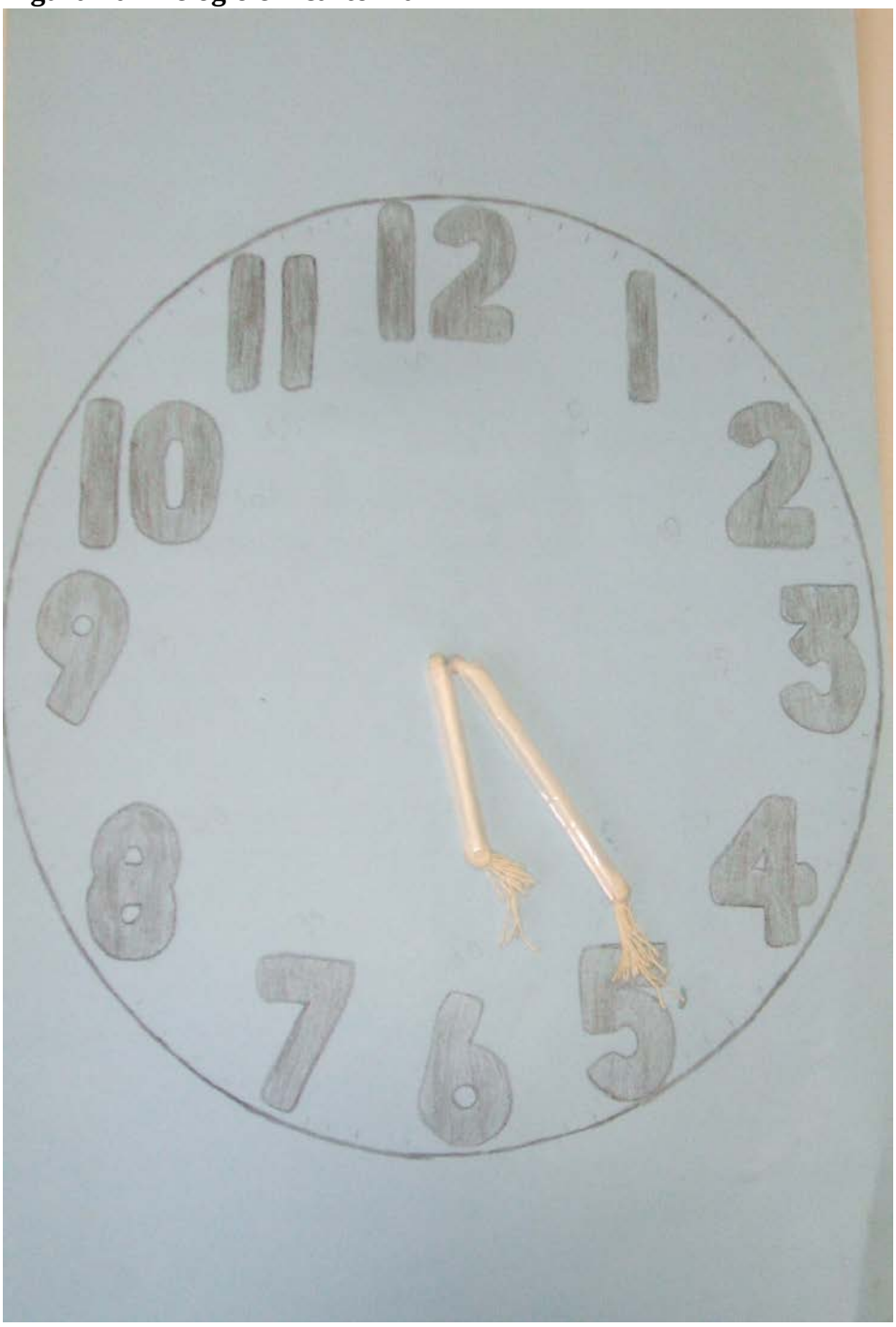
Considerando que "a criança assimila a ideia de passagem do tempo com base, em primeiro lugar, em suas próprias ações: de manhã se lava e toma café, durante o dia, brinca, estuda e come; a noite é hora de dormir" (MUKHINA, 1996, p. 261) o ensino da noção de tempo e de horas foi introduzido em nossas aulas por meio da realização de calendário, no qual, a partir das datas marcadas, conforme descrito anteriormente em Aquisição da Linguagem inseriu-se os conceitos de tempo: ontem, hoje, amanhã, mês, ano, estações do ano, entre outros. Conceitos que aos poucos, ela foi compreendendo e incluindo em seu vocabulário.

Medida de Tempo

Para contribuir com a compreensão da escrita dos números, dar continuidade ao trabalho com unidades, dezenas e centenas e dar início ao trabalho de passagem de tempo, desenvolveu-se com Laura, logo no início do atendimento pedagógico, um calendário, no qual ela registrava os dias em que comparecia às sessões de intervenção pedagógica, além de outros fatos e datas importantes, como aniversário, feriado etc., como é possível visualizar no Apêndice 15.

Para a aprendizagem de horas, ensinou-se a Laura o sinal em Libras "hora" e em seguida foi construído um relógio em papel cartolina com ponteiros móveis feitos de canudinho presos no relógio desenhado por barbante e, assim, ensinou-se a Laura como eram representados os minutos e as horas conforme exemplo na Figura 41.

**Figura 40 - Relógio em cartolina**



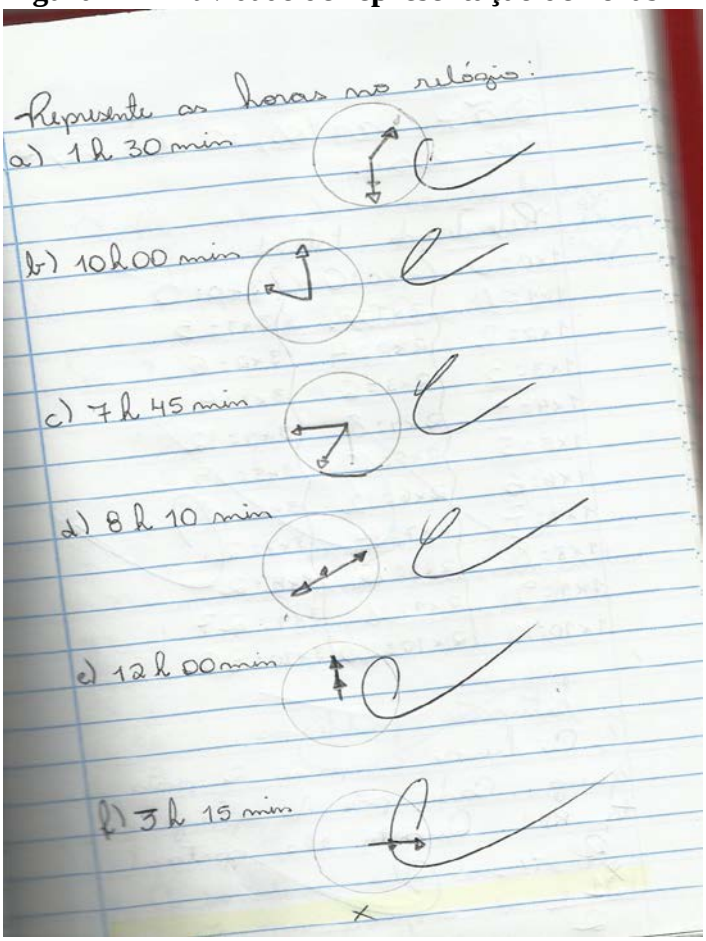

A princípio, Laura apresentou bastante dificuldade em compreender que o ponteiro do minuto não indicava o número para o qual ele apontava e, por isso, muitas vezes, dizia

“cinco horas e quatro minutos”, quando na verdade o correto seria “cinco horas e vinte minutos”.

Por isso, foi subdividido o mostruário do relógio com “risquinhos”, representando os 60 minutos que compõem o relógio, sinalizando os principais “risquinhos”, que representavam os minutos: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 e 55.

A partir do relógio, foram elaboradas diversas atividades, como representar as horas escritas no caderno no relógio ou a partir da hora representada no relógio escrevê-la no caderno, além de atividade em que a partir da hora ela deveria desenhar um relógio representando a hora indicada, como exemplo da atividade mostrada na Figura 42.

**Figura 41** – Atividade **de representação de horas**



Para realização das atividades propostas, Laura utilizava o relógio construído com papel cartolina e ponteiros móveis (Figura 41) certificando-se se estava correto com a pesquisadora antes de desenhar o relógio no caderno.

Além de atividades semelhantes a essa, apresentando relógio com horas para que ela dissesse/escrevesse a hora representada, elaboraram-se atividades considerando horas importantes no cotidiano de Laura, como hora de acordar, hora de ir à escola, hora do atendimento no Laboratório de Educação Especial, dentre outras.

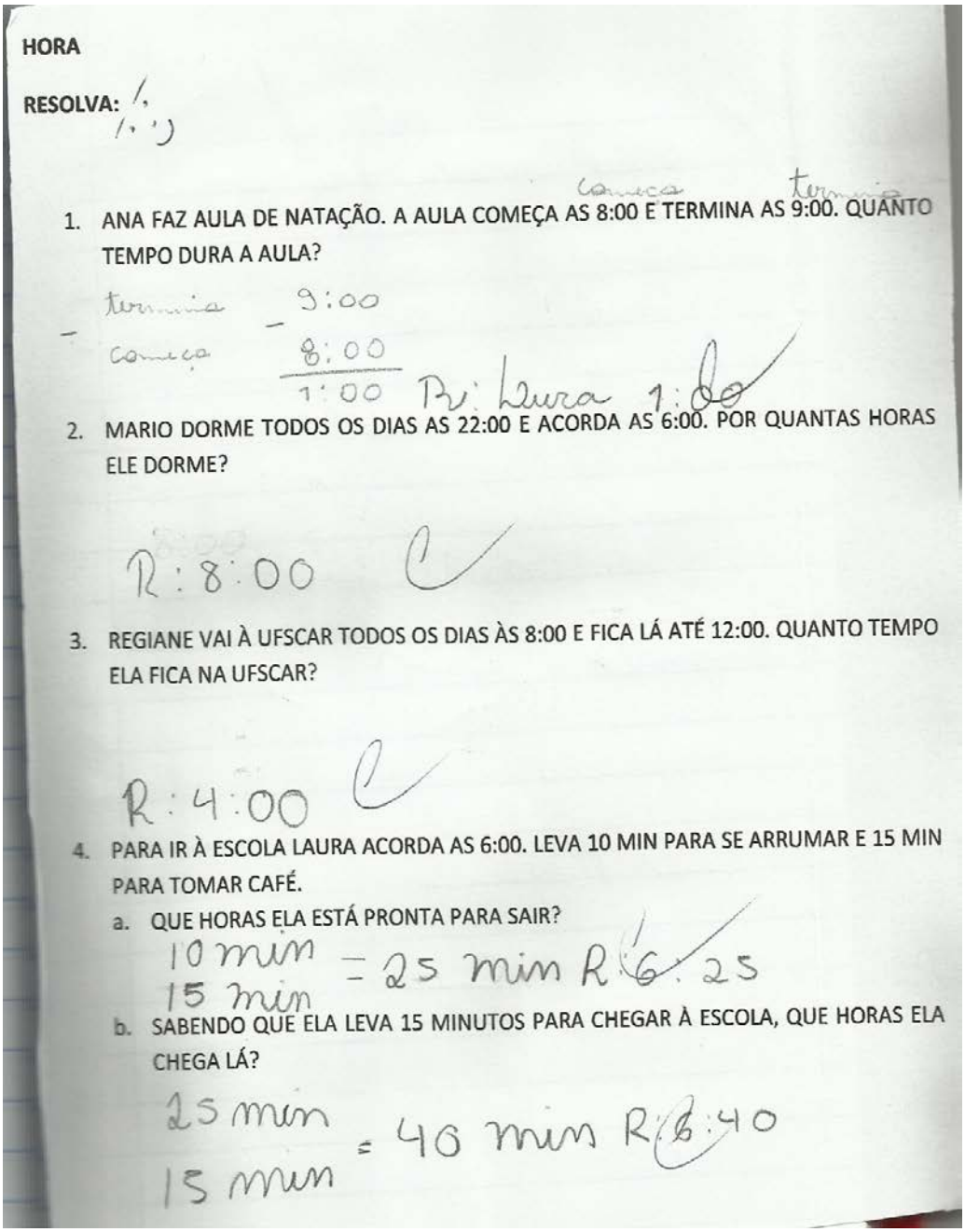
Nesse momento, Laura já conseguia se comunicar relativamente bem em língua portuguesa, embora com vocabulário bastante restrito, utilizando palavras chaves sobre o que queria dizer combinando-as com sinais e/ou apontamentos.

Nas interações com Laura, ficou evidente a necessidade de ensiná-la alguns conceitos básicos para melhorar seu vocabulário e a compreensão do mundo a sua volta.

Assim, desenvolvemos atividades para mediar à aquisição de conceitos: grande-pequeno, cheio-vazio, largo-estreito, duro-macio, liso e áspero, desenvolvendo atividades e conteúdo além dos previstos. Tais conceitos foram mediados a partir de atividades com imagens/figuras e observação de objetos da sala de aula na qual ela era atendida ou aos materiais e pertences de Laura, de modo que ela conseguisse aos poucos descrever melhor objetos, fatos e situações, deixando a linguagem situacional a caminho da linguagem contextual, ou seja, relatando/comunicando situações com mais detalhes proporcionando às pessoas a sua volta uma melhor compreensão (MUKHINA, 1996).

Foram retomadas atividades de horas, de modo que Laura aprendesse as horas e a calcular o tempo gasto em algumas atividades cotidianas. Para isso, além de atividades orais, decorrentes de interações e conversas entre Laura e a pesquisadora, foram desenvolvidas atividades de resolução de situações problema, como mostra a Figura 43.

**Figura 42 – Atividades para aprendizado de hora**



HORA

RESOLVA:

1. ANA FAZ AULA DE NATAÇÃO. A AULA COMEÇA AS 8:00 E TERMINA AS 9:00. QUANTO TEMPO DURA A AULA?

   termina 9:00
   \- começa 8:00
   1:00 R: Laura 1:00

2. MARIO DORME TODOS OS DIAS AS 22:00 E ACORDA AS 6:00. POR QUANTAS HORAS ELE DORME?

   R: 8:00

3. REGIANE VAI À UFSCAR TODOS OS DIAS ÀS 8:00 E FICA LÁ ATÉ 12:00. QUANTO TEMPO ELA FICA NA UFSCAR?

   R: 4:00

4. PARA IR À ESCOLA LAURA ACORDA AS 6:00. LEVA 10 MIN PARA SE ARRUMAR E 15 MIN PARA TOMAR CAFÉ.
   a. QUE HORAS ELA ESTÁ PRONTA PARA SAIR?
      10 min
      15 min = 25 min R 6:25
   b. SABENDO QUE ELA LEVA 15 MINUTOS PARA CHEGAR À ESCOLA, QUE HORAS ELA CHEGA LÁ?
      25 min
      15 min = 40 min R 6:40

Para realização dessa e de todas as outras atividades, Laura fez uso do relógio com ponteiros móveis e ao poucos aprendeu como ver e falar horas, além de calcular o tempo gasto em atividades cotidianas sem precisar registrar os cálculos realizados.

## 6.3 Objetivos e Conteúdos realizados no decorrer das sessões de intervenção pedagógica

As sessões de intervenção com Laura não se encerraram, pois a pesquisadora entende que ainda pode contribuir bastante com o aprendizado de leitura, escrita e consequente comunicação oral da criança, mas os dados relatados e analisados até o momento são suficientes para compreender o trabalho desenvolvido com a criança que precisa ainda aprender novas palavras, ampliar o vocabulário, a ler e interpretar texto sem imagens e figuras, o próximo desafio a ser superado.

No entanto, no decorrer das sessões de intervenção pedagógica, foram realizadas atividades contemplando todos os objetivos e conteúdos previstos, conforme se verifica no Quadro 8.

**Quadro 8 – Repertório de conhecimentos e habilidades de Laura pós-intervenção pedagógica**

| Habilidade Conhecimento | Pré-intervenção | Pós-intervenção |
|---|---|---|
| Linguagem oral | Oralizada aos cinco anos de idade na língua do país em que nasceu, não se comunicava em língua portuguesa | Aprendeu a se comunicar em língua portuguesa, interagindo oralmente de forma cada vez mais independente |
| Língua de Sinais | Sabia se comunicar na língua de sinais do país em que nasceu, dominando somente alguns sinais em Libras | Aprendeu a se comunicar em Libras, língua que foi o ponto de partida para sua aprendizagem, mas atualmente optou por não utilizá-la privilegiando a comunicação oral em língua portuguesa |
| Escrita | Sabia escrever na língua do país em que nasceu, conhecendo apenas algumas letras do alfabeto e conseguindo escrever em língua portuguesa somente o próprio nome | Escreveu em língua portuguesa palavras, frases e textos de forma cada vez mais independente e consciente |
| Leitura | Estava alfabetizada na língua do país em que nasceu, reconhecendo em língua portuguesa o nome e algumas letras do alfabeto | Leu palavras, frases e textos com pronúncia e dicção corretas, embora ainda precise de apoio de recursos visuais que facilitem a compreensão e interpretação da mensagem lida |
| Aritmética | Conhecia os numerais, sabia contar e realizar cálculos conforme ensino e aprendizagem do país em que nasceu, | Com o aprendizado da língua portuguesa e habilidade de leitura e escrita nessa língua Laura conseguiu ler e interpretar |

| | | |
|---|---|---|
| | reconhecendo os sinais de soma, subtração, multiplicação e divisão, não compreendendo como realizar os cálculos por não entender o enunciado e instruções das atividades | enunciados e realizar cálculos de forma eficiente e assertiva, o que serviu de base para compreensão de outros conceitos e resolução de situações problemas |

Antes das sessões de intervenção, a comunicação de Laura era bastante restrita, limitando-se a algumas palavras, gestos e sinais, o que comprometia seu aprendizado, conforme se evidencia nas falas da mãe, professora e coordenadora da escola, respectivamente.

> (...) chegando aqui ela aprendeu o português (MÃE, Apêndice2)
>
> (...) Antes ela ficava só com uma coleguinha, não conversava com as outras, agora não, ela tá se relacionando mais com a classe. (PROFESSORA, Apêndice3)
>
> Antigamente ela só ouvia eu falar e não respondia nada né, só com o olhar ela respondia, então a gente entendia mais ela assim. Hoje não, hoje ela já verbaliza, ela já conversa (COORDENADORA, Apêndice 4).

Daí a importância de iniciar as intervenções com ensino e aprendizagem da língua de sinais e da língua portuguesa, na modalidade oral e escrita, pois como salienta Zorzi (2000) é preciso aprender uma língua para, por meio dela, aprender. Após aprender uma língua, Laura passou a interagir, se comunicar melhor e consequentemente a aprender e ter acesso a diferentes conhecimentos por meio da linguagem.

O IC e a língua de sinais foram complementares no desenvolvimento das intervenções pedagógicas descritas nessa pesquisa, pois acredita-se que ambos podem beneficiar a educação e principalmente a interação da criança surda, como também sugerem outras pesquisas, como em Capovilla (1998) e Kelman e Lima (2009).

É comum que após o IC as crianças tenham um atraso no desenvolvimento da linguagem oral, uma vez que “elas tiveram pouca, se alguma, experiência prévia com o som” (CAPOVILLA, 1998, p. 79). E no caso de Laura, a experiência prévia era em outra língua, com pouca experiência de ouvir falas em língua portuguesa, o que requisitou tempo e estímulos de comunicação em língua portuguesa.

Laura aprendeu a se comunicar, privilegiando a comunicação oral, uma vez que essa foi a opção da família, como fica explícito na fala da MÃE: “a gente percebeu que por usar

a linguagem gestual isso impedia que ela ganhasse mais linguagem oral, porque pra ela era mais cômodo fazer certos gestos do que aprender a falar aquilo" (Apêndice 2). Essa opção foi respeitada no decorrer das sessões de intervenção, afinal, um dos objetivos do IC é propiciar o desenvolvimento da linguagem oral.

No entanto, "a aquisição da linguagem oral destas crianças requer atenção especial para que suas dificuldades não limitem o processo de construção da linguagem escrita" (DUARTE; BRAZOROTTO, 2009, p. 474), daí a importância de profissional capacitado para acompanhar o desenvolvimento da linguagem oral como o fonoaudiólogo que ocorreu concomitantemente com grande parte das sessões de intervenção pedagógicas aqui relatadas, as quais mesmo sendo realizadas por uma pesquisadora com formação na área de educação, teve a preocupação de contribuir com o desenvolvimento da linguagem oral.

Após as sessões de intervenção descritas, é possível identificar diversos avanços na comunicação e consequente sucesso escolar de Laura, como se confirma nas entrevistas:

> (...) a dicção dela, talvez ainda por falta de treino e tal não é cem por cento limpa, mas ela tem uma dicção que se faz compreender. Então assim, pra mim tem sido bastante satisfatório! (MÃE, Apêndice 2)
>
> Acho que o maior avanço dela está na interação, que melhorou muito a comunicação com os colegas e comigo. (PROFESSORA, Apêndice 3)
>
> Ah, hoje ela tá assim, mais expansiva né? (COORDENADORA, Apêndice 4).

Em relação à fala da mãe sobre dicção, estudos de Capovilla, ainda na década de 90 apontavam que "crianças implantadas antes dos 6 anos de idade mostram se mais precisas na produção de consoantes e vogais, na entonação e no ritmo" (CAPOVILLA, 1998, p.81), atualmente com tecnologias mais modernas, acompanhamento e estimulação auditiva, tais benefícios são ainda mais comuns e esperados.

Programas educacionais que encorajam a comunicação por meio da audição e da fala é uma das recomendações do Ministério da Saúde (BRASIL, 1999) e de estudos da área, como Capovilla (1998) e Pinheiro et al (2012).

Para atingir esse nível de comunicação/interação e principalmente aprender a ler, escrever e aritmética foram desenvolvidas muitas atividades, exercícios, explicações, dramatizações e uso de recursos visuais.

Depreende-se que mesmo com IC Laura teve e têm diversas dificuldades, decorrentes de seu atraso no desenvolvimento da linguagem oral, do fato de ter que aprender uma nova língua, a língua portuguesa e de toda sua história de vida, já descrita. Conforme Duarte e Brarozotto (2009):

> Na criança com deficiência auditiva podem ser encontradas dificuldades durante o processo de aquisição da linguagem oral e escrita, dado seu déficit sensorial, o que a torna uma criança de risco para a aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita e, por conseguinte, do conteúdo da aprendizagem escolar em geral (DUARTE; BRAROZOTTO, 2009, p. 472).

É comum que crianças surdas com IC tenham dificuldades de aprendizagem e de comunicação, pois para o desenvolvimento da linguagem oral precisam aprender antes a discriminar sons, expandir seu vocabulário e ao mesmo tempo se comunicar e aprender por meio dessa língua que ainda está em processo de aquisição, uma vez que da ativação do IC até o desenvolvimento da linguagem oral satisfatória é necessário acompanhamento fonoaudiológico, treinamento auditivo e tempo, para que ela adquira confiança e se comunique verbalmente. Enquanto para a criança ouvinte, esse processo de aquisição de linguagem oral é natural, se inicia antes mesmo do nascimento e percebe-se que tais dificuldades interferem diretamente no ensino, aprendizagem e desempenho de Laura.

Quando inserida em sala de aula a criança com IC está em um ambiente com ruídos que comprometem a compreensão da mensagem do professor e ou dos colegas da sala, tornando-os inaudíveis, como pontuam Bevilacqua e Souza (2012).

Por isso, “a criança com deficiência auditiva necessita de constante reforço analítico e de grande variedade de recursos para impulsionar a construção de sua linguagem escrita, em um momento em que ainda passa pela construção e aprimoramento de sua linguagem oral” (DUARTE; BRAZOROTTO, 2009, p. 472).

As dificuldades de Laura também foram relatadas e percebidas por todos os envolvidos na educação dela:

> Ela completou a alfabetização básica dela, mas ela tem dificuldade em interpretação de texto, mesmo em comunicação mais, assim, mais elaborada conosco, ou com qualquer pessoa ela tem dificuldade de expor suas ideias, sua vontade, né? (MÃE, Apêndice 2).
>
> (...) ela tem muita dificuldade em se comunicar, por ter um vocabulário muito restrito. (...) Texto eu procuro trabalhar mais com figuras e vocabulário. É. Às vezes eu fico até meio perdida, mas explico várias vezes (PROFESSORA, Apêndice 3).
>
> (...) a maior dificuldade que a gente começou a encontrar no trabalho com a Laura? Foi a questão das interpretações de textos mais longos, porque a partir do quarto ano os textos já aparecem em sua maioria escrito sem muita imagem né? (COODENADORA, Apêndice 4)

Sobre o vocabulário restrito, comentado pela professora e em algumas descrições das sessões de intervenção pedagógica, Pinheiro et al (2012) esclarecem que crianças com IC se beneficiam de explicações individuais dos professores, mas apresentam dificuldades quando a explicação é para o grupo, o que justifica o trabalho individual realizado nas sessões de intervenção ter sido alcançado, complementando o ensino e aprendizagem realizados em sala de aula, na qual muitas vezes a professora identificava a dificuldade, mas não conseguia saná-la, como fica claro em sua fala, evidenciando que os professores também precisam de orientação e formação para lidar com essa realidade.

Para interpretar textos é essencial experiência anterior com vocabulário, pois as crianças precisam ter conhecimento de mundo para que consigam compreender o que está sendo lido e as dificuldades surgem quando eles não têm conhecimento prévio, capacidade de inferir com base em experiências anteriores, não têm vocabulário suficiente, o que leva a dificuldade de interpretação de texto, como é o caso de Laura e de tantas outras crianças com e sem surdez e ou IC (PINOTTI; BOSCOLO, 2008).

Zorzi (2003) esclarece que ler não consiste em apenas saber pronunciar, mesmo que corretamente, envolve também:

> Compreender o papel da escrita enquanto um sistema de representação da linguagem oral e seus usos sociais;
> Reconhecer os sinais gráficos e diferencia-los entre si;
> Compreender que a escrita é organizada especialmente de um modo particular seguindo uma direção da esquerda para a direita, tanto na formação das palavras, na formação das sentenças assim como na estruturação geral do texto;
> Reconhecer um conjunto de letras como uma palavra escrita e transforma-la na palavra correspondente na oralidade;

> Compreender o sistema ortográfico, ou seja, o conjunto de regras que regula a transformação de sons em letras e letras em sons – a passagem do oral para o gráfico e vice versa;
> Compreender o papel da pontuação na organização e significação do texto;
> Buscar a compreensão do texto;
> Reconhecer os diferentes tipos de textos e seus usos;
> Retomar o texto para resolver dúvidas
> Buscar as intenções e o ponto de vista de quem escreveu e
> Ter uma postura de quem reflete ou pensa sobre o que foi lido (ZORZI, 2003, p. 125-126).

Ainda sobre o processo de leitura e escrita, Pinheiro et al (2012) esclarecem que falta informações sobre o IC para a população em geral e em especial para as escolas, o que se evidencia nas falas da professora e coordenadora quando questionadas sobre as principais dificuldades no trabalho com Laura:

> (...) falta de material específico para a Laura e orientação. A maior dificuldade é na parte do vocabulário. (...) Ela tem dificuldade porque ela não conhece muitas palavras (PROFESSORA, Apêndice 3).

> (...) acho que principalmente hoje em dia, até por conta da inclusão, faz muita falta na formação inicial do professor esse curso pra esse tipo de professor de inclusão que a gente tá visualizando hoje em dia, então o professor, ele não tem nenhum tipo de formação em relação a inclusão quer seja do surdo, do cego, do deficiente intelectual né? (COORDENADORA, Apêndice 4).

Depreende-se que é preciso investir em divulgação de informações sobre IC, sobre o processo de ensino e aprendizagem e dificuldades dessas crianças no processo de desenvolvimento de linguagem oral, de leitura e de escrita, pois infelizmente a literatura nacional sobre esses temas é bastante escassa, conforme relatam as profissionais na entrevista e explicam Kelman e Lima (2009) e Pinheiro et al (2012).

A dramatização, por exemplo, facilita a interpretação e compreensão dos textos pela criança de forma mais rápida e eficaz, podendo ser utilizada para o ensino e aprendizagem de diferentes conteúdos não apenas para a criança surda com ou sem IC, mas para toda e qualquer criança, logo consiste em um recurso que o professor pode incorporar em sua prática na sala de aula.

Esse trabalho mostra que, de fato, não temos material específico para o ensino e aprendizagem de crianças surdas com IC, como livros que ensinem e ou deem ideias de ensino e aprendizagem de crianças surdas com IC ou mesmo material com sugestão de

atividades que sirvam de referência ao professor, mas o uso de recursos visuais e dramatização, indicados na educação de surdos, também, foram eficazes com Laura, criança surda com IC. Logo, se faz urgente incluir tais recursos na educação, o que não se pode é deixar passar, esperar por um material pronto, indicado para essa população, pois a educação de crianças com IC já é uma realidade, elas já estão nas escolas regulares e requerem educação que atenda às suas necessidades.

Atualmente, além de ler, escrever e saber aritmética de nível compatível com sua série escolar (4º ano), conforme indicações do PCN (BRASIL, 2000), Laura continua ampliando seu vocabulário por meio de comunicação/interação com amigos, colegas da escola, família, leitura e interpretação textual com base em diferentes gêneros textuais, desde livros, panfletos e até revistas. A continuidade do atendimento pedagógico desenvolvido com Laura continua a ser desenvolvido por meio de dramatização e recursos visuais, visando melhoria/autonomia na interpretação textual. A leitura dela está mais espontânea, ela vem ampliando vocabulário e conhecimento de mundo por meio de leituras extracurriculares estimuladas pela pesquisadora que disponibiliza um livro e ou texto por semana para que Laura leia em casa sozinha e depois traga a estória para ser trabalhada na sessão de intervenção recontando o texto lido, mostrando o que entendeu ou não, o que gostou e o que não gostou e refletindo sobre o texto.

Dentre os diversos livros, reportagens e textos trabalhados destaca-se a leitura do livro de Ziraldo, Um menino maluquinho. Laura leu o livro em casa, sozinha, mas chegou ao atendimento com muitas dúvidas, uma vez que no livro há diversas metáforas, então nós relemos a história juntas, dramatizando as situações e explorando os diferentes significados dos vocabulários e expressões utilizadas no texto. Ao final da atividade, Laura adorou a história e se interessou pelo personagem, então assistimos juntas, em outra sessão de intervenção pedagógica um episódio da série de televisão de mesmo nome. Laura conseguiu compreender todo o enredo e fez comparações entre as cenas da série e passagens do livro.

No capítulo assistido, o menino Maluquinho tem uma tarefa escolar para realizar, escrever sua autobiografia. Laura se interessou muito pela história do menino e comparou sua história e recordações com as do menino, relembrando brincadeiras de quando era mais nova e brinquedos que teve quando menor. Daí, tivemos a ideia de fazer uma pesquisa

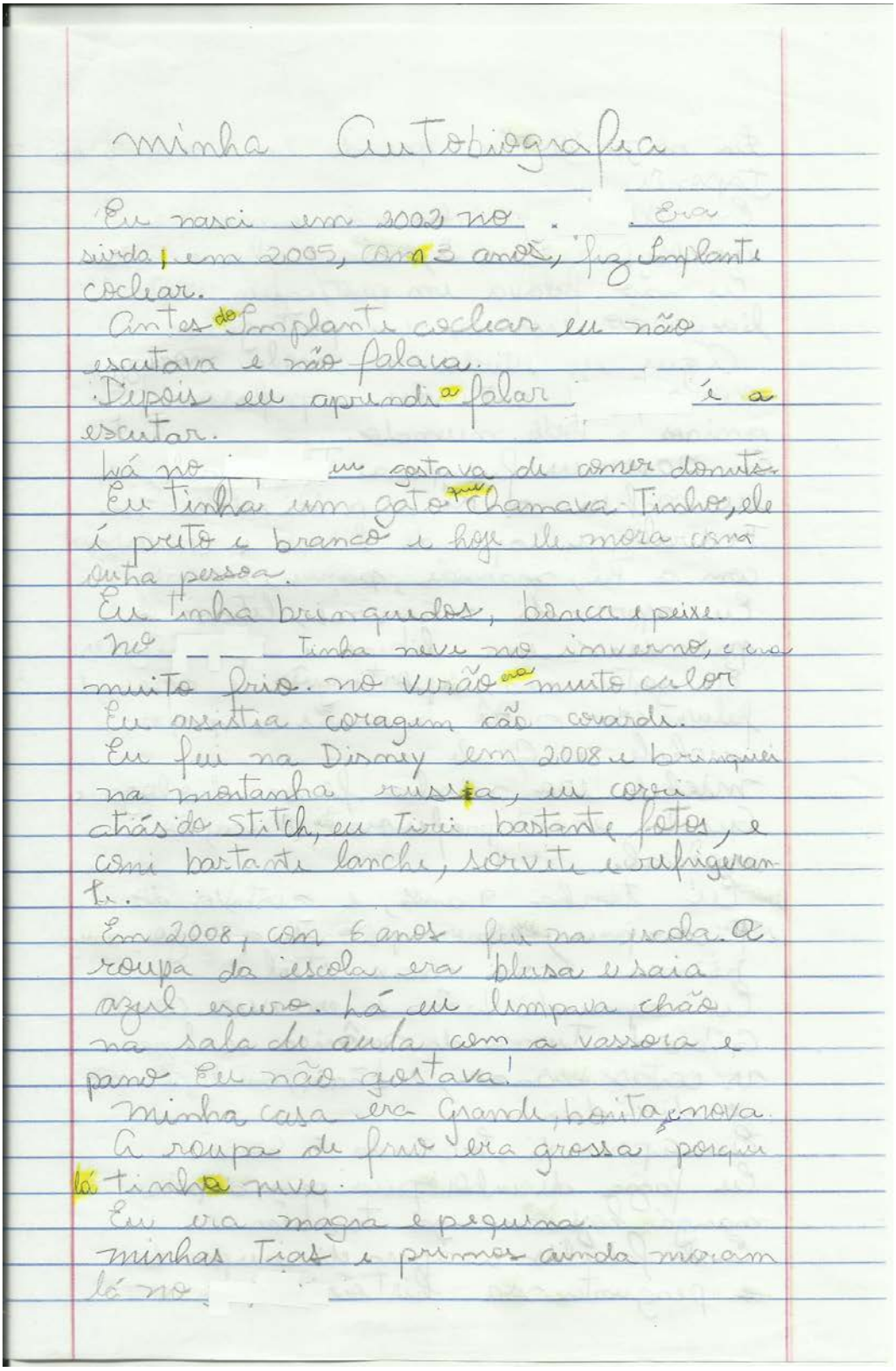
sobre a história de vida dela, por meio de perguntas aos pais, fotos e recordações de toda a sua vida para que ela também escrevesse uma autobiografia.

Laura registrou no caderno tudo o que se lembrava de quando era criança, brinquedo preferido, animal de estimação, casa, roupas e gosto em geral, deixando alguns aspectos para completar depois que conversasse com os pais. Em seguida fez outra relação de gosto e preferencias atuais.

Na semana seguinte, Laura trouxe ao atendimento pedagógico diversas fotos e recordações de quando era criança e ainda vivia em outro país, contou à pesquisadora fatos e histórias de quando era mais nova e o caderno com a lista sobre suas recordações, preenchido com a ajuda dos pais.

A partir disso, a pesquisadora sugeriu que Laura escrevesse sua autobiografia, contando sua história até o momento. O texto ficou muito interessante, escrito por ela, do jeito dela, representando seu atual nível de escrita e vocabulário, uma atividade que encerra muito bem a pesquisa, demonstrando os resultados alcançados. Tal texto encontra-se disponibilizado nas Figuras 44, 45, 46 e 47.

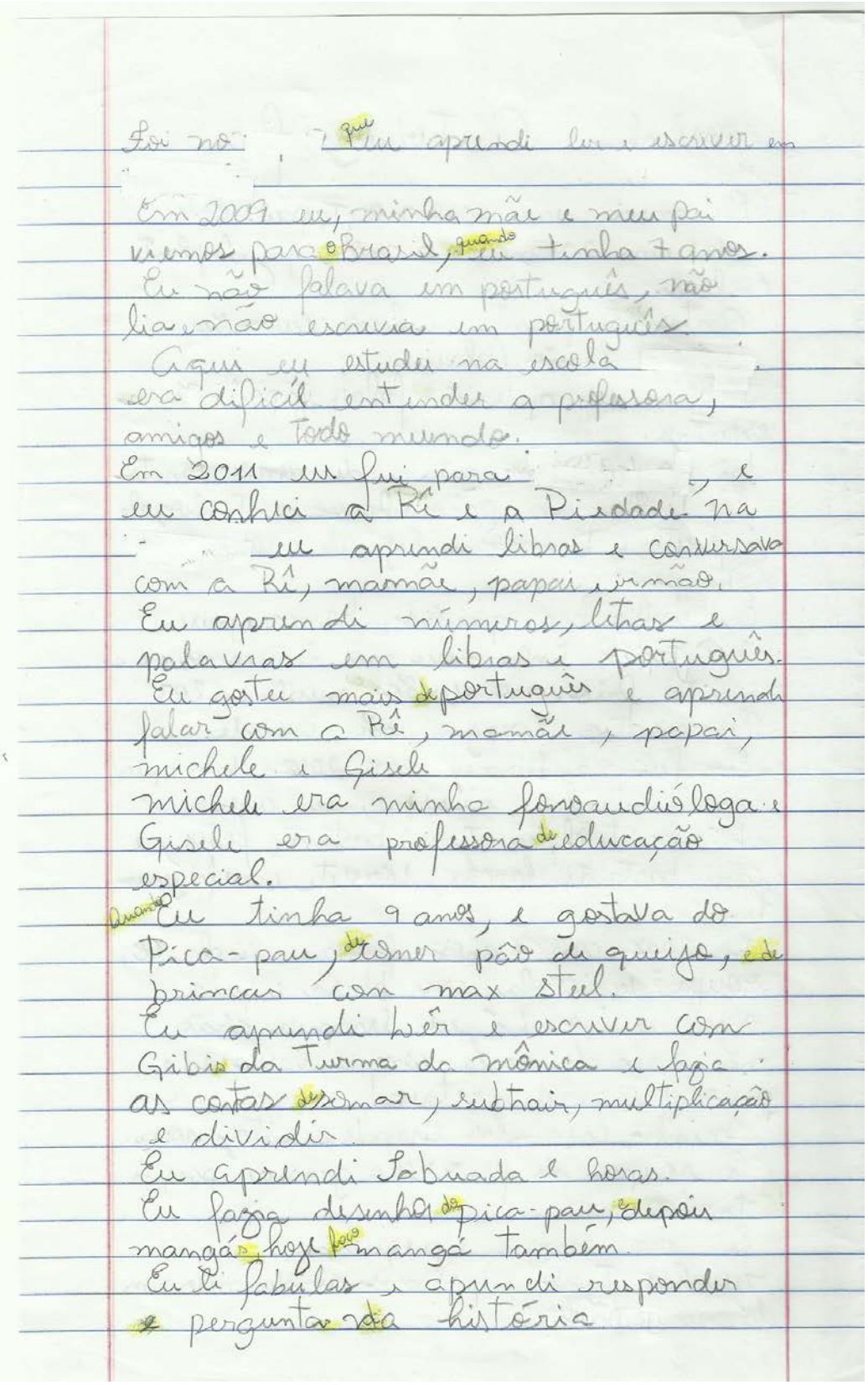
**Figura 43 – Texto Minha autobiografia**



Minha Autobiografia

Eu nasci em 2002 no . Era
sirda, em 2005, com 3 anos, fiz Implante
coclear.
Antes do Implante coclear eu não
escutava e não falava.
Depois eu aprendi a falar é a
escutar.
Lá no eu gostava de comer donuts.
Eu tinha um gato que chamava Tinho, ele
é preto e branco e hoje ele mora com
outra pessoa.
Eu tinha brinquedos, banca e peixe.
No Tinha neve no inverno, e era
muito frio. no verão era muito calor
Eu assistia coragem cão covarde.
Eu fui na Disney em 2008 e brinquei
na montanha russa, eu corri
atrás do Stitch, eu tirei bastante fotos, e
comi bastante lanche, sorvete e refrigeran-
te.
Em 2008, com 6 anos fui na escola. A
roupa da escola era blusa e saia
azul escuro. Lá eu limpava chão
na sala de aula com a vassora e
pano. Eu não gostava!
Minha casa era Grande, bonita e nova.
A roupa de frio era grossa porque
lá tinha neve.
Eu era magra e pequena.
Minhas Tias e primos ainda moram
lá no

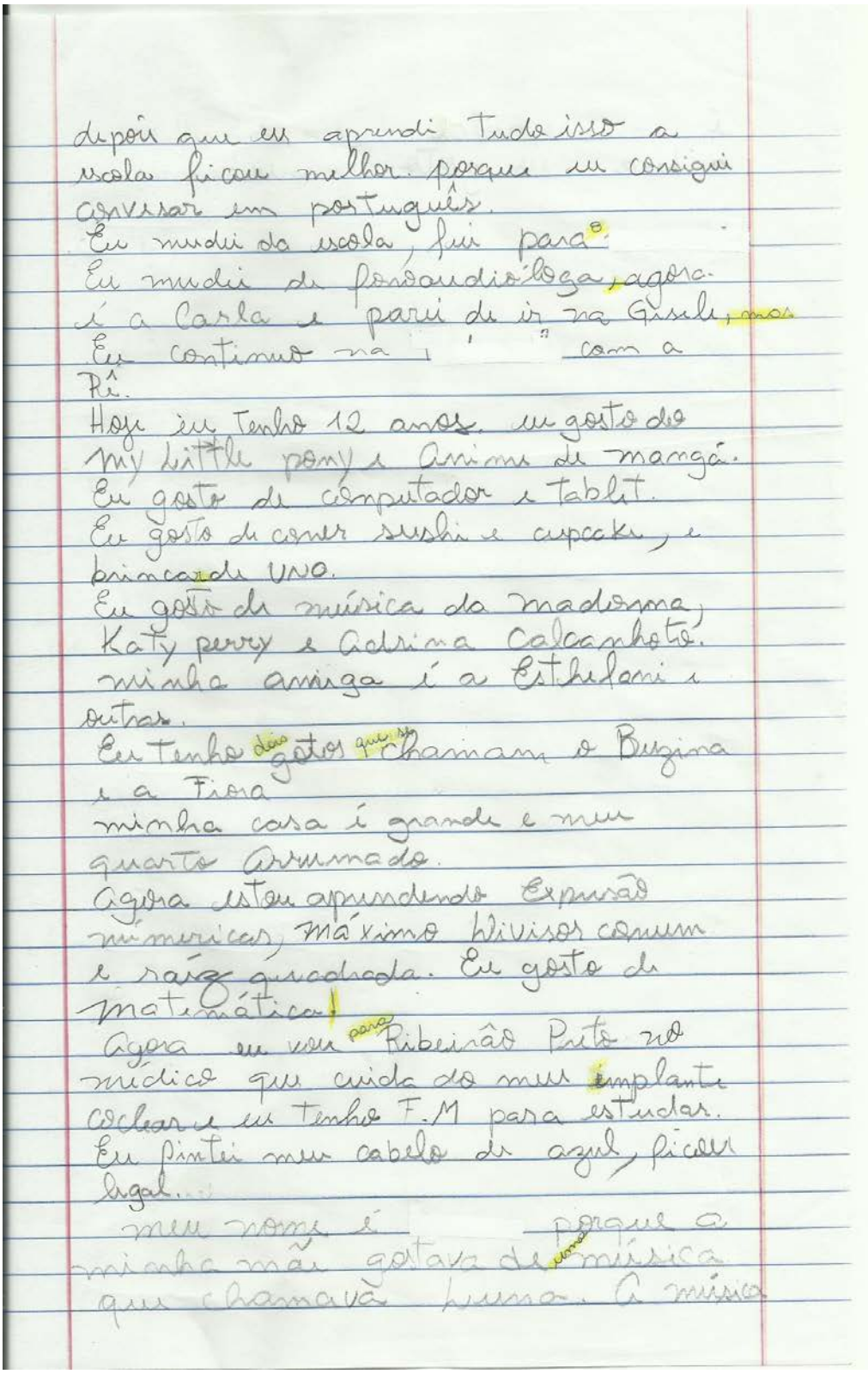
**Figura 44 – Continuação do texto**



Foi no , que eu aprendi ler e escrever em

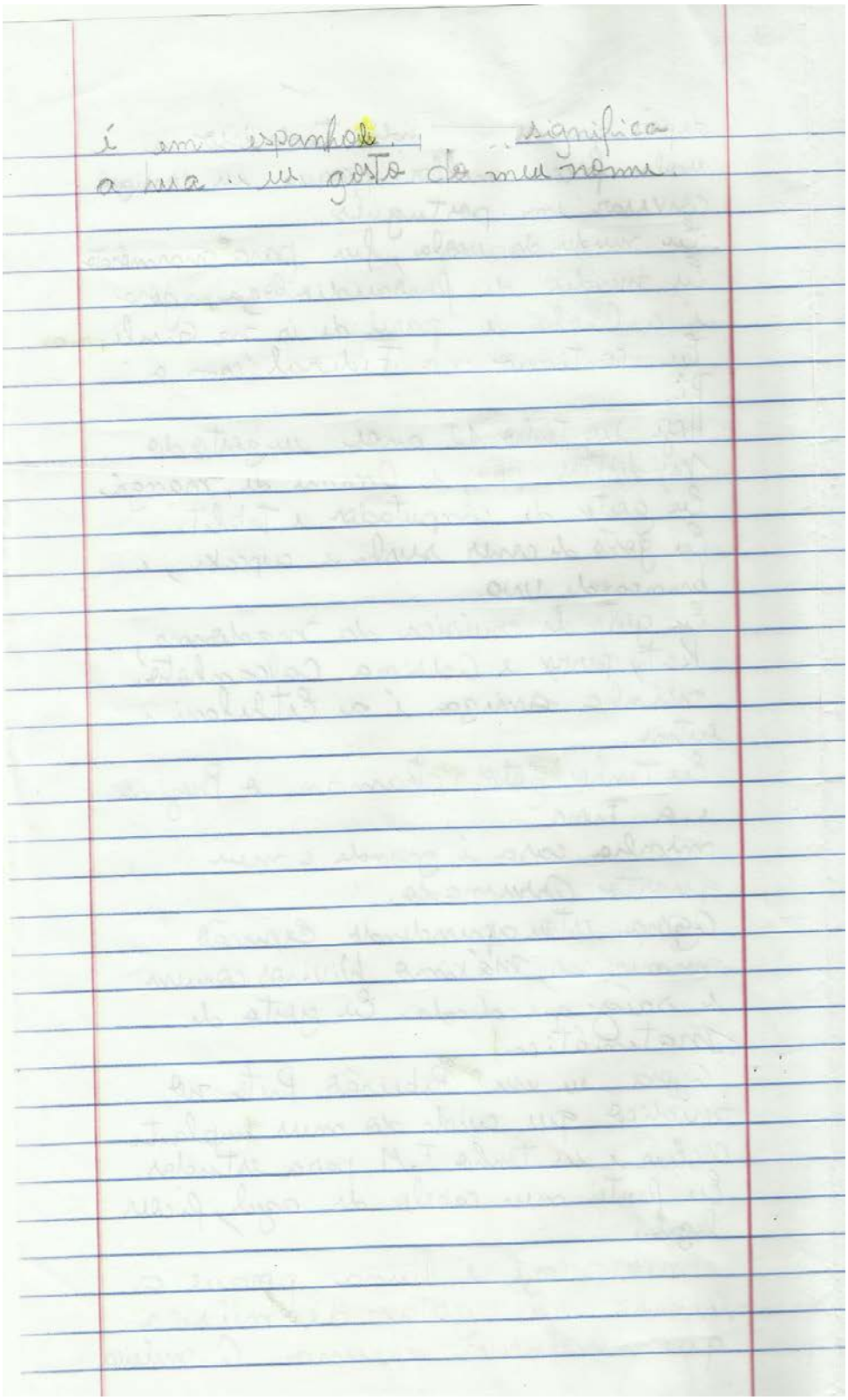
Em 2009 eu, minha mãe e meu pai viemos para o Brasil, quando eu tinha 7 anos.
Eu não falava em português, não lia e não escrevia em português.
Aqui eu estudei na escola .
era difícil entender a professora, amigos e todo mundo.
Em 2011 eu fui para , e eu conheci a Ré e a Pisdade na
eu aprendi libras e conversava com a Ré, mamãe, papai e irmão.
Eu aprendi números, letras e palavras em libras e português.
Eu gostei mais de português e aprendi falar com a Ré, mamãe, papai, michele e Gisele
michele era minha fonoaudióloga e Gisele era professora de educação especial.
Quando Eu tinha 9 anos, e gostava do Pica-pau, de comer pão de queijo, e de brincar com max steel.
Eu aprendi ler e escrever com Gibi da Turma da mônica e faça as contas de somar, subtrair, multiplicação e dividir.
Eu aprendi Tabuada e horas.
Eu faça desenho do pica-pau, e depois mangá, hoje faço mangá também.
Eu li fabulas e aprendi responder a pergunta da história

**Figura 45 – Continuação do texto**



depois que eu aprendi tudo isso a
escola ficou melhor. porque eu consigui
conversar em português.
Eu mudei da escola, fui para
Eu mudei de fonoaudióloga, agora
é a Carla e parei de ir na Gisele, mas
Eu continuo na " com a
Ré.
Hoje eu tenho 12 anos. eu gosto do
My little pony e Anime de mangá.
Eu gosto de computador e tablet.
Eu gosto de comer sushi e cupcake, e
brincar de UNO.
Eu gosto de música da madonna,
Katy perry e Adriana Calcanhoto.
minha amiga é a Estheloni e
outras.
Eu tenho dois gatos que se chamam o Bugina
e a Fiona
minha casa é grande e meu
quarto arrumado.
Agora estou aprendendo Expressão
numericas, máximo divisor comum
e raiz quadrada. Eu gosto de
matemática!
Agora eu vou para Ribeirão Preto no
médico que cuida do meu implante
coclear e eu tenho F.M para estudar.
Eu pintei meu cabelo de azul, ficou
legal.
meu nome é porque a
minha mãe gostava de uma música
que chamava luna. A música

**Figura 46 – Continuação do Texto**


é em espanhol significa
a hua eu gosto de mu nome.

Dando continuidade às etapas de leitura e interpretação para o ensino e aprendizagem, como sugerido por Gotti (1992) e descrito anteriormente, ao ler o que escreveu, Laura percebeu alguns equívocos, os quais estão sinalizados no texto e exemplificam as atuais dificuldades dela na escrita, uso de preposições, conjunções e advérbios, os quais devem ser o ponto de partida para futuras atividades.

É importante frisar que, para manter o anonimato da criança e de instituições envolvidas, alguns nomes foram excluídos do texto, o que não prejudica a leitura e compreensão da mensagem desenvolvida por ela.

Além disso, é fundamental destacar que para que todas as sessões de intervenção obtivessem resultados, o trabalho em parceria com a família foi essencial, estabelecendo-se contato com eles por meio de conversas antes e após as sessões de intervenção e por meio de telefonemas, compartilhando ideias, dúvidas, dificuldades, avanços e orientações sobre o processo de ensino e aprendizagem. Relação que também acontece na atual escola em que Laura frequenta e pode ser verificado nas falas da entrevista com a professora e coordenadora, respectivamente:

> (...) no início a mãe chegou e conversou comigo, expôs o problema e falou do tratamento, e como que é fora a escola, o trabalho que ela tem fora daqui. Ela tem fonoaudiólogo, ela faz nas Intervenções Pedagógicas também aula de reforço, acompanhamento com você. A fonoaudióloga veio aqui e me deu uma aula de como ensinar ela, foi excelente (PROFESSORA, Apêndice 3).

> Eu acho que assim, o grande avanço que eu vejo que a Laura realmente tem é, sabe, 90% os pais. Os pais são muito presentes, são muito preocupados, eles acompanham a Laura. Estão sempre na escola buscando orientações e informações e mesmo a escola, a escola tem essa ligação com eles, exatamente porque é através deles que a gente busca melhorar a condição de aprendizagem da Laura (COORDENADORA, Apêndice 4).

Essa relação à família, escola e pesquisadora com as sessões de intervenção pedagógica foram a base para o desenvolvimento de todas as atividades realizadas, seguindo recomendações dos preceitos da inclusão, visando o sucesso escolar da criança incluída no ensino regular.

## Considerações finais

O desenvolvimento do Estudo de Caso descrevendo como se deu o ensino e a aprendizagem da leitura, escrita e aritmética, foi organizado de acordo com as necessidades da criança participante, uma vez que Laura tem história de vida repleta de obstáculos a serem superados, decorrentes não somente da surdez e do atraso no desenvolvimento da linguagem oral. No entanto, este é o papel da Educação Especial, em particular do Atendimento Educacional Especializado, na perspectiva da inclusão: oferecer a criança com necessidades especiais recursos e oportunidades que a permitam superar obstáculos/dificuldades e se desenvolver, aprender a viver com independência.

Para efetivação da pesquisa realizou-se extensa revisão de literatura, com o intuito de conhecer o panorama e as tendências da pesquisa na área de implante coclear. A partir da revisão de literatura internacional foi possível perceber que este é um tema de pesquisa de muito interesse de diferentes áreas do conhecimento que desenvolvem trabalhos relacionados à educação de pessoas surdas com IC. Entretanto, no Brasil há uma escassez de pesquisas sobre a educação dessas pessoas, tema que merece atenção e investimento, uma vez que o IC não restaura a audição e a criança implantada incluída na escola regular é tratada como ouvinte, quando na verdade ela precisa aprender a ouvir/falar e se comunicar, pois muitas vezes, ela decodifica o som e o reproduz, mas não compreende a mensagem a ideia.

Sendo assim, sugere-se que mais pesquisas sejam desenvolvidas, uma vez que conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde, nas diretrizes pós-IC, o atendimento pedagógico é essencial à adaptação e efetividade do IC. Temas importantes precisam ser desenvolvidos, como a relação entre professor e criança com IC na escola regular, quais as dificuldades de adaptação da criança com IC no ambiente escolar, como se dá a inclusão dessas crianças no ensino regular, qual o tipo de atendimento e recursos é oferecido a ela, quais recursos e atividades podem contribuir com o ensino e aprendizagem, dentre tantas outras possibilidades que podem contribuir com a educação de crianças surdas com IC.

No decorrer da pesquisa identificou-se que as principais dificuldades da criança participante consistiram em adquirir linguagem, aprender a ler e escrever, se comunicar em

língua portuguesa, interpretar textos e realizar atividades de aritmética sem apoio/recurso visual e/ou com vocabulário desconhecido.

Para que a criança desenvolvesse linguagem e superasse as dificuldades apresentadas foi utilizada uma concepção de língua viva, contextualizada à realidade e às necessidades da criança, assim todas as atividades tiveram como ponto de partida as dificuldades de Laura.

Não se separou a aquisição da língua oral da aquisição da leitura e escrita, beneficiando a compreensão das mensagens e ideias envolvidas, pode se dizer que o trabalho desenvolvido se baseou no aspecto semântico, isto é, estabelecendo relação entre os conhecimentos aprendidos e requisitados.

A história de vida de Laura, com a realização do implante coclear no exterior, aonde adquiriu linguagem e se alfabetizou. Com o retorno dos pais ao Brasil, precisou aprender uma nova língua, se comunicar, ler e escrever. Foi um desafio, mas o acompanhamento do desenvolvimento de Laura, de suas conquistas e sucessos comprovam que o IC contribui de forma contundente para o desenvolvimento da linguagem oral e comunicação. A criança surda aprende a ler e escrever da mesma maneira que crianças ouvintes conforme relatado por diferentes pesquisas, porém com ritmo diferente devido ao déficit linguístico. Desse modo, o uso de recursos visuais é essencial ao trabalho pedagógico com crianças surdas, inclusive com crianças surdas implantadas, pois permite que elas compreendam/conheçam novas palavras/ideias, além de ajudar a registrar e organizar o pensamento e ou o que foi aprendido. Além disso, a dramatização é um recurso eficaz no ensino e aprendizagem de leitura, escrita, interpretação textual e aritmética, pois facilita o processo de compreensão dos surdos, podendo ser utilizado no ensino de todos os conteúdos escolares.

A partir das atividades realizadas, Laura avançou bastante na aquisição de linguagem oral, consegue ler e escrever e por meio da dramatização e de recursos visuais interpreta textos e ideias. Tais atividades ainda não são desenvolvidas de maneira independente/autônoma, mas se comparado com o início do atendimento pedagógico descrito na pesquisa, percebe-se o quanto ela já avançou.

A escrita de Laura desenvolvida principalmente por meio de produção de textos está cada vez mais completa, as atividades de ler, escrever e corrigir e/ou completar a escrita, reescrever e reler tem contribuído com tal avanço e com a ampliação de seu vocabulário.

No decorrer das atividades de produção de textos desenvolveu-se com Laura a percepção dos aspectos semânticos, relacionando-os as experiências e vivencias dela, sem interferir na intenção e/ou modo dela analisar e ver o mundo, apenas acrescentando palavras, ampliando dia a dia seu vocabulário.

Em aritmética ela precisou aprender a nomear numerais e operações matemáticas na língua recém-aprendida, mas já dominava muitos conceitos indicados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática como objetivos do ensino fundamental. A maior dificuldade consistiu em interpretar enunciados, em especial quando estes apresentam palavras novas e/ou vocabulário rebuscado ou ainda quando não apresentam recursos visuais, mas esta consiste em uma dificuldade de interpretação textual. É comum não apenas entre as crianças com surdez, mas com as crianças em geral.

As atividades realizadas com base em Gotti (1992) e Costa (1994) se mostraram eficientes, contribuindo com a organização do trabalho pedagógico de forma clara e processual, de forma a estruturar o ensino e a aprendizagem de Laura, sem, no entanto, impedir adaptações condizentes aos interesses e dificuldades dela.

O desenvolvimento de atividades na perspectiva da Etnomatemática e da Inclusão permitiu o desenvolvimento de sessões de intervenção com atividades estimulantes para a criança, para que ela aprendesse considerando a realidade na qual está inserida, as necessidades, contexto/cotidiano, o que tornou o aprendizado além de prazeroso, significativo e eficaz, permitindo que ela conhecesse o mundo a sua volta e conseguisse interagir, não separando o conteúdo curricular escolar da vida, ao contrário, trazendo-os para seu cotidiano.

Todas as atividades realizadas foram baseadas em recursos visuais e dramatização para contextualizar ideias e ações, cooperando e agilizando de forma ímpar o aprendizado de Laura, demonstrando que tais recursos são essenciais também na educação de surdos com IC.

Além disso, a parceria e troca de informações com a equipe escolar em que Laura estava matriculada no último ano de intervenção pedagógica colaboraram com a organização e sucesso das atividades desenvolvidas, evidenciando que o trabalho pedagógico do atendimento educacional deve ser desenvolvido em parceria, beneficiando a criança e consequentemente a educação inclusiva.

Ressalta-se a parceria e apoio da família de Laura, impulsionando e participando ativamente da educação da criança, de forma a potencializar cada aprendizado, demonstrando que de fato a participação da família na educação é fundamental, faz a diferença.

É fundamental pontuar ainda a importância do IC para o aprendizado e desenvolvimento de Laura, pois foi por meio dele que ela teve a oportunidade de aprender a se comunicar oralmente na língua do país onde nasceu e depois por meio dessa língua adquirir conhecimentos da cultura e hábitos orientais, assim como, também por meio do IC conseguiu aprender uma nova língua, a língua portuguesa, e mais uma vez adquirir conhecimentos se comunicando nessa nova língua. Ou seja, o IC trouxe a Laura possibilidades e perspectivas de ensino e aprendizagem inimagináveis e ilimitáveis, pois a aprendizagem e comunicação dela ainda estão em desenvolvimento, é impossível imaginar todos esses resultados, aprendizado e comunicação adquiridos sem o IC.

O IC possibilitou a Laura mais que sensações auditivas, possibilitou que ela desenvolvesse não apenas linguagem oral, mas duas línguas, uma oriental e a Língua Portuguesa, que aprendesse e adquirisse conhecimento e informação por meio dessa língua, estabelecendo comunicação oral para se socializar e fosse incluída na família, na escola, na sociedade e no mundo.

## REFERÊNCIAS


ANDRADE, M.C.G. As inter-relações entre iniciação matemática e alfabetização. In: NACARATO, A. M.; LOPES, C.E. **Escritas e Leituras na Educação Matemática**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2005.

ANGELO, T.C.S.; BEVILACQUA, M. C.; MORET, A.L. Percepção da fala em deficientes auditivos pré-linguais usuários de implante coclear. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, 2010, p. 275-280.

BANCO DE DADOS LILACS. Disponível em: <www.lilacs.bvsalud.org> Acesso em: Nov.2014.

BANCO DE DADOS SCIELO. Disponível em: <www.scielo.org> Acesso em: Fev. de 2013.

BANCO DE TESES E DISSERTAÇÕES CAPES *ONLINE*. Disponível em: <capes.capes.gov.br> Acesso em: Nov.2014.

BARBOSA, R.S.; MUNSTER, M.V.; COSTA, M.P.R. An analysis of dissertations and theses on Cochlear Implants in the period 2000 to 2010. **Revista CEFAC**, v. 15, n. 6, Dec. 2013.

BEVILACQUA, M.M.; SOUZA, D.G. **A criança com Deficiência Auditiva na Escola**: Sistema de FM. São Carlos: Editora Cubo, 2012.

BEVILACQUA, M.C.; COSTA-FILHO, O.A.; MORET, A.L.M. Implante Coclear em Crianças. **Tratado de Otorrinolaringologia**. 2003, p. 268-277.

BRASIL, **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br> Acesso: Nov.2014.

BRASIL, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Censo 2010**. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br> Acesso em: Nov.2014.

BRASIL, **PORTARIA Nº 2.344, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2010**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br> Acesso: Nov.2014.

BRASIL, **RESOLUÇÃO Nº 4, DE 2 DE OUTUBRO DE 2009**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf> Acesso: Nov. 2014.

BRASIL, **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008**. Disponível em: <portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf> Acesso: Nov.2014.

BRASIL, **Decreto Nº 5.626, DE 22 de dezembro de 2005**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br> Acesso em: Nov.2014.
BRASIL, Secretaria de Educação Especial. **Programa Educação Inclusiva**: direito à diversidade. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.mec.gov.br> Acesso em: Nov. 2014.

BRASIL, **LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br> Acesso em: Nov.2014.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais – Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA Nº 1.278, DE 20 DE OUTUBRO DE 1999**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br> Acesso em: Nov.2014.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394de 1996**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br> Acesso em: Nov.2014.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988** - Educação Especial. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br> Acesso em: Nov.2014.

BRAZOROTTO, J. S. **Crianças usuárias de implante coclear: desempenho acadêmico, expectativas dos pais e dos professores**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, SP, 2008.

BUREAU INTERNATIONAL D'AUDIOPHONOLOGIE. Disponível em: <http://www.biap.org> Acesso em: Nov.2014.

CAPOVILLA, F.C. O implante coclear como ferramenta de desenvolvimento linguístico da criança surda. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v.8, n.1, 1998.

CARVALHO, P.V. **Breve História dos Surdos** – no mundo e em Portugal. Portugal: Editora SurdÚniverso, 2007.

CARVALHO, V.L.C; BEVILACQUA, M.C**. Dramatização de histórias infantis com a criança deficiente auditiva: relato de um caso.** 1999. (MONOGRAFIA de Especialização em Audiologia Clínica) Universidade de São Paulo, Bauru.

COMITÊ BRASILEIRO DE PERDAS AUDITIVAS NA INFÂNCIA. Disponível em: <http://gatanu.org> Acesso em Nov.2014.

COSTA, M.P.R. **O deficiente auditivo**. EDUFSCar, São Carlos – SP, 1994.

COSTA FILHO, O.A.; BEVILACQUA, M.C. Implantes Cocleares multicanais em crianças. In: CALDAS NETO, S.C. SIH, T. **Otologia e Audiologia em Pediatria**. Rio de Janeiro: Revinter, 1999.

D´AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática** – elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. Disponível em: <www.portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf> Acesso: Nov.2014.

DUARTE, J.L.; BRAZOROTTO, J.S. Análise das estratégias utilizadas em um grupo terapêutico pedagógico para auxiliar o desenvolvimento da linguagem escrita em crianças com deficiência auditiva. **Revista Brasileira de Educação Especial Marília**, v.15, n.3, p. 471-484, 2009.

ESTRURURA DA ORELHA (figura). Disponível em: <www.afh.bio> Acesso em: Nov.2014.

FABULAS – **Coleção Starke Design Editora**. (Títulos: A Cigarra e a formiga; A raposa e o galo; O leão e o camundongo; Os músicos de Bremen; O pastor Brincalhão; A lebre e a raposa; A lebre e a tartaruga.) Texto de Pabst, M.L. Ilustrações de Toc! Studio, 1999.

FERNANDES, E. **Linguagem e Surdez**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.

FORTUNATO, C.A.U. RDLS: **Uma opção para analisar a linguagem de crianças surdas usuárias de implante coclear.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós – Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, SP, 2003.

GÓES, M. C. R. **Linguagem, Surdez e Educação**. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 1996.

GOLDFELD, M. **A criança surda** – Linguagem e cognição numa perspectiva sócio interacionista. São Paulo: Plexus Editora, 2001.

GONZÁLEZ, E. **Necessidades Educacionais Específicas** – Intervenção Psicoeducacional. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GOTTI, M.O. **Português para deficiente auditivo**. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasilia, 1992.

GRUPO DE IMPLANTE COCLEAR DO HOSPITAL DAS CLINICAS E FMUSP. Disponível em: <www.implantecoclear.org.br> Acesso: Nov.2014.

HYPPOLITO, M.A.; BENTO, R.F. Directions of the bilateral Cochlear Implant in Brazil. **Braz J Otorhinolaryngol**, 2012, p. 2-3.

ILUSTRAÇÃO DE ORELHA COM IMPLANTE COCLEAR. Disponível em: **www.aparelhosauditivosbrasil.com.**br Acesso em: Nov.2014.

IMPLANTE COCLEAR. Disponível em: <www.ouvidobionico.org.br> Acesso em: Nov.2014.

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS. Disponível em: <www.ines.gov.br> Acesso em: Nov.2014.

ISAAC, M.L.; MANFRED, A.K.S. Diagnóstico da surdez na infância. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 38, 2005, p. 235-244.

JANUZZI, G. S. M. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. Campinas, São Paulo: Autores associados, 2004.

JOINT COMITEE FOR INFANT HEARING. Disponível em: <http://www.jcih.org> Acesso em: Nov.2014.

KAMII, C. **A criança e o número**. Campinas, SP: Editora Papirus, 34ª ed, 2006.

KELMAN, C.A.; LIMA, P.O. Inclusão de aluno com implante coclear no contexto do bloco inicial de alfabetização. **Anais do V Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Londrina**. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2009, p. 1663-1672.

KELMAN, C.A. Prós e contras sobre implante coclear: implicações educacionais**. III Congresso Brasileiro de Educação Especial.** São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2008.

KISHIMOTO, T.M. **Jogos infantis** – o jogo, a criança e a educação. Editora Vozes, 11ª Ed. 2003.

LEMES, J. P; GOLDFELD, M. Análise da ortografia de crianças usuárias de implante coclear. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia** p. 179-189, 2008.

MAINIERI, Cláudia Mara Padilha. Desenvolvimento e aprendizagem de alunos surdos: cognitivo, afetivo e social. Curitiba: **IESDE** Brasil S.A., 2011.

MANTOAN, Maria T. E.; In: MANTOAN, Maria T. E.; PRIETO, Rosângela G.; AMORIM, Valéria **Inclusão Escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006.

MANZINI, E.J. Entrevista semi-estruturada: Análise de Objetivos e Roteiros, **CONSAGRO**, 2012.

MARSCHARK, M.; RHOTEN, C.; FABISCH, M. Effects of cochlear implants on children´s reading and academic achievement. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, 2007.

MAZZOTTA, M.J.S. **Educação Especial no Brasil** – História e Políticas Públicas. 5ª Ed. São Paulo: Editora Cortez, 2005.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação** v. 11 n. 33 set./dez. 2006.

MENINO MALUQUINHO, 1ª temporada, Ep. 1, **TV BRASIL**, 26min.39seg Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=010d3nYI9ug> Acesso: Nov. 2014.

MORENO, L.R. Trabalho em Grupo: Experiências Inovadoras na Área da Educação em Saúde. **Docência em Saúde**: temas e experiências. São Paulo(SP): Senac; 2004.

MORET, A. L. M.; BEVILACQUA, M. C.; COSTA, O. A. Implante coclear: audição e linguagem em crianças deficientes auditivas pré-linguais. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 19, n. 3, 2007, p. 295-304.

MUKHINA, V. **Psicologia da idade pré-escolar**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

OLIVEIRA, P.; CASTRO, F.; RIBEIRO, A. Surdez Infantil. **Rev. Bras Otorrinolaringol**. V. 68, n.3, 2002, p. 417-423.

PEREIRA, R.C. Surdez – **Aquisição de Linguagem e Inclusão Social**. Editora Revinter, 2008.

PETRECHEN, D.R.D. **Desenvolvimento da escrita em crianças surdas**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP. 2001.

PINHEIRO, A.B.S.M.; YAMADA, M.O.; BEVILACQUA, M.C.; CRENITTE, P.A. P. Avaliação das habilidades escolares de crianças com implante coclear. **Revista CEFAC**, 2012, p. 826-835.

PINOTTI, K.J.; BOSCOLO, C.C. A dramatização como estratégia de aprendizagem da linguagem escrita para o deficiente auditivo. **Revista Brasileira de Educação Especial** Marília, v.14, n.1, 2008, p. 121-140.

PRIETO, R.G. Atendimento escolar de alunos com necessidades educacionais especiais: um olhar sobre as políticas públicas de educação no Brasil. In: MANTOAN, Maria T. E.; PRIETO, Rosângela G.; AMORIM, Valéria **Inclusão Escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006, p. 31-34.

SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 3ªEd. São Paulo: McGraw – Hill, 2006.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado/ Fundação Catarinense de Educação Especial. **Vocabulário em língua de sinais**: Kit de orientação ao Professor. Florianópolis: FCEE, 2001.

SCARPITTA, T. P.; VIEIRA, S.S.; DUPAS, G. Identificando necessidades de crianças com deficiência: uma contribuição para profissionais da saúde e educação. **Esc Anna Nery** (impr), 2011, p. 791-801.

SILVA, R.C.L.; ARAÚJO, S.G. Os resultados do implante coclear em crianças portadoras de Neuropatia Auditiva: revisão de literatura. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. 2007.

SILVA, M. P. M. **A construção de sentidos na escrita do aluno surdo**. São Paulo: Editora Plexus, 2001.

SILVA, N.M. **A construção do texto escrito por alunos surdos**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos, SP, 1998.

SOARES, M. Alfabetização e Letramento: caminhos e descaminhos. **Revista Pátio**, n.29, fev/abr 2004.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão**: Um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SOARES, M.A.L. **A educação do surdo no Brasil**. 2ª Ed. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2005.

TANAMATI, L.F; BEVILACQUA, M.C.; COSTA, O.A. Cochlear implant in post lingual children: functional results 10 years after the surgery. **Brazilian Journal of Orottinolaryngology**, v. 78, n.2, p. 103-111, 2012.

TIPOS DE PERDA AUDITIVA. Disponível em: <www.medel.com.br> Acesso: Nov.2014.

TOBASE, L.; GESTEIRA, C. R.; TAKAHASHI, T. Revisão de literatura: a utilização da dramatização no ensino de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 09, n. 01, p. 214–228, 2007.

TOCHETTO, T. M.; GATTO, C. I. Deficiência auditiva infantil: implicações e soluções. **Revista CEFAC**, São Paulo, v.9, n.1, 2007, p. 110-115.

UNIDADE EXTERNA E INTERNA DO IMPLANTE COCLEAR. Disponível em: <www.implantecoclear.org.br> Acesso em: Nov.2014.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2ªEd. Porto Alegre: Editora Bookmam, 2001.

ZIRALDO, **O menino maluquinho**. Melhoramentos, 2009.

ZORZI, J.L. Os distúrbios de aprendizagem e os distúrbios específicos de leitura e da escrita. **Revista CEFAC**, São Paulo, 2004.

ZORZI, J.L. O que devemos saber a respeito da linguagem escrita e seus distúrbios: indo além da clinica. In: Andrade, C. R, F.; Marcondes, E.(Org.) **Fonoaudiologia em pediatria**. São Paulo, v. 1, p. 120-132, 2003.

ZORZI, J.L. **A intervenção Fonoaudiologia nas Alterações de Linguagem Infantil**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

# ANEXO

## Anexo 1 – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS
Via Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676
CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil
Fones: (016) 3351-8028 Fax (016) 3351-8025 Telex 162369 - SCUF - BR
cephumanos@power.ufscar.br http://www.propg.ufscar.br

### Parecer Nº. 007/2012

**CAAE:** 0177.0.135.000-11
**Título do projeto:** Criança com implante coclear: ensino da leitura, escrita e operações matemáticas.
**Pesquisadores (as):** REGIANE DA SILVA BARBOSA

**Conclusão**
As pendências apontadas no Parecer nº. 438/2011 foram satisfatoriamente resolvidas. **Projeto aprovado.** Atende as exigências contidas na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

**Normas a serem seguidas**

• O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

• O sujeito de pesquisa ou seu representante, quando for o caso, deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE– apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

• O pesquisador responsável deverá da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE– apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

• O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.z), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.

• O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

• Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, item III.2.e).

• Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente dentro de 1 (um) ano a partir desta dada e ao término do estudo.

São Carlos, 25 de Janeiro de 2012.

Prof. Dr. Daniel Vendrúscolo
Coordenador do CEP/UFSCar

007.doc - Impresso em 25/1/2012 23:09:16 Página 1 de 1

# APÊNDICES

**Apêndice 1- TCLE**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Regiane da Silva Barbosa, portadora do R.G XXXXXXXX-X, Pedagoga, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (PPGEEs) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), venho solicitar sua participação na pesquisa intitulada*: Criança com implante coclear: ensino da leitura, escrita e operações matemáticas*, orientada pela Profª Drª Maria Piedade Resende da Costa.

O objetivo deste estudo é descrever como se dá o ensino da leitura, escrita e operações matemáticas de crianças com surdez usuárias de IC, atendidas no Laboratório de Educação Especial de uma universidade localizada no interior do estado de São Paulo. Os dados coletados serão analisados e discutidos na Tese que será apresentada ao Programa de Educação Especial, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação Especial.

Desta forma, me comprometo ao término da pesquisa, elaborar as conclusões e informações tidas através do estudo desenvolvido, por meio de relatórios individuais onde constarão análises sobre a aquisição de leitura, escrita e operações matemáticas em crianças com implante coclear, de acordo com a dificuldade de cada um dos participantes da pesquisa.

A participação do seu/sua filho (a) é voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento, sob qualquer condição, sem nenhuma penalização ou prejuízo em sua relação com a pesquisadora, a UFSCar ou qualquer outra instituição envolvida. É preciso destacar que não haverá qualquer tipo de gasto financeiro. O risco relacionado com a participação do seu/sua filho (a) na pesquisa poderá ser a sua não adaptação às atividades propostas ou um desconforto inicial com a presença da pesquisadora, contudo, a elaboração desse trabalho ocorreu de forma a minimizar a ocorrência de tal desconforto. Os benefícios desta pesquisa consistirão em maior autonomia e independência na vida escolar e em comunidade das crianças participantes, uma vez que as atividades propostas visam contribuir com seu desempenho escolar e consequentemente com sua formação escolar, além de beneficiar o trabalho desenvolvido por outros profissionais e crianças com implante coclear com base neste trabalho realizado e favorecer a inclusão.

Qualquer dúvida a respeito dos procedimentos de pesquisa pode ser dirigida a mim ou minha orientadora a qualquer momento, antes ou durante a pesquisa, e serão esclarecidas.

Saliento que tanto o seu nome como o do seu/sua filho (a) serão alterados nos relatórios, garantindo total sigilo. Além disso, a divulgação dos resultados dessa

pesquisa será realizada de forma a evitar sua identificação. Você receberá uma cópia deste termo onde constam os dados documentais e o telefone da pesquisadora e orientadora, podendo tirar suas dúvidas sobre a pesquisa, agora ou a qualquer momento.

Certa de contar com a colaboração de todos para a realização deste trabalho, agradeço antecipadamente.

_____

Regiane da Silva Barbosa
Rua:
Bairro:
Tel.:

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação e do meu/minha filho (a) na pesquisa e concordo em participar. A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humana da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa na Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.560-460 - São Carlos/SP - Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br

São Carlos, _____ de _____ de 2011

_____
Assinatura do Participante

Por favor, preencha os campos abaixo:

Nome: _____

Telefone para contato: _____ E-mail: _____

Data de Nascimento: ____/____/_____

**Apêndice 2 – Roteiro para entrevista com pais da Participante**

Nome

Idade

Perguntas Gerais:

- Com que idade engravidou da Luna?
- Como foi a gravidez?
- Quando descobriu a surdez?
- Há alguém com deficiência auditiva na família?

Vida em outro país:

- Como foi identificada a deficiência auditiva? Quem identificou?
- Após a identificação da surdez qual foi o encaminhamento?
- Ela teve algum atendimento de estimulação precoce? Que tipo de atendimento?
- Vocês sabiam algo sobre Implante Coclear?
- Quem indicou o Implante Coclear?
- Por que optaram por fazer o implante?
- Onde o implante Coclear foi feito?
- Como foi a recuperação dela pós-cirurgia?
- Ela teve algum atendimento/acompanhamento pós I.C? Qual?
- Que tipo de escola ela frequentou?
- Como era a comunicação dela em família? E na escola?
- Como era a interação dela com outras pessoas?

Volta ao Brasil:

- Por que voltaram para o Brasil?
- Que idade ela tinha quando voltaram?
- Como foi a adaptação dela?
- Ela teve algum tipo de atendimento? Qual?
- Quais foram as maiores dificuldades?
- Como está o desenvolvimento dela?

- Recentemente ela conseguiu o AASI? Quem indicou? Por que vocês fizeram essa opção?
- Como está a adaptação dela com o AASI na outra orelha?
- Quais as expectativas vocês têm quanto ao futuro dela?

**TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA COM OS PAIS**

P: Fala seu nome pra mim!

M.: Tania (nome fictício)

P: Quantos anos você tem?

M.: Trinta e seis.

P: Com que idade você engravidou de Laura?

M.: Vinte e cinco.

P: É seu segundo filho?

M.: É, é meu segundo filho.

P: Como foi a gravidez?

Mãe.: Até o final, até o final do oitavo mês ela foi normal. No oitavo mês se apresentou a pré-eclâmpsia, mas isso aconteceu também na minha primeira gravidez, então era previsto já!

P: Quando você descobriu a surdez da Laura?

M.: Na verdade, os médicos (pausa) desde que ela nasceu já havia suspeita, aí depois foram feitos exames mais profundos, mas a gente só percebeu mesmo a gravidade, a extensão da surdez dela, quando ela começou a falar praticamente, porque ela tinha assim (pausa) ela respondia a estímulos né?! Mas ela não desenvolvia a fala.

P: E ela tinha que idade?

M.: Ela tinha seis meses, bebezinho!

P: Tem alguém com deficiência auditiva na família?

M.: Que nós saibamos não!

P: Nem na família do seu marido?

M.: Não, na dele também não.

P: Como foi esse processo de identificação da surdez por vocês, além de observar que ela não desenvolvia a fala?

M.: Ela não desenvolvia a fala, e em casa como no país onde a gente morava as crianças (pausa) assim, as pessoas, é (pausa) ficam muito no chão né?! A gente senta no chão, come, dorme no chão, então assim, as casas, na maioria, são taco de madeira, só que ele é oco, então ele (pausa) ela, sempre que ela ficava brincando no chão, alguma coisa

assim, nós chamávamos ela, ela atendia, só que não era por ouvir a nossa voz, era por sentir a vibração, aí ela atendia, e nós notávamos que fora dali, em outros ambientes ela não atendia.

P: Depois do diagnóstico da surdez qual foi o encaminhamento?

M.: Primeiro, nós fomos ao pediatra, depois do pediatra nós fomos a um oftalmologista, opa, oftalmo não, a um otorrinolaringologista. Do otorrino, nós fomos encaminhados para um especialista, e aí sim, depois de bastante exames, a surdez profunda bilateral.

Pesquisadora – Nesse período ela teve algum acompanhamento profissional, estimulação precoce?

M.: Ela fez, mas não teve resultado algum.

P: Até esse momento vocês já sabiam algo sobre implante coclear?

M.: Não, nunca havíamos nem falado, aí justo na época que ela fez nós assistimos uma reportagem no fantástico sobre uma modelo que é surda e fez, aí que nós começamos a perceber que não era uma coisa assim, porque nós achávamos que aqui no Brasil não tinha. Depois de uma pesquisa, procuramos na internet, eu entrei em contato com um médico do HC de São Paulo, é (pausa) ele foi bem prestativo, respondeu algumas perguntas minhas, a gente não conseguiu ter muito contato, também porque ele devia ser bastante atarefado. E ele respondeu algumas dúvidas minhas e nisso eu fui procurando informações na internet, recorri a fóruns né? De usuários de implante coclear, conheci alguns através da internet, conversei, só que na maioria adultos, muito pouco assim (pausa) com mãe de crianças implantadas. Aí quando a gente começou a ver o beneficio, mas mesmo pra nós lá já foi explicado quais seriam, mas eles falam que o desenvolvimento é uma coisa muito individual né?! Então a gente não sabia até que ponto ela ia chegar. Na verdade a gente ainda não sabe né! Até hoje a gente não sabe!

P: – E quem indicou o Implante Coclear?

M.: – o próprio médico que cuidava dela. Foi ele que indicou e ele quem fez.

P:  E vocês optaram a fazer o implante por quê?

M.: Olha, quando ele propôs o implante coclear, ele explicou que tinha os contras, os riscos na verdade, os riscos de cirurgia, assim ele nos explicou que ele já havia implantado várias crianças, e que nunca, pelo menos nas mãos dele, nunca houve casos de que não tivesse dado certo, mas explicou que poderia haver paralisia facial, perda da sensibilidade do paladar, vários fatores, mas a gente, assim, resolveu arriscar (pausa) só que assim, a gente pesquisou bastante sobre isso e a gente viu que assim as chances né disso dar errado, perto dos benefícios, as chances eram muito pequenas, então a gente resolveu arriscar.

P: O implante Coclear foi feito lá mesmo e, que idade ela tinha?

M.:  Ela “tava” com três anos e meio na época.

Pesquisadora:  E ela ainda não falava?

M.: Muito pouco, porque ela conseguiu captar por leitura facial, mas muito, muito pouco. Na verdade, nessa época ela não sabia nem o nome dela, para você ter uma ideia.

P: E como foi a recuperação dela depois da cirurgia?

M.: Muito rápida! Bastante rápida, é, na verdade ela (pausa) pelo o que o médico nos contou, é, eles vão modificando as técnicas com o tempo, e ela foi a primeira implantada com uma técnica de corte sem ponto né? Então, nisso, assim, a recuperação foi mais rápida, e os riscos né, de infecção que acontecem foi menos. Foi bem rápida a recuperação dela.

P: Depois da cirurgia ela teve algum tipo de atendimento?

M.: Você fala que tipo de atendimento?

P: Fonoaudiologico, estimulação auditiva?

M.: Então, isso (pausa) aí que começou um período um pouco conturbado né? Porque assim, a gente esperava que ela viesse a ter esse atendimento, porque nós sabíamos que precisaria ter um atendimento pós, fonoaudiológico. Só que lá, a professora de crianças surdas, ela tem assim, um curso técnico, onde ela aprende algumas técnicas de fonoaudiologia, mas não especifica para crianças implantadas, então, o que aconteceu, na própria escola aonde ela frequentava eles tinham um outro estímulo, mas ainda assim eles acabavam, é, incentivando mais a linguagem gestual, aí foi que nós tiramos dessa escola.

P: Era uma escola pública?

M.: Era. Lá, praticamente todas as escolas são públicas.

P: Era uma escola regular ou especial?

M.: Era uma escola para surdos, só que eu percebia que ela, a linguagem dela “tava” desenvolvendo muito pouco, porque as crianças, mesmo as implantadas, acabavam fazendo mais uso da linguagem gestual. Então, aí, contrariando assistente social, várias pessoas e até mesmo médico, nós tiramos, e colocamos numa escola regular.

P: Foi difícil conseguir uma escola regular?

M.:  Foi! Porque assim, é (pausa) fora dos padrões deles né, isso, então, é (pausa) nós tivemos que passar por uma triagem, por psicólogos e vários especialistas, assim, na área de educação e de comportamento e saúde para que ela fosse aceita, porque assim, a impressão que eu tive, é que eles estavam confundindo surdez com comprometimento intelectual, e não era o caso dela né? Eu percebi isso pelos testes que eles fizeram.

P: Aí ela passou a frequentar essa escola?

M.: É, passou a frequentar a escola regular, aí eu percebi o ganho de linguagem.

P: Por volta de que idade?

M.: Isso ela já “tava” com seis anos. Ela frequentou a outra escola por um tempo. Aí, durante um tempo ela saiu, antes de começar a iniciação escolar que seria compatível aqui com o ensino fundamental. Ela ficou um ano, mais ou menos comigo em casa, e depois ela começou na escola regular junto com as crianças da idade dela, foi aí que eu comecei a perceber o ganho de linguagem oral dela. Só que aí, no caso, não foi no (pausa) ela não falava o português né? Ela falava a língua que tinha que ser conversada na escola.

P: Nessa época como era a comunicação dela na família?

M.: Era difícil, porque assim, quando você vem de fora, você mesmo que (pausa ) nós vivíamos já há muito tempo fora, nós já não falávamos, mesmo em casa, muito o português, nós misturávamos né? Entre o português e o outro idioma. E o que aconteceu? Houve também esse conflito com ela, porque tinha coisas que ela “tava” aprendendo, mas mais no outro idioma, porque assim, como na escola, os primos também né? Não falam português, as pessoas que ela convivia não falavam português, ela foi aprendendo mais, mas mesmo em casa assim a gente acabou (pausa) e pra gente era difícil porque a gente falava, mas não dominava cem por cento, então tinha palavras assim, ou tarefas que vinham para casa tanto na escrita, quanto na linguagem, ficava difícil até pra gente, quanto mais pra ela né?

P: E na escola, como era a comunicação?

M.: É engraçado, assim, o que eu observo, foi muito bom, porque assim, eles têm uma estrutura muito boa, apesar de ter sido muito difícil coloca-la na escola regular, a estrutura que eles tinham para oferecer era muito boa. Dentro de sala de aula ela tinha a professora da sala e fora o professor da sala tinha uma professora de educação especial que sentava ao lado dela e acompanhava, explicando para ela com mais minucia tudo que (pausa) toda matéria. Então, eu sinto que ela teve mais facilidade para aprender lá do aqui.

P: E a interação dela com outras pessoas? Com pessoas que ela não conhecia, ela se comunicava oralmente?

M.: Sempre, sempre! Apesar dela perceber (pausa), ela tem um temperamento um pouco retraído, a gente ainda não descobriu se isso é por causa da deficiência ou se é a natureza dela mesmo. Ela é desconfiada, um pouco, assim, reservada, mas ela não tem problemas em se comunicar, interagir com outras pessoas, nem adulto, nem criança. Se as pessoas conversam com ela, ela corresponde, mas assim, dentro da limitação dela né, de comunicação.

P:  Por que vocês voltaram para o Brasil?

M.: Pela crise que houve, pela crise econômica que houve em 2009.

P:  Nessa época, ela tinha que idade?

M.:  Nessa época ela tinha feito, ela “tava” pra fazer sete anos. No dia que nós voltamos ela fez sete anos.

P: Como foi a adaptação dela aqui?

M.: A principio foi difícil tanto pra gente, quanto pra ela, porque assim, falta estrutura né, dentro do que era oferecido pra ela lá, embora não tivesse “fono” né. A falta da “fono”, em outros aspectos a gente tinha uma estrutura mais assim, como que eu posso dizer? Mais à mão! Nos diziam aonde tinha as coisas, aqui não. Aqui nós tivemos que ir atrás das coisas e brigar por muitas das coisas que ela tinha direito né?

P:  Quando chegou aqui ao Brasil ela teve algum tipo de atendimento? Vocês procuraram qual escola?

M.: Primeiro nós procuramos a Secretaria da Educação né. Lá, eles nos informaram que havia uma escola na qual eles investiam na (pausa) na inclusão social. Nessa escola tinha várias crianças com diversas deficiências e que seria a mais apropriada pra ela.

P: E essa escola era de que tipo?

M.: Escola Municipal.

P: Como foi a adaptação dela nessa escola?

M.: Olha, acho que foi a mais difícil.

P:  Era uma escola de ensino regular?

M.: Era uma escola de ensino regular, mas assim, desde o começo a gente notou que essa escola não tinha essa estrutura que nos haviam dito. Nem por parte dos professores, que encontravam dificuldades, a gente a todo momento se colocou a disposição da escola, mas a escola não nos contactava em relação às dificuldades que ela tinha. Só que nós ficávamos sabendo que ela tinha dificuldades, aí só quando, digamos assim, que a bomba explodiu né, que não tinha mais jeito foi que eles entraram em contato conosco pra saber o que fazer.

P:  O que você quis dizer com a “bomba explodiu”?

M.: (Risos) A professora não sabia o que fazer com ela. Não conseguia alfabetiza-la, não conseguia se comunicar com ela, não sabia lidar com o temperamento dela, não sabia se isso era decorrente da deficiência, assim, a professora não sabia o que fazer com ela.

P: Nessa época, ela falava algo da escola pra vocês?

M.: Ahhh, quando nós questionávamos ela, assim, por que você não consegue fazer isso? Por que você não consegue fazer aquilo? Ela falava que não (pausa) ela falava que a professora não ensinava. E normalmente ela relatava isso chorando, sempre chorando. Se bem que chorar, é muito uma característica dela né? Mas assim, ela sempre relatava isso, e a gente percebia que assim, até a nossa comunicação com a escola não era bem sucedida. A escola demonstrava, assim, se demonstrava muito inflexível ao que a gente opinava como pais conhecendo melhor a situação dela. A escola era muito inflexível, talvez em (pausa), é, não digo nem acatar, mas em pensar nas possibilidades que a gente colocava e tentar adaptar isso né?

P: Ela frequentava essa escola em um período e a escola oferecia algum outro atendimento em outro horário?

M.: A Educação Especial! A educação especial que ela fez até o ano passado né? Era só o que eles ofereciam. A princípio, em horário de aula, mas ela se negava a sair da sala de aula, porque pra ela, assim, por que que eu tenho que sair em horário de aula e todo mundo fica na sala de aula. Então, ela se sentia assim, ah, não digo discriminada, mas ela se sentia mal por isso. É diferente, exatamente isso. Ai depois a gente acabou conseguindo um horário oposto ao horário de aula, e ela foi fazer duas vezes por semana educação especial.

P: Ela tinha algum outro tipo de atendimento, além da educação especial oferecida pela escola?

M.: Tinha, ela tem até hoje o atendimento no Laboratório da universidade. Foi o primeiro, na verdade, muito antes da educação especial, logo que nós chegamos aqui, depois da escola, foi o que em seguida nós procuramos.

P: Alguém recomendou o Laboratório de Educação Especial a vocês?

M.: Pra falar a verdade eu não me lembro quem recomendou até hoje(risos)! Na verdade não recomendaram pra mim, recomendaram pra minha sogra. Falaram sobre esse Laboratório de Educação Especial e minha sogra me passou o telefone, mas até hoje eu não sei quem que foi.

P: Desde então ela tem esse atendimento conosco?

M.: Isso, e tem até hoje.

P: O atendimento no Laboratório é fonoaudiológico ou educacional?

M.: Educacional.

P: Nessa época, quando ela começou o atendimento conosco, ela ainda não fazia atendimento fonoaudiológico?

M.: Não, nessa época ainda não!

P: Depois de mais ou menos quanto tempo ela começou a fazer atendimento fonoaudiológico?

M.: Depois de um ano meio.

P: Na sua opinião, quais foram as maiores dificuldades que ela enfrentou, desde o implante até agora?

M.: É que (pausa), eu acho que foi muita coisa né? Tirando a deficiência auditiva (pausa), primeiro ela nasceu em um país que não é a pátria dela. Falando um idioma que, assim, embora digam que seja o idioma materno dela, não foi o idioma que se manteve né? Ela não chegou a ter fluência nesse idioma pra que se diga que é o idioma materno dela. Logo em seguida, ela foi alfabetizada nesse idioma. Depois chegando aqui ela teve que aprender um outro idioma. Só que, fora, antes disso tudo ela aprendeu a linguagem gestual, que foi o principio de tudo, quando ela ainda não tinha feito o implante. Então, depois da linguagem gestual foi a linguagem oral em outro idioma, depois chegando aqui ela aprendeu o português, assim, ela aprendeu o português em termos, porque ela vem aprendendo o português todos os dias um pouquinho, né? Ela não é fluente ainda na comunicação de língua portuguesa. E? Teve que ser alfabetizada, vem sendo alfabetizada né? Ela completou a alfabetização básica dela, mas ela tem dificuldade em interpretação de texto, mesmo em comunicação mais, assim, mais elaborada conosco, ou com qualquer pessoa ela tem dificuldade de expor suas ideias, sua vontade, né? Ainda de uma maneira bem assim, como que eu posso te dizer? (pausa) Como se fosse uma criança pequena né? Em ganho de linguagem, mas assim, hoje em dia, eu considero que perto de tudo que a gente já passou, assim, pra mim, é, no meu conceito ela tá cem por cento perto do que já foi, embora a gente saiba que tem muito ainda a fazer, muito ainda a ganhar, mas a gente já tá bastante satisfeito.

P: Você falou em linguagem gestual utilizada na escola que ela frequentou, e quando ela chegou aqui ela aprendeu uma pouco de Libras, mas e em casa, vocês usavam essa linguagem?

M.: Usávamos!

P: Vocês a utilizam ainda?

M.: Não! Nós abolimos porque a gente percebeu que por usar a linguagem gestual isso impedia que ela ganhasse mais linguagem oral, porque pra ela era mais cômodo fazer certos gestos do que aprender a falar aquilo. Então, como a linguagem gestual é mais simples né, parece que não, mais é, as vezes um gesto é quase uma frase inteira, diferente da linguagem oral. Então, pra ela, assim, a gente achou que seria mais benéfico, só que assim, não foi uma orientação de ninguém, foi uma decisão nossa.

P: Hoje ela ainda usa linguagem gestual?

M.: Muito pouco, digamos que assim, um por cento da comunicação dela é em linguagem gestual. Quando ela esquece ou é alguma coisa que ela ainda não sabe, mesmo algumas coisas que ela sabe né falar, ela ainda usa, mais assim conosco mesmo, em casa.

P: E quando ela faz essa comunicação gestual, qual a reação de vocês?

M.: Quando é algo que ela sabe a gente mantém, quando ela faz o gesto de alguma coisa que ela já sabe falar né a gente mantém. Quando não a gente ensina.

P: Recentemente ela conseguiu o aparelho de amplificação sonora individual, o AASI.

M.: Isso!

P: Quem indicou?

M.: Foi o Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

P: E vocês procuraram esse Hospital para conseguir o aparelho ou por algum outro motivo?

M.: Não, não, não! Nós procuramos porque na verdade foi assim, quando nós chegamos ao Brasil, nós procuramos um plano de saúde. Esse plano de saúde, é, recebeu a Laura, mas assim, é com a condição de que o plano de saúde não fosse usado pra nada envolvendo o implante coclear. Pra nós, era assim, necessário, justamente porque os gastos com as consultas pra mapeamento ou qualquer outra coisa, qualquer complicação que viesse, complicação futura, pra nós ficaria um pouco inviável, porque é muito caro! Tudo relacionado ao implante coclear é muito caro.

P: No outro país, vocês tinham esse atendimento garantido, público? Ou também era pago?

M.: Nós pagávamos também, mas como nós tínhamos plano de saúde, o plano de saúde cobria setenta por cento destes gastos, então, assim, o que nós pagávamos era bem pouco em vista do valor total né! Então, assim, chegando aqui, já não. Chegando aqui nós procuramos vários centros de implante né, que tem em São Paulo, e todos eles foram unanimes em nos dizer que eles não aceitavam pacientes que não foram implantados nesses centros. Então, a princípio nós recorremos a uma clinica particular pra fazer os mapeamentos e as consultas. Só que era tudo muito caro! Muito caro mesmo! Então, assim, em decorrência disso, até, assim, é, procurando, pesquisando, lendo e conversando com outras pessoas e com o pessoal da ADAP, né, tomamos conhecimento de que ela tem direito a esse atendimento como cidadã brasileira, né, que não poderia ser negado. Então, eu procurei o Ministério da Saúde em Brasília, entrei em contato, com vários e-mails, e depois de muita comunicação né, de muito insistir mesmo, aí nós conseguimos o atendimento pra ela no HC de Ribeirão Preto.

P: Então ela passou a fazer o mapeamento lá?

M.: Isso!

P:  E foram eles quem indicaram o AASI?

M.: Isso, pra que haja o estímulo do nervo auditivo do ouvido que está inativo.

P:  Essa indicação está relacionada a um implante na outra orelha?

M.: Olha, é uma possibilidade no futuro. Eles falaram que futuramente o governo estuda começar a fazer o implante bilateral. Isso, pra ser feito assim, digamos que por conta própria é pouco provável, é muito caro! O custo é muito alto! E, além disso, se nós fizermos o implante coclear particular, tem todo o (pausa) tudo que tiver relacionado a ele, os mapeamentos, tudo, tudo tem que ser por nossa conta, o que acaba encarecendo mais ainda. Então, assim, o implante particular fica assim, meio fora de (pausa) né. Mas assim, futuramente o SUS pensa em implantar os que já estão implantados já unilateral. Então, até por isso que eles aconselharam que ela use e estimule, até porque mesmo que pouco né, no dia a dia o ganho dela né, também favorece né?.

P:  Ela conseguiu o AASI há menos de um mês.

M.: É!

P:  E você já sentiu alguma diferença?

M.: Já! Ela ficou mais alerta! Eu sinto que ela ficou mais alerta e a percepção dela em relação a direção de onde vem som ou discriminar assim mais a voz das pessoas, ou o tipo de som, melhorou bastante.

P:  E ela se adaptou bem ao aparelho?

M.: Nos dois primeiros dias ela reclamou um pouco, se queixou do incomodo né. Por causa do som, é um som diferente né do som do implante coclear, então, é, ela se queixou um pouco, mas agora  tá bem adaptada.

P:  Que expectativas você tem em relação ao futuro da Laura?

M.: (Pausa) Olha, que ela tenha uma vida normal!

P: O que seria uma vida normal?

M.: Que tenha as mesmas condições que outras pessoas de estudar, de escolher uma profissão né, que for ao gosto dela. Seguir em frente, de que não tenha nenhuma (pausa) não precise enfrentar nenhuma barreira assim, digamos que ela se sinta impossibilitada de fazer algo por conta da deficiência. É isso que nós pensamos! Assim, que a deficiência não seja o limite pra ela pra nada.

P:  Retomando a escolarização dela aqui no Brasil você contou que ela entrou em uma escola municipal, quanto tempo ela frequentou essa escola?

M.: Dois anos.

P: – Depois desses dois anos vocês a tiraram dessa escola?

M.:Tiramos!

P: Vocês mudaram ela pra uma escola também regular, mas estadual?

M.: Isso, estadual!

P: Você sentiu alguma mudança?

M.: Melhorou bastante, melhorou bastante! Desde o comportamento né, dela, assim, a satisfação que eu percebo nela, quanto ao desenvolvimento escolar dela mesmo. Eu não sei se isso tá relacionado com a maturidade que né, conforme a maturidade de idade, como ela tá ficando maiorzinha e compreendendo melhor as coisas, não sei deve ser isso, mas eu percebo assim que ah, ela se relaciona melhor com as crianças agora daqui também, ah, então eu não sei se é um conjunto de coisas, mas eu percebo que ela tá melhor, melhor adaptada.

P: E a escola oferece algum atendimento?

M.:–Não!

P: A escola só oferece o ensino regular?

M.: Só o ensino regular.

P: E atualmente o que ela tem de atendimento, de acompanhamento? Ela frequenta algum outro lugar?

M.: Ela tem a fono, e o Laboratório de Educação Especial na universidade.

P: Ok, acho que é isso, tem mais alguma coisa que você gostaria de falar em relação a cirurgia, ou ao desenvolvimento e adaptação dela?

M.: Não! Eu acredito que não! Pra gente né tá tudo bem satisfatório! Levando-se em conta que o, é, eu tive contato com pessoas com o mesmo nível de deficiência auditiva dela né, vendo essas pessoas na fase adulta, como elas se comunicam, eu vejo assim, que por mais que pareça pouco na idade dela o ganho que ela teve né, isso comparando com uma criança ouvinte, mas comparando-a com um surdo o nível de comunicação dela é, eu acho assim, bastante satisfatório pra gente. Nós vemos que os surdos, é, os oralizados, assim, tem uma dicção muito ruim! É muito difícil compreender o que eles falam, e o que a Laura conseguiu aprender de linguagem oral, a dicção dela, talvez ainda por falta de treino e tal não é cem por cento limpa, mas ela tem uma dicção que se faz compreender. Então assim, pra mim tem sido bastante satisfatório!

P: E esse se fazer compreender não é só por vocês, mas por outras pessoas?

M.: É, exatamente! Por outras pessoas também! Exatamente! Ainda tem um pouco de receio da parte dela em se comunicar porque ela percebe né, isso é uma coisa muito engraçada, porque quando ela era pequena ela achava que, é, que nós éramos diferentes porque nós falávamos. Agora ela sabe, ela entende que é a deficiência dela, então, assim, isso não a tornou uma criança retraída, nem antissocial, mas deixa ela um pouco reservada. Principalmente quando ela percebe que a pessoa tem assim, ou muita curiosidade em relação né, em relação ao fato dela ser surda, dela se comunicar, ou quando ela se sente pressionada de alguma forma, assim, testada de alguma forma, eu percebo que ela fica bem retraída, mas no geral, assim, a gente tá bastante satisfeito.

P: As pessoas, em geral, não conhecem muito sobre implante coclear, e o que algumas pessoas sabem é que a pessoa com implante tem certas limitações. Você acha que ela tem alguma limitação? Em alguma atividade ou outra coisa?

M.: Não, em atividade física, as pessoas assim, eu acho que tem um cuidado maior com ela né, por exemplo, ela vai brincar de bola né, a gente acaba tendo um cuidado, é o mesmo cuidado de quem usa um óculos, o mesmo cuidado de quem usa um aparelho ortodôntico, é a mesma coisa, são os mesmos cuidados, pra não bater ali. O que muita gente fica curiosa, por exemplo, é se usuários de implante coclear pode entrar na piscina. Podem, basta tirar o aparelho externo né, que o interno não tem problema, fica interno, dentro da cóclea que já é um lugar molhado né, então não tem problema algum, assim, é o que todo mundo pergunta, ela pode entrar na piscina, ela pode! O banho dela é normal? É, o banho é normal! Fora que assim, é, cuidados maiores a gente tem mesmo, mas é em relação, assim, ela não pode ficar perto do micro-ondas, que é um dos aparelhos eletrônicos que podem interferir, né, tanto na frequência da onda do aparelho, quanto também estragar alguma peça interna, mas assim, não tem tantos cuidados, só cuidados básicos que qualquer um, qualquer outro aparelho, qualquer prótese requer.

P: Mais alguma coisa?

M.: Acho que não!

P: Então é isso, eu agradeço pelo tempo e por compartilhar essas informações sobre a Laura. Obrigada!

**Apêndice 3 – Entrevista com professora**

P: Qual seu nome e idade?

Professora: Vanessa, eu tenho 48 anos.

P: Qual sua formação? Que ano? Onde?

Professora: Magistério e Pedagogia. Fiz o Magistério em 1988, e comecei fazer pedagogia na Federal em 1994. Em 1994 me efetivei e não conclui o curso. Terminei a pedagogia em 2010 na UNOPAR, uma universidade a distância. Achei mais interessante quando voltei, porque eu já tinha mais experiência, então foi muito proveitoso voltar a fazer o curso nessa época.

P: Há quanto tempo você atua como professora?

Em torno de 25 anos. O magistério eu conclui em 88. Eu dou aula desde 88, sempre atuei no ensino fundamental. Vão fazer 25 anos né?!

P: Há quanto tempo você é professora da Laura?

Professora: Da Laura? Aproximadamente dois anos. Eu trabalhei com ela quando ela veio pra essa escola, ai ano passado foi outra professora e esse ano eu voltei.

P: Em sua formação você teve algum tipo de aprendizado sobre surdez, educação de surdos ou implante coclear?

Professora: Não, não tive nada.

P: Como foi receber a “Laura” em sua turma?

Professora: Então, foi assim, num primeiro momento fiquei preocupada, e falei, gente como eu vou trabalhar com ela? Não tive muita orientação não. Tive assim, a orientação por parte da família dela. A fonoaudióloga veio conversar comigo e falou como ela trabalhava com ela. Aí eu comecei é, pra me direcionar né, mas eu tive assim, muita dificuldade.

P: Como é ensinar a Laura em sala de aula?

Professora: É difícil, ela tem muita dificuldade em se comunicar, por ter um vocabulário muito restrito, muitas vezes se recusa a fazer atividades, não tem hábito de leitura, mesmo pequenos textos apresenta muita dificuldade em interpretar, os textos precisam ser adaptados com ilustrações. Cálculos ela realiza muito bem, percebe-se que quando a atividade necessita de leitura ela não realiza, fica "aérea", olha para os lados, não tenta ler, faz muitas atividades mecanicamente, talvez por ter sido alfabetizada através da silabação e não com textos. Eu tento fazer um trabalho individualizado com ela, só que ela, ela não se sente bem quando você (...) não que você vai tratar diferente, se ela percebe que você tá dando mais atenção pra ela, como já aconteceu de eu passar uma tarefa pra casa e eu falei: Laura se você não conseguir fazer não tem problema a gente faz depois, aí os pais falaram pra mim que ela chegou em casa chorando. Não aceitou muito! Então, eu trabalho assim com ela, com a maior naturalidade, como eu trabalho com os outros alunos, só que tentando atender mais as necessidades dela. Texto eu procuro trabalhar mais com figuras e vocabulário. É, as vezes eu fico até meio perdida, mas explico várias vezes, e também, como ela se sente mais a vontade quando tem alguém próximo dela, outro aluno, o outro aluno também ajuda nesse sentido de explicar melhor, é conversar com ela, perguntar, porque as vezes você pergunta pra ela porque você não sabe se ela tá entendendo ou não, e ela não gosta de falar. Ela é bem perfeccionista. Ah, na medida do possível, por conta também da sala, que é numerosa.

P: Você teve ou tem alguma dificuldade? Qual?

Professora: Sim, falta de material específico para a Laura e orientação. A maior dificuldade é na parte do vocabulário. Ela tem muita dificuldade em se comunicar, porque as vezes tem muita (...) é, no começo eu não sabia que ela tinha essa dificuldade de vocabulário, e a interpretação, que é o que ela tem mais dificuldade né?! No texto, na leitura de palavras novas e mesmo palavras, eu conversei com a moça que trabalhou com ela na rede que falou que mesmo com palavras do cotidiano, por exemplo, teatro que é tão (...) é, ela não sabia o que era, ai eu percebi que o problema maior é vocabulário. Ela tem dificuldade porque ela não conhece muitas palavras.

P: Como é o desempenho da Laura em sala de aula?

Professora: Apresenta um bom desempenho quando se interessa pela atividade, quando não tenta copiar do colega, muitas vezes observo que ela nem ao menos se atenta a

atividade. O desempenho dela por conta da comunicação é bem lento, mas eu percebi que de um tempo pra cá ela avançou, ela vem conversar. Antes, ela não me perguntava nada, agora ela me procura pra tirar dúvidas. As vezes ela quer me mostrar alguma coisa, aí ela me chama, fala e eu pergunto e ela responde. Porque antes era difícil eu perguntava e ela não respondia. Agora eu tô percebendo que ela teve esse avanço. Está mais comunicativa, dentro do possível ela tá bem comunicativa.

P: Como era a Laura no início das aulas, e como ela está agora?

Professora: O que eu percebi, é que assim, ela tá interagindo mais com os colegas. Ela melhorou muito. Ela melhorou também o desempenho na aprendizagem. Antes ela ficava só com uma coleguinha, não conversava com as outras, agora não, ela tá se relacionando mais com a classe. Observei que ela tem mais autonomia para realizar as atividades, houve um avanço.

P: Essa é a próxima pergunta, como é a comunicação da Laura em sala de aula?

Professora: Eles entendem ela. Inclusive, eles falam que conversam bastante com ela no intervalo, recreio, mesmo na sala eu percebo que ela conversa com os colegas. Antes se a pessoa perguntava, ela quase não respondia. Agora você percebe que tem uma troca. Ela tá conversando.

P: Como é a relação da Laura com os colegas?

Professora: A princípio era difícil. Ela era muito fechada. Agora eu tô percebendo que ela tá interagindo mais, (...) o relacionamento dela com os colegas melhorou e comigo também. Às vezes ela vem me mostrar alguma coisa nova, falar sobre o que é. Ela ainda tem dificuldade pra se comunicar, mas o tempo todo está chamando algum colega.

P: Como é a relação dos colegas com a Laura?

Professora: É, então (...) você percebe que as vezes é mais um protecionismo né? Sabe, por conta do problema dela, você percebe que eles têm um cuidado, e, é (...) ah assim, você percebe que tem um carinho, nesse sentido. E outra, como ela é na parte de desenho, ela é uma artista! Então, eles veem ela como uma artista. Às vezes eu fico até brava, porque pedem muito pra ela desenhar. Então, assim, eu acho que eles admiram até!

P: Como é a participação dos pais na educação escolar da Laura?

Professora: Ah, excelente! Desde o início (...) até demais! Você percebe que a rotina dela é bem rígida, que eles tão sempre presente, é (...) no início a mãe chegou e conversou comigo, expôs o problema e falou do tratamento, e como que é fora a escola, o trabalho que ela tem fora daqui. Ela tem fonoaudiólogo, ela faz nas Intervenções Pedagógicas também aula de reforço, acompanhamento com você. A fonoaudióloga veio aqui e me deu uma aula de como ensinar ela, foi excelente.

P: Há algo mais que você gostaria de falar?

Professora: É (...), No início eu percebia que ela fazia muita cópia. Desenho, ela reproduzia muito. Conversando com a professora de Artes, ela disse que não, que ela cria muito. Ela se expressa muito através do desenho. Inclusive ela vai até falar com os pais, pra direcionar a Laura pra esse lado, da arte. Porque ela é, é uma artista.

E nas outras disciplinas, muitas vezes ela também copiava. Ela copiava muito. A única coisa que ela sempre foi independente, era cálculo. Cálculo, qualquer conta que você passa ela faz. Ela tem muita dificuldade em interpretação. Acho que o maior avanço dela está na interação, que melhorou muito a comunicação com os colegas e comigo.

As notas dela são razoáveis. Esse ano eu percebi, e a mãe também percebeu que ela avançou!

**Apêndice 4 - Entrevista coordenadora**

P: Qual seu nome e idade?

Coordenadora: Veronica, tenho 52 anos.

P: Qual sua formação? Que ano? Onde?

Coordenadora: Bom, eu sou formada em Psicologia, né?! Que é minha primeira formação. Aí eu tenho licenciatura em filosofia e pedagogia. A primeira graduação eu terminei em 2000, que 2000, foi em 1997, nossa, até esqueci. Não, que 97 gente! (risos) Não, gente, não lembro! Vou ver! Depois eu vejo e te falo. Que confusão! Eu fiz Psicologia na Unimep.

P: Você já atuou como professora? Há quanto tempo você atua como coordenadora?

Coordenadora: Eu atuei como professora. Eu iniciei dando aula de língua portuguesa em um quinto ano. Aí, depois que eu fui realmente pra psicologia, e dei aula de psicologia no ensino médio. Na época tinha né, psicologia no ensino médio. Aí eu dei aula, por o que (...) uns três anos, aí logo em seguida eu entrei pra coordenação. Em 2000 eu já estava na coordenação. Eu atuei como coordenadora do ensino noturno que acoplava tanto o ciclo 2 que é o fundamental 2 de quinta a oitava né, e o ensino médio. Eles eram juntos, então eu coordenava todos os professores dos dois ciclos, tanto do ciclo 2 quanto do ensino médio. E agora, desde 2008, é agosto de 2008 eu fui pra coordenação do ciclo 1, dos pequenininhos. Ficou um coordenador pra cada ciclo né?! Eu assumi o ciclo 1, já vai pra cinco anos agora em 2013.

P: Em sua formação você teve algum tipo de aprendizado sobre surdez, educação de surdos ou implante coclear?

Coordenadora: Não, na formação não. Quando eu fiz pedagogia eu, é, a gente teve assim, alguns conceitos, mas era assim sobre inclusão, entendeu? Nada específico sobre surdos. O que eu tive depois, mais tarde, oferecido pela diretoria de ensino foi o curso de Libras. Mas também eu só fiz o básico, não o avançado.

P: A escola já tinha recebido outras crianças surdas? E com implante coclear?

Coordenadora: Surdas não! A gente sempre foi aberto a inclusão, mas especificamente surda, não. Eu não sei dizer antes, mas desde que eu entrei aqui não. Deficiente visual sim, tá, mas surdez não. Ela é a primeira criança surda com implante coclear. A gente tem assim, alguns casos que a gente conhece que é de baixa audição, mas sem uso de implante coclear. São só alterações mesmo.

P: Houve algum preparo para receber a Laura?

Coordenadora: Não! Foi mesmo por ensaio e erro. Buscando informações, orientações (...). Quando os pais nos procuraram foi exatamente por causa disso, por essa escola ser aberta a inclusão. E o nosso trabalho com o deficiente visual ele foi muito visualizado pela comunidade toda. Então, os pais da Laura souberam disso e procuraram a escola.

P: Como a Laura era quando veio para essa escola?

Coordenadora: Ela era uma criança bem tímida, com pouco contato, então, assim, ela escolhia né, tinha apenas uma amiga que ficou mais próxima, mas era uma criança mais fechada, mais na dela né? Achei engraçado que quando, é, logo no primeiro ano que ela estava na escola, na festa junina, nós a convidamos pra dançar, e isso foi um fato que marcou muito né, porque nas outras escolas ela era deixada de lado mesmo, era sempre deixada, ela só vai assistir, e na escola a gente a convidou pra dançar tudo, foi assim uma coisa que ela não esperava né? E nem os pais esperavam muito essa situação. E acho que daí a socialização dela foi abrindo mais.

P: Como ela está atualmente?

Coordenadora: Ah, hoje ela tá assim, mais expansiva né? Eu, principalmente que não tinha muito contato, antes ela pouco falava comigo, ela só escutava né? Agora ela já conversa comigo. Antigamente ela só ouvia eu falar e não respondia nada né, só com o olhar ela respondia, então a gente entendia mais ela assim. Hoje não, hoje ela já verbaliza, ela já conversa. Na internet, sabe, ela se coloca né? Então é assim, uma mudança e tanto.

P: Quais as principais dificuldades da escola em atender as necessidades da Laura?

Coordenadora: A primeira coisa foi assim, a questão de material né? A gente começou a selecionar material didático onde houvesse mais figuras né?! Pra auxiliar no texto.

Então, a gente buscou esse tipo de material pra melhorar o aprendizado da Laura. Nós tínhamos uma professora que apesar de ser uma professora da educação especial ligada a deficiente intelectual, porém ela nos auxiliou muito nesse trabalho com a Laura, então ela pegava a Laura, algumas vezes durante a semana pra fazer um trabalho de interpretação de texto separado com a Laura, então foi um período (...). A gente foi adequando na realidade. A gente foi buscando alternativas pra que melhorasse o aprendizado da Laura na escola. Nós tivemos muita dificuldade sim. Quanto a alfabetização a Laura já estava alfabetizada, então ela já tinha um procedimento, então aí, quando ela chegou do final do quarto ano pra frente qual foi a maior dificuldade que a gente começou a encontrar no trabalho com a Laura? Foi a questão das interpretações de textos mais longos, porque a partir do quarto ano os textos já aparecem em sua maioria escrito sem muita imagem né? Então, a gente tá tentando ainda buscar com a Laura essa questão da leitura de textos escritos mais longos e dessa interpretação. E a gente sabe que é uma dificuldade porque o vocabulário da Laura não é tão extenso. Então, essa questão dessa formação desse vocabulário tá sendo um desafio pra gente, e acho que pra ela também né?

P: Como é a comunicação da Laura na escola?

Coordenadora: É ótimo! Ela se comunica legal, ela consegue se comunicar direitinho. Foi aquilo que eu falei né?! No início a gente percebe notoriamente isso né, ela selecionou alguns colegas da sala de aula pra ta se comunicando, entendeu? Mesmo no meu caso, por exemplo, ela pouco falava comigo né? Toda vez que eu ia conversar com ela, ela só ouvia. Hoje a gente já nota que, assim, ela se comunica mais com as outras pessoas. Agora é engraçado assim, quando chega outras pessoas, alguém de fora né? Por exemplo, quando vem alguém da Diretoria de Ensino pra tá conversando com ela. Ela ainda se trava um pouco. Então, sabe, ela se fecha um pouco né, mas hoje em dia na escola ela é observada como uma criança normal, comum, como todas as outras.

P: Como é a participação dos pais da Laura na escola?

Coordenadora: Nossa é excelente sabe? Eu acho que assim, o grande avanço que eu vejo que a Laura realmente tem é, sabe, 90% os pais. Os pais são muito presentes, são muito preocupados, eles acompanham a Laura. Estão sempre na escola buscando orientações e informações e mesmo a escola, a escola tem essa ligação com eles,

exatamente porque é através deles que a gente busca melhorar a condição de aprendizagem da Laura.

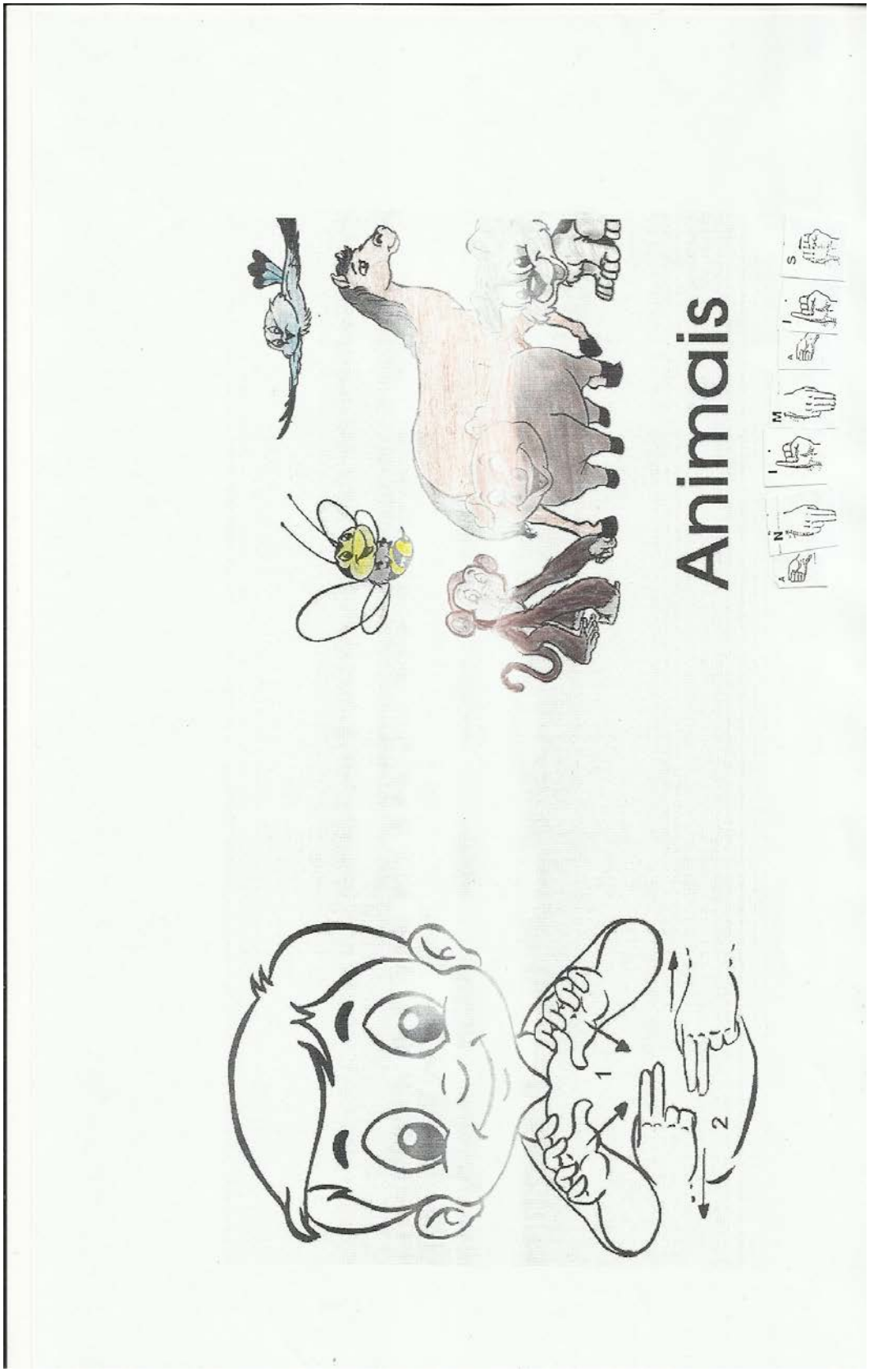
P: A escola oferece A.E.E.? Como funciona?

Coordenadora: Não! O que nós tínhamos na escola, quer dizer, assim (...) toda condição de material que a gente precisa, se a gente solicita a Diretoria de Ensino nos proporciona, eles mandam o material que a gente necessita né? Agora em relação ao aluno surdo a gente adquiriu alguns jogos, algumas coisas, mas através mesmo das verbas que a escola recebe. Profissional específico para o trabalho a escola não tem um polo de atendimento de profissionais especializados, mas a gente tem as salas de recursos que ficam em outras escolas, então nos informamos aos pais e ai os pais que se interessam levam as crianças a esse polo. Porque como eu disse nós tínhamos uma professora que infelizmente saiu, foi pra uma outra escola. Nós tínhamos uma professora da educação especial que dava plantão na escola que era a Julia. Desde que a Laura veio pra cá nós tivemos esse apoio, agora na metade desse ano nós perdemos a Julia que foi cocada pra outra escola que tem a sala de recursos.

P: Há mais alguma coisa que você gostaria de falar?

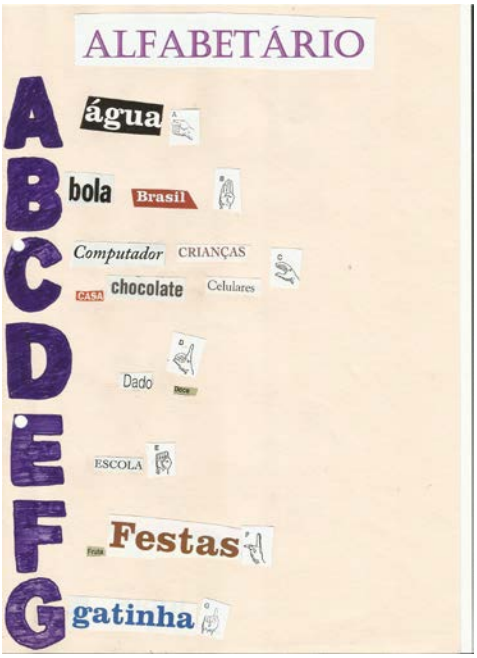
Coordenadora: Acho que assim (...) é difícil na formação do professor, principalmente do professor alfabetizador, acho que principalmente hoje em dia, até por conta da inclusão, faz muita falta na formação inicial do professor esse curso pra esse tipo de professor de inclusão que a gente ta visualizando hoje em dia, então o professor, ele não tem nenhum tipo de formação em relação a inclusão quer seja do surdo, do cego, do deficiente intelectual né? Acho que isso é primordial hoje em dia, que o professor tenha cursos diretamente ligados a essa formação e a gente não tem, então a gente vai por ensaio e erro mesmo né? E correndo atrás, então acho que a gente que tem que correr atrás pra melhorar a vida dessas crianças na escola.

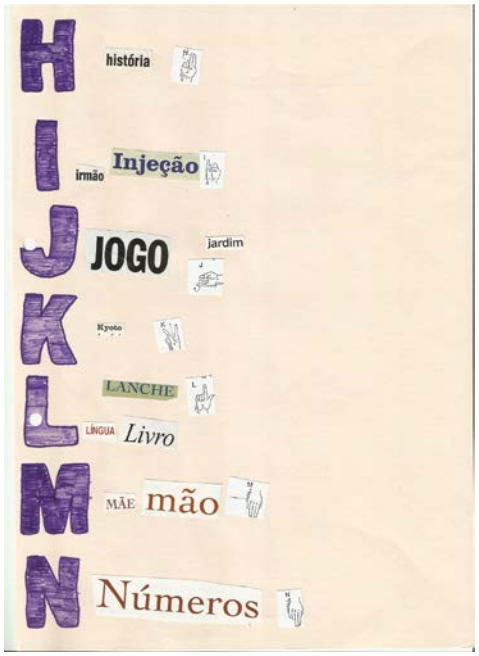
**Apêndice 5 – Exemplar da apostila elaborada**

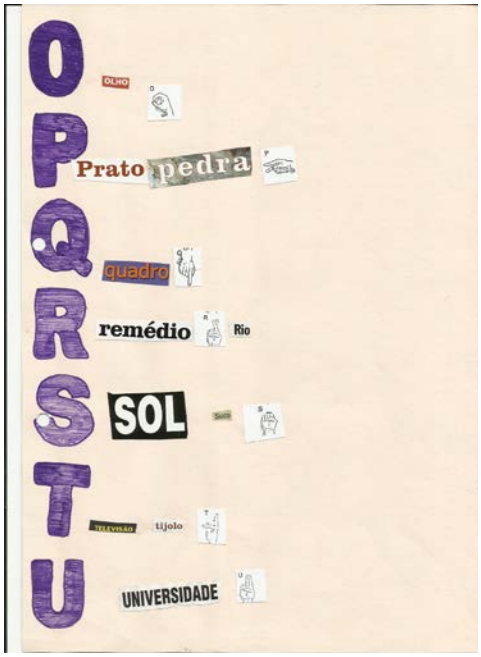


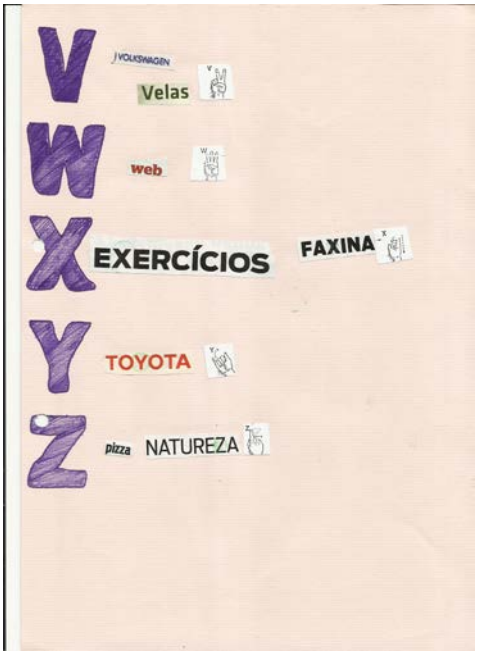
**Apêndice 6 – Alfabeto e Dactilologia**

**Apêndice 7 – Alfabetário**

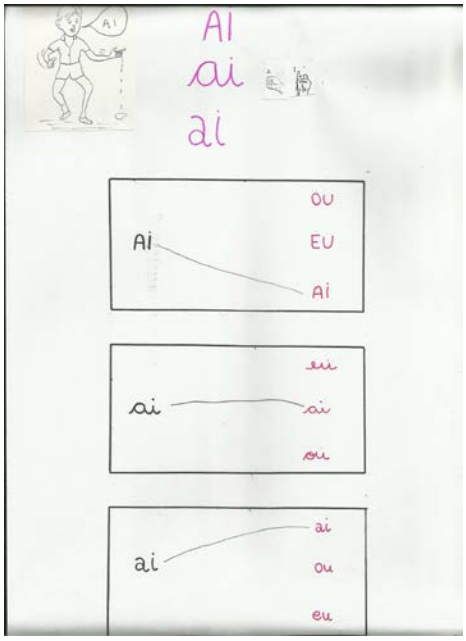


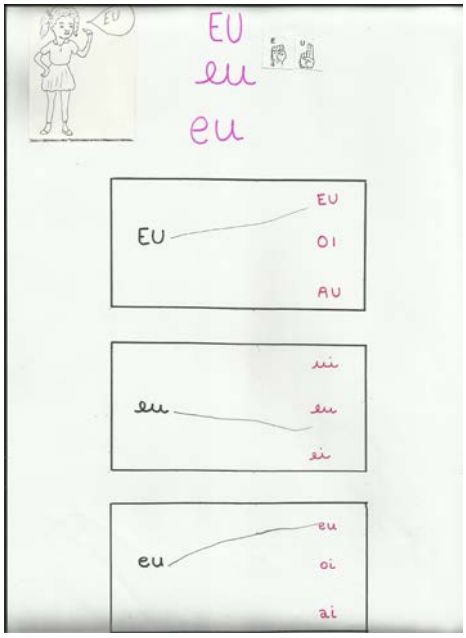



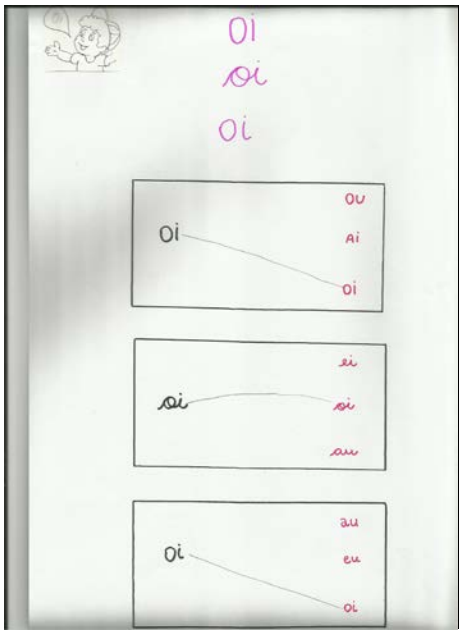



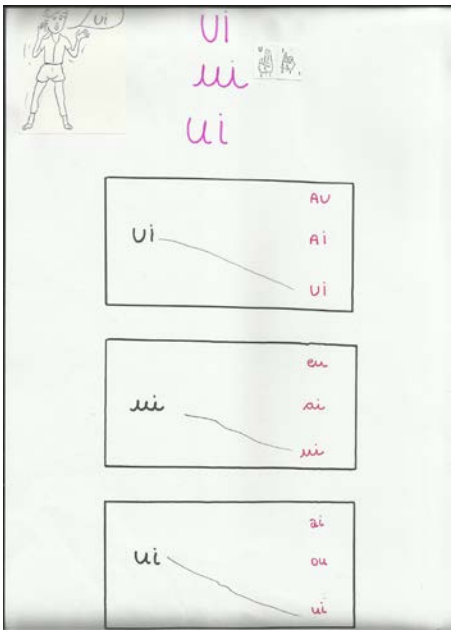



**Apêndice 8 - Atividades com vogais**

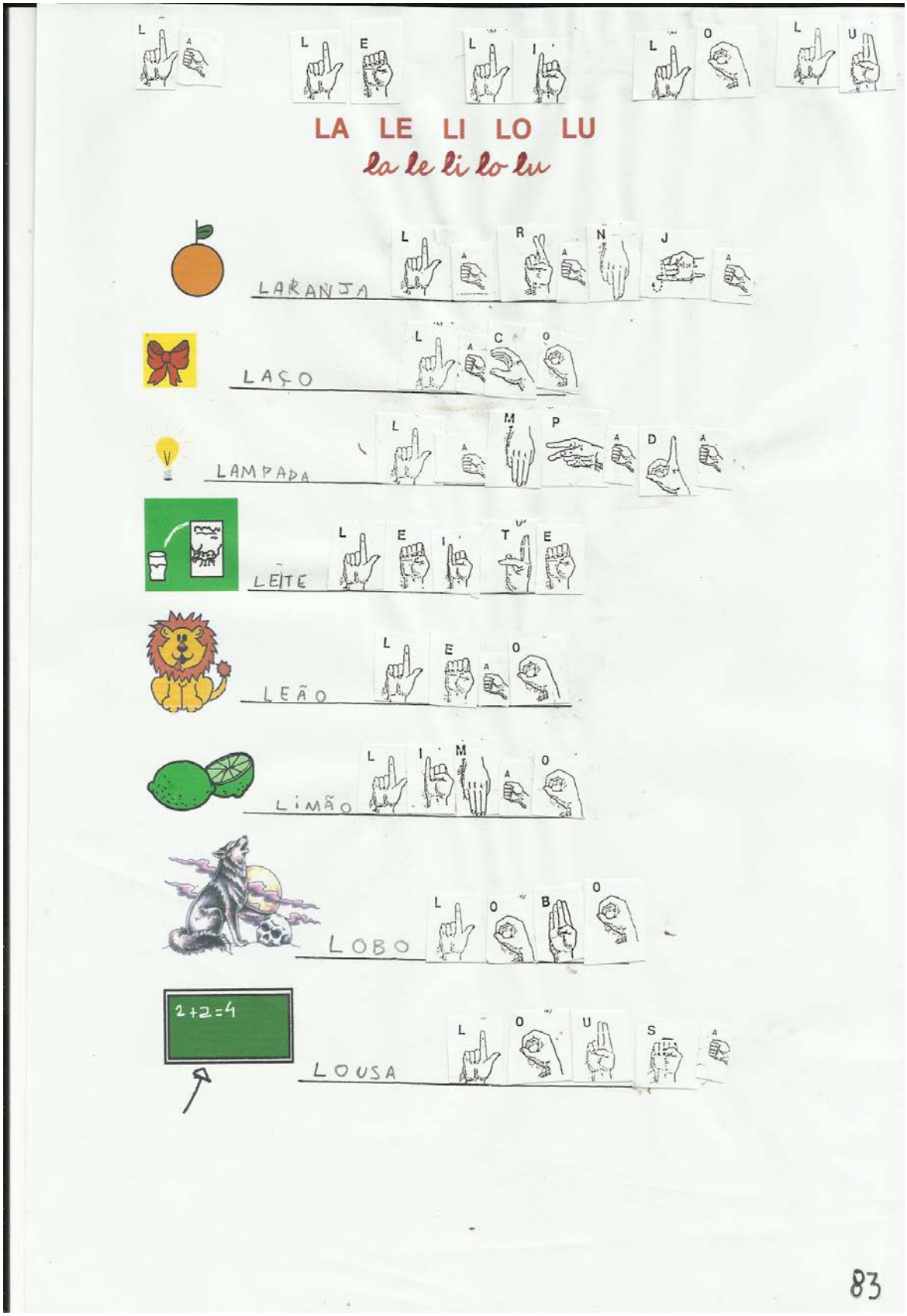


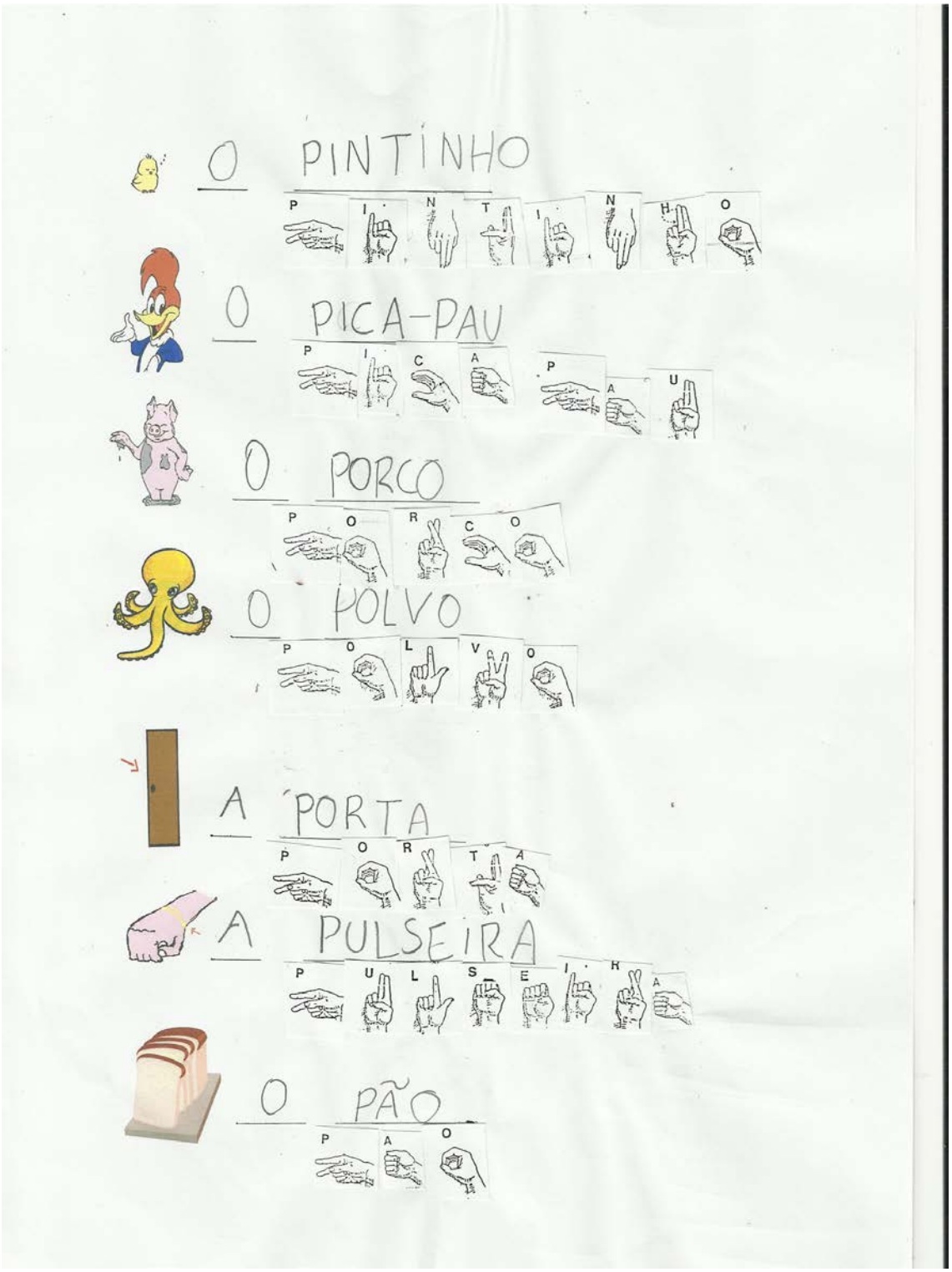



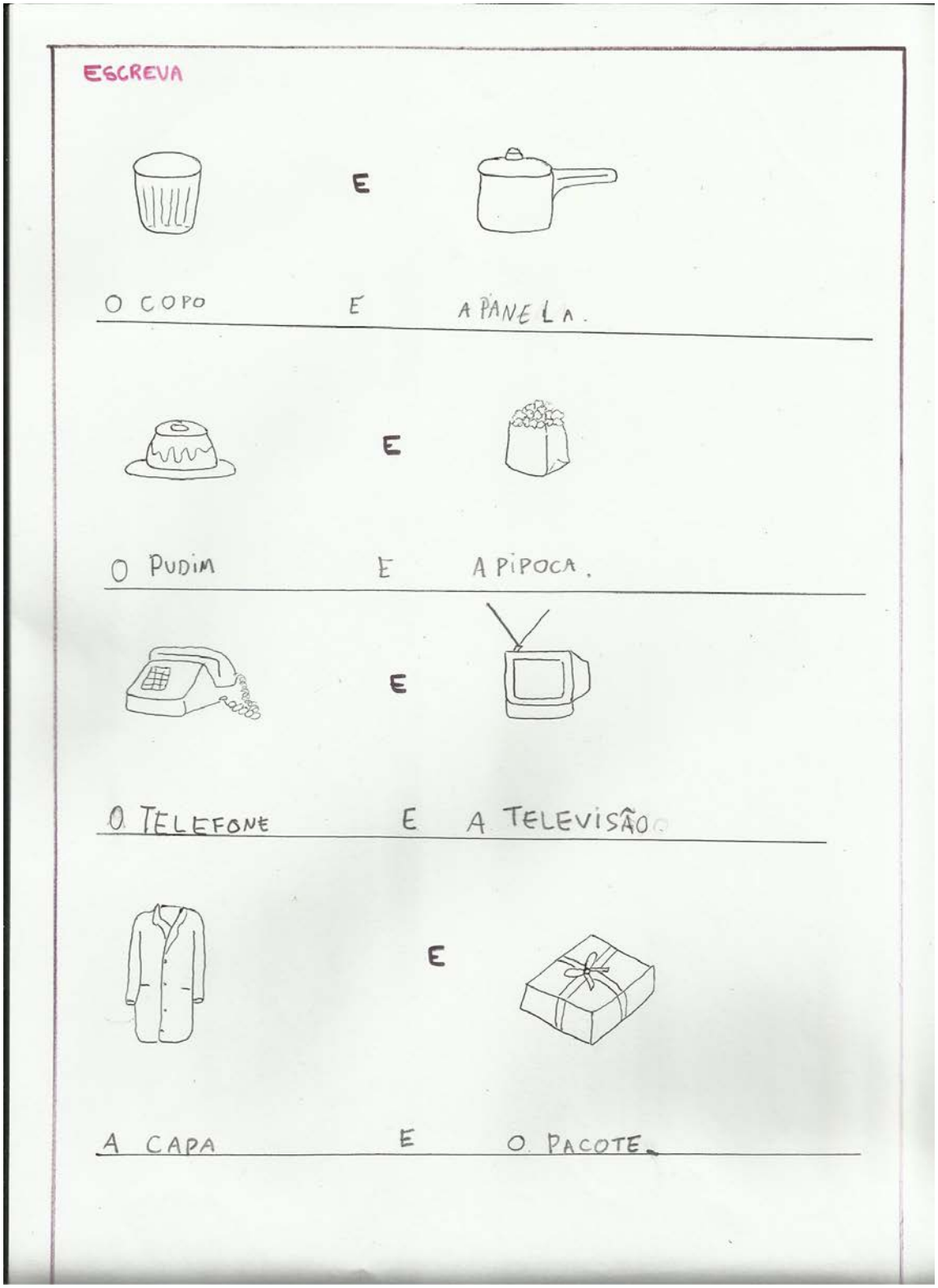
**Apêndice 9 – Atividades com /L/**



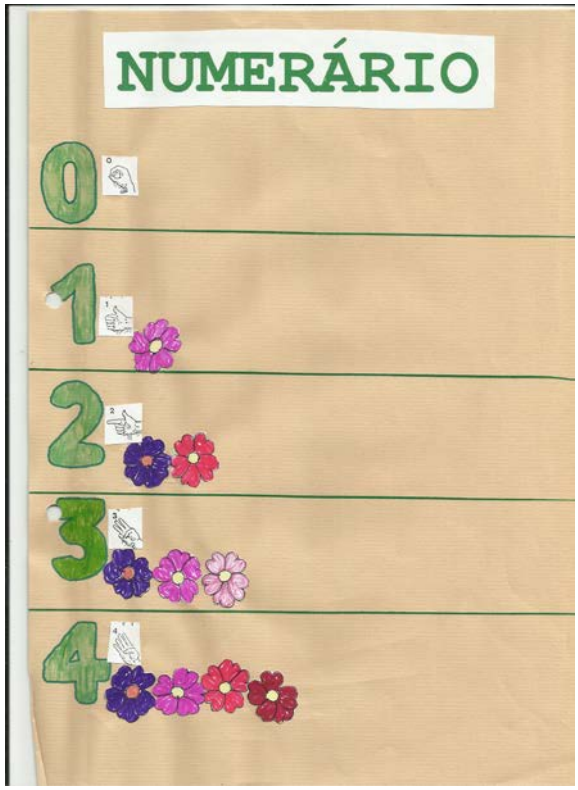
**Apêndice 10 – Banco de palavras com /P/**

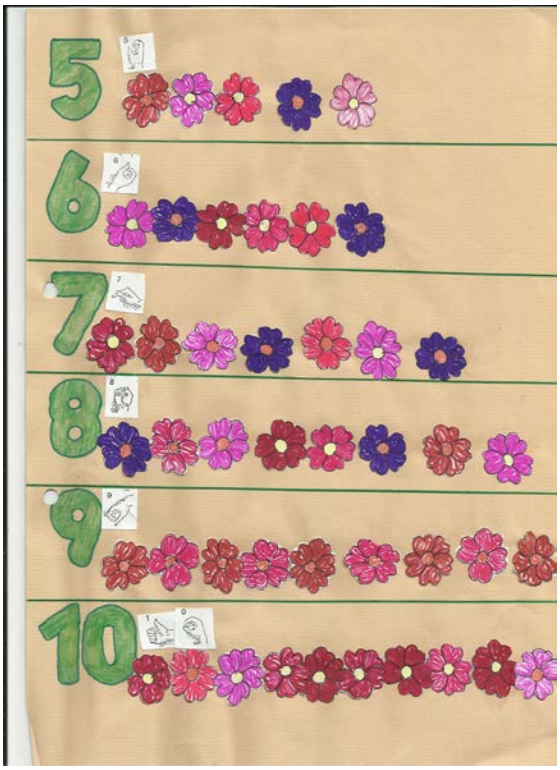


**Apêndice 11 – Atividade de emprego de artigos**

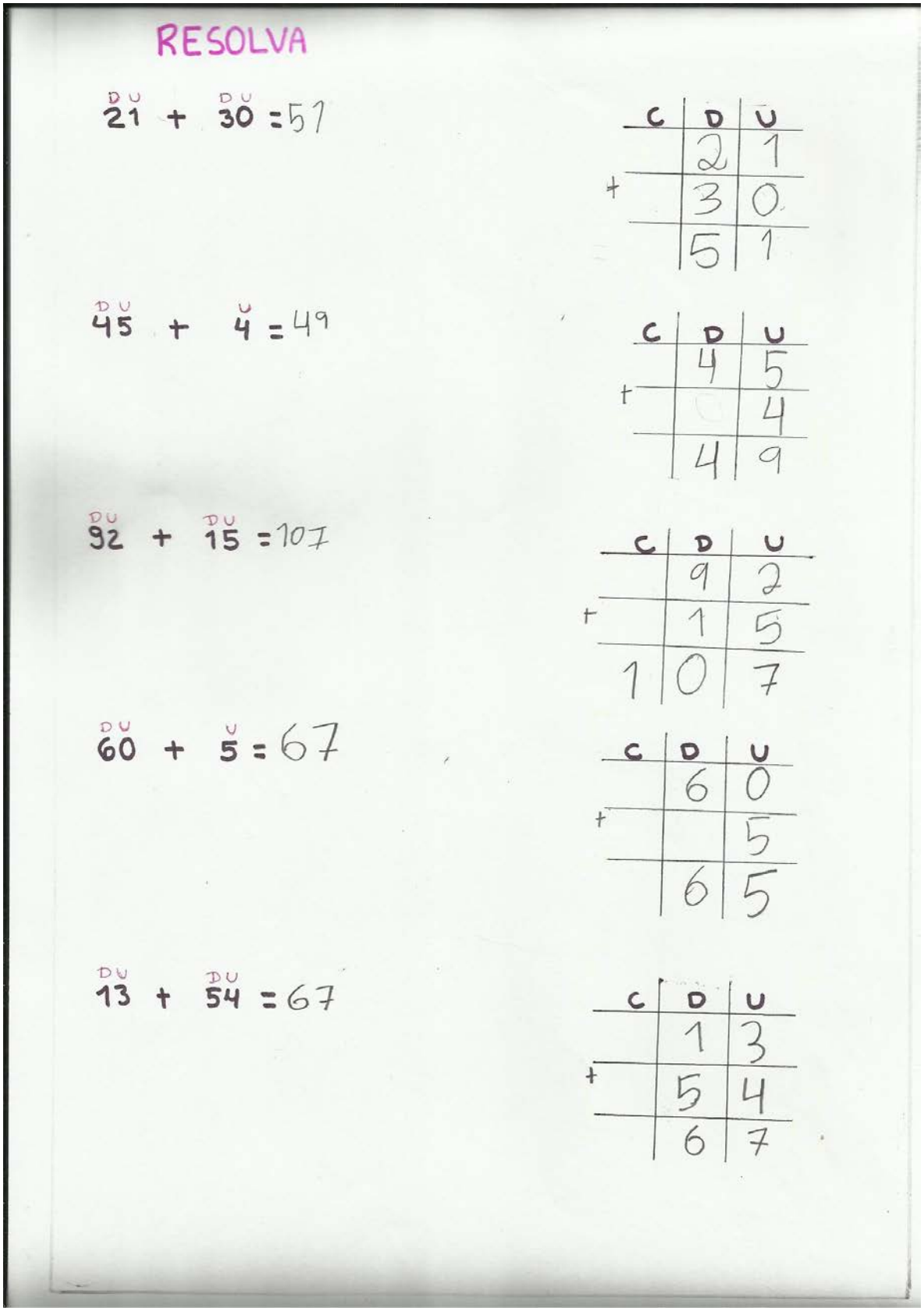


**Apêndice 12 – Numerário**



**Apêndice 13 – Atividade de Resolução de Contas**



RESOLVA

D U
21 + D U 30 = 51

| | C | D | U |
|---|---|---|---|
| | | 2 | 1 |
| + | | 3 | 0 |
| | | 5 | 1 |

D U
45 + U 4 = 49

| | C | D | U |
|---|---|---|---|
| | | 4 | 5 |
| + | | | 4 |
| | | 4 | 9 |

D U
92 + D U 15 = 107

| | C | D | U |
|---|---|---|---|
| | | 9 | 2 |
| + | | 1 | 5 |
| | 1 | 0 | 7 |

D U
60 + U 5 = 67

| | C | D | U |
|---|---|---|---|
| | | 6 | 0 |
| + | | | 5 |
| | | 6 | 5 |

D U
13 + D U 54 = 67

| | C | D | U |
|---|---|---|---|
| | | 1 | 3 |
| + | | 5 | 4 |
| | | 6 | 7 |

**Apêndice 14 – Atividade com recurso de canudos**

**Apêndice 15 - Calendário**