

A top-down photograph showing several children's hands working on a craft project. They are using orange paper to create flower petals, with green paper for leaves. The background is a white surface with large pink rose patterns and green leaves. The children are wearing pink long-sleeved shirts.

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA BILÍNGUE ENVOLVENDO O GÊNERO TEXTUAL
SITUAÇÃO-PROBLEMA DE MATEMÁTICA**

Jataí,
2018

VANESSA SILVEIRA MORAES SANTOS

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA BILÍNGUE ENVOLVENDO O GÊNERO TEXTUAL
SITUAÇÃO-PROBLEMA DE MATEMÁTICA**

Produto Educacional vinculado à dissertação **BILINGUISMO E ENSINO DE
MATEMÁTICA: A APRENDIZAGEM DE SITUAÇÕES-PROBLEMA POR ALUNOS
SURDOS E OUVINTES NO ENSINO FUNDAMENTAL I**

JATAÍ,
2018

Autorizo, para fins de estudo e de pesquisa, a reprodução e a divulgação total ou parcial desta dissertação, em meio convencional ou eletrônico, desde que a fonte seja citada.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação na (CIP)

	Santos, Vanessa Silveira Moraes.
SAN/seq	Sequência didática bilingue envolvendo o gênero textual situação-problema de matemática [manuscrito] / Vanessa Silveira Moraes Santos - 2018. 47f.; il
	Orientadora: Prof ^a Dra. Mara Rúbia de Souza Rodrigues Moraes. Produto Educacional (Mestrado) – IFG – Campus Jataí, Programa de Pós – Graduação em Educação para Ciências e Matemática, 2018. Bibliografias.
	1. Sequência Didática. 2. Bilinguismo. 3. Situação-problema. 4. Matemática. 5. Produto Educacional. I. Moraes, Mara Rúbia de Souza Rodrigues. II. IFG, Campus Jataí. III. Título.
	CDD 372.65

Ficha catalográfica elaborada pela Seção Téc.: Aquisição e Tratamento da Informação.
Bibliotecária – Wilma Joaquim Silva – Câmpus Jataí. Cód. F002/19.

Prezado (a) professor (a),

Este material foi elaborado com o objetivo de contribuir para o processo educacional e inclusivo de crianças surdas que estudam com crianças ouvintes. Sabemos do desafio que a inclusão nos propõe: “reconhecer a igualdade de aprender como ponto de partida, e as diferenças no aprendizado como processo e ponto de chegada” (MANTOAN, 2006, p. 20).

Faz parte desse reconhecimento a compreensão de que o processo de ensino-aprendizagem de todos os alunos é de responsabilidade do governo, por meio da criação de políticas públicas que garantam ensino de qualidade social para todos, da família, a partir do acompanhamento da vida escolar da criança, também do (a) professor (a), por meio, por exemplo, do planejamento das aulas que atendam as especificidades das crianças, de estudos sistematizados. Mesmo que outros façam parte desse processo, é preciso de que o (a) professor (a) se responsabilize por todas as crianças. Não se pode mais terceirizar o ensino das crianças surdas, por exemplo, para o intérprete. Isso não é incluir. Pensando desta forma, apresentamos uma sequência didática que, colocada a serviço do bilinguismo, poderá contribuir para: o ensino do gênero textual situação-problema; o ensino da Libras para crianças surdas e ouvintes e, conseqüentemente, para uma outra perspectiva sobre o processo de ensino-aprendizagem em turmas nas quais estudam crianças surdas e ouvintes.

Procuramos fugir tanto da receita mágica, que tem poder de solucionar todos os problemas, quanto da culpabilização de sujeitos pelas barreiras do sistema educacional que excluem o surdo em um ambiente que deveria ser inclusivo: a escola. Assim, buscamos, por meio de estudos sistemáticos, a construção dessa ferramenta metodológica que possa ser colocada em ação. Ressaltamos a importância do diálogo com o intérprete da Libras para que esse profissional conheça o material e contribua no desenvolvimento das aulas. Esperamos que essa sequência didática, que pode e deve ser adequada à sua realidade, ou mesmo ser ampliada, contribua de maneira significativa com seu trabalho e, especialmente, na inclusão das crianças surdas.

Pesquisadora: Vanessa Silveira Moraes Santos

Orientadora: Doutora Mara Rúbia Rodrigues de Souza Morais

SEQUÊNCIA DIDÁTICA BILÍNGUE ENVOLVENDO O GÊNERO TEXTUAL SITUAÇÃO-PROBLEMA DE MATEMÁTICA

Este Produto Educacional é o resultado de estudos e de pesquisas realizados no âmbito do Curso de Mestrado Profissional em Educação Para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação Ciência, e Tecnologia de Goiás/Câmpus Jataí. Trata-se de uma sequência didática bilíngue que foi desenvolvida em uma turma do 1º ano do ensino fundamental I.

O conteúdo abordado foi situações-problema envolvendo adição e subtração. Utilizamos como aporte literário o livro Poemas Problemas de Bueno (2011). Neste livro, a autora numa linguagem poética, produz situações-problema na forma de poemas. Essa estratégia aproxima o ensino de matemática da leitura e da poesia. Duas situações-problema do livro foram abordadas de maneira específica durante o desenvolvimento da sequência didática bilíngue.

A metodologia sequência didática, que adotamos neste trabalho, segue os encaminhamentos de Dolz, Noverraz e Schneuwilly (2004, p. 82). De acordo com esses autores, podemos definir sequência didática como sendo “um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito”.

A sequência didática deste trabalho contém atividades a partir das quais os alunos poderão ler, resolver e produzir situações-problema de adição e de subtração. Estas são tratadas como materialização de um gênero textual, o que permite o trabalho de aquisição da escrita e de conceitos matemáticos sem a necessidade de se segmentar as áreas do conhecimento. Por compreender a necessidade de incluir as crianças surdas no processo de ensino-aprendizagem, de modo que elas atuem como protagonistas em todo o processo, a metodologia sequência didática foi colocada a serviço do bilinguismo, definido como uma metodologia que torna possível, para a criança surda, o acesso à duas línguas no contexto escolar, sendo Libras como primeira língua e a língua portuguesa na modalidade escrita como segunda língua.

Durante o desenvolvimento de cada atividade, todas as crianças poderão aprender a Língua Brasileira de Sinais (Libras). Isso proporcionará a interação entre surdos e ouvintes. Esse processo interativo será mediado pela língua de sinais.

Se você, professor (a), não tiver conhecimento da Libras, poderá contar com o auxílio do intérprete durante as aulas para que este contribua no ensino dessa língua para as crianças. O importante é compreender que a interação entre os que participam desse ambiente educacional é mediada pela língua. O bilinguismo é uma proposta que evidencia a presença da Libras no contexto escolar, tornando-a tão importante quanto a língua portuguesa. Portanto, em

cada etapa da sequência didática, descrita na figura abaixo, deve ser acrescentado o ensino da Libras para todas as crianças da turma.

Figura 19– Etapas da sequência didática na perspectiva bilíngue



Fonte: DOLZ; NOVERRAZ e SCHNEUWLY, 2004, p. 83 adaptado pela pesquisadora.

A sequência didática proposta por Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) inicia-se com a apresentação de uma situação de uma produção de texto aos alunos. Essa etapa tem como objetivo apresentar para os alunos uma situação de produção de texto que será considerada nas produções inicial e final. De acordo com os idealizadores dessa metodologia, esse momento é uma preparação para a produção inicial, por isso deve ser apresentada de forma bem definida, sendo que os conteúdos dos textos a ser produzidos devem ser preparados pelo (a) professor (a). Dessa forma, é necessário identificar: o gênero textual que será abordado, a quem será dirigida a produção, a forma que essa produção deverá assumir e quem participará da produção (se esta será em pequenos grupos, coletiva ou individual).

No caso de turmas em que estudam crianças surdas e ouvintes, é preciso que o (a) professor (a), ao planejar essa etapa, faça uso de imagens e promova, com o auxílio do intérprete, o ensino da Libras, necessários para que a criança surda tenha acesso ao vocabulário demandado para a compreensão do contexto de produção.

Outro aspecto que merece destaque é que o (a) professor (a) precisa de conhecer a criança surda que está presente em sua sala de aula, principalmente no que diz respeito ao seu contato com a Libras e à aquisição desta língua. Crianças que vêm de famílias ouvintes, por exemplo, normalmente não têm acesso à língua de sinais. Cabe à escola proporcionar a aquisição dessa língua para essa criança.

Seguindo a ordem apresentada na figura 19, passa-se à produção inicial. É nessa etapa que os alunos tentam elaborar um primeiro texto, seja escrito, oral ou sinalizado em Libras, do gênero situação-problema de matemática. Ainda que as crianças não tenham tido a oportunidade de estudar sobre o gênero textual abordado durante a sequência, elas deverão realizar a produção inicial. Isso contribuirá para que seja revelado para os alunos e para o (a) professor (a) que tipo de representações têm acerca do gênero. A análise dessa produção, pelo

(a) professor (a), será importante para o planejamento dos módulos, que serão desenvolvidos nas etapas seguintes.

Dolz Noverraz e Schneuwly (2004, p. 86) destacam que produzir um texto, mesmo sem conhecer suas especificidades, “não coloca o aluno numa situação de insucesso”, mas salientam que o (a) professor (a) precisa de planejá-la, de modo que as crianças compreendam o que deve ser feito. É importante que, nesse momento, o (a) professor (a) tenha planejado o ensino da Libras para todas as crianças da turma, a fim de facilitar a interação entre surdos e ouvintes.

Após a produção inicial, deve-se planejar os módulos interdisciplinares. A quantidade de módulos da sequência didática fica a critério do (s) professor (es) que irá (ão) planejá-los. Em cada módulo, devem ser contempladas as dificuldades encontradas pelos alunos durante a produção inicial. Para que eles dominem o gênero abordado durante a sequência, bem como os conteúdos matemáticos exigidos na produção do texto (situação-problema matemática), Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), orientam que, nos módulos, devem ser trabalhadas dificuldades de níveis diferentes, em língua portuguesa e matemática, atividades variadas, capitalização de aquisições (linguagem técnica em relação ao gênero). Mais uma vez, salientamos a necessidade do ensino da Libras durante os módulos. A cada atividade realizada é importante que o ensino dessa língua seja proporcionado a todos da turma.

A sequência didática encerra com a produção final. Nesta etapa, é retomada a apresentação da situação de produção textual proposta inicialmente. A produção final consiste na possibilidade para o aluno praticar o que aprendeu durante os módulos. Para o (a) professor (a), é momento de avaliar se os módulos foram suficientes para que os alunos se apropriem das especificidades do gênero textual trabalhado e dos conteúdos matemáticos referentes a situações-problema.

A seguir, será apresentada a sistematização de uma sequência didática bilíngue para o ensino do gênero textual situação-problema de adição e subtração. Além de atividades, apresentamos algumas sugestões de leitura para o (a) professor (a). Estas seguem destacadas no corpo do texto e são sugestões que poderão auxiliar durante o planejamento das aulas. As atividades de cada módulo foram organizadas em subtítulos para facilitar a compreensão e o planejamento do (a) professor (a).

Salientamos que este trabalho propõe ao profissional da educação outra perspectiva quanto à presença da Libras no ambiente escolar e em relação à produção e resolução de situações-problema de matemática: não basta somente determinar o algoritmo como única maneira de resolvê-las, é preciso permitir que o aluno, por meio de interações com os colegas e professor (a), mediadas pela língua, encontre diferentes estratégias de resolução.

Acreditamos que este trabalho pode contribuir para o ensino da Matemática, para a leitura e a produção de textos do gênero situação-problema e para a inclusão das crianças surdas no ambiente escolar.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA BILÍNGUE ENVOLVENDO O GÊNERO TEXTUAL SITUAÇÃO-PROBLEMA DE MATEMÁTICA

APRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO: produção de um livro

Para iniciar a sequência didática, o (a) professor (a) deverá fazer a apresentação inicial real de produção para toda a turma. Antes de propor a situação, mostrar aos alunos o livro *Poemas problemas*, de Renata Bueno (2011).

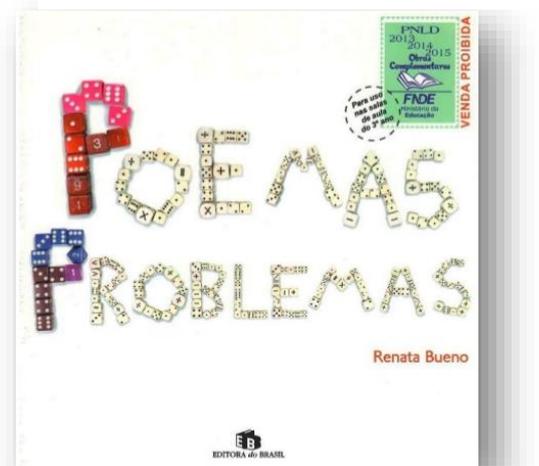
Apresentar o livro aos alunos, em seguida, sem ler o título, com o auxílio do intérprete, ensinar o sinal em Libras de livro/ ler. Explorar a capa: ilustração, título, anotar o título no quadro e realizar a tradução em Libras, autoria, editora. Depois apresentar aos alunos o que há no interior do livro: dedicatória, ano de publicação, entre outros. Sempre permitir que os alunos visualizem a parte do livro estudada, seguindo com o ensino, para todos, do sinal em Libras. Por exemplo: ao mostrar a dedicatória, ensinar o sinal em Libras que a representa e assim por diante. Para os momentos em Libras, o intérprete deverá auxiliar o (a) professor (a).

Perguntar aos alunos: *o que vocês pensam ser o conteúdo desse livro?* Permitir que as crianças levantem suas hipóteses que poderão ser, por exemplo: uma história problemática; problemas de matemática; histórias de poemas; entre outros. Anotar no quadro algumas palavras que direcionem as hipóteses das crianças, para contribuir com a apropriação do sistema de escrita alfabética e, depois, as palavras serão sinalizadas para toda a turma, nesse momento as crianças poderão falar livremente. O intérprete da turma fará a tradução para a criança surda.

Após o levantamento das hipóteses, o (a) professor (a) deverá revelar para as crianças que esse livro contém muitas situações-problema. Nesse momento, ensinar o sinal em Libras de situação-problema, o intérprete deverá contribuir com o (a) professor (a). Em seguida, questionar: *o que são situações-problema?*

Professor (a) Verifique se o lugar que o intérprete ocupa é adequado. Sugerimos que este profissional se localize em pé, à frente da sala. Isso fará com que a criança surda visualize tanto você professor, quanto ao intérprete de Libras.

Figura 20– Livro usado na sequência didática.



Fonte: BUENO, 2011.

Depois, explorar a contracapa do livro. Fazer a leitura do fragmento que nela se encontra, mostrando às crianças que, nessa parte do livro, normalmente está uma apresentação do assunto da obra. Após realizar essa leitura, retomar as hipóteses dos alunos, anteriormente anotadas no quadro. Permitir que as crianças percebam quais hipóteses levantadas se aproximam do conteúdo do livro.

Em seguida, realizar a leitura do pequeno texto, contido no interior do livro, sobre a autora. Esse texto apresenta rapidamente sua história e os motivos que a levaram a escrever esse livro. Após a leitura desse fragmento, o (a) professor (a) deverá apresentar a situação inicial às crianças dizendo:

A autora Renata Bueno é filha de uma professora de matemática.

Sua mãe encontrou algumas situações-problema que ela e seus coleguinhas fizeram quando eram crianças e estudavam na 4ª série. Depois disso, ela teve a ideia de escrever esse livro Poemas problemas.

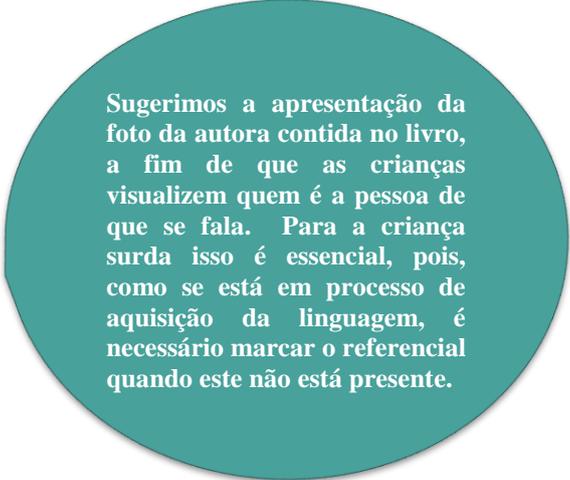
Propor aos alunos a seguinte situação:

Vamos escrever um livro de situações-problema do 1º ano? Problemas que serão reinventados pelos alunos dessa turma?

Permitir uma reflexão sobre a proposta. Estimular as crianças a aceitarem o desafio, mesmo que ainda não escrevam de forma convencional. Certificar-se de que a criança surda compreendeu a proposta e verificar, também, sua resposta. Depois de ouvir as crianças, propor um desafio.

Antes de apresentar o desafio o (a) professor (a) dirá o seguinte: *crianças, vou explicar como funcionará.* Dessa vez o intérprete fará as explicações em Libras e as crianças deverão se esforçar para conseguir entender. O intérprete deverá sinalizar, o seguinte desafio: *Vamos produzir um livro de situações-problema bilíngue.* Assim, o (a) professor (a) deverá questionar às crianças: *quem entendeu o que faremos? Qual é o desafio?* Permitir que os alunos falem, perceber se compreenderam ou não. Perguntar à criança surda se compreendeu.

Em seguida, o (a) professor (a) deverá conduzir uma reflexão com as crianças, por meio dos seguintes questionamentos: *qual língua foi usada para dar o desafio? Sabem o que é Libras? Como vocês se sentiram ao ver o intérprete dando as instruções em Libras, sem alguém para traduzir? Foi possível compreender o desafio? Como as crianças surdas se sentem ao*



Sugerimos a apresentação da foto da autora contida no livro, a fim de que as crianças visualizem quem é a pessoa de que se fala. Para a criança surda isso é essencial, pois, como se está em processo de aquisição da linguagem, é necessário marcar o referencial quando este não está presente.

estar em lugares onde as pessoas falam sem usar a Libras? Será que conseguem compreender o que está sendo dito? Somente o surdo e o intérprete precisam de saber Libras? Permitir que a criança surda fale sobre como se sentiu nesse momento.

Realizar as perguntas, uma por vez, para que as crianças pensem sobre as diferentes formas de comunicação. Anotar no quadro os sentimentos externados pelas crianças ao verem a mensagem sendo passada em Libras.

Após esse momento de reflexão, propor a situação inicial com o desafio aos alunos, dessa vez usando a língua portuguesa na modalidade oral. Esta é a atividade que será realizada na produção final da sequência didática:

VAMOS PRODUZIR UM LIVRO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA BILÍNGUE. AS SITUAÇÕES-PROBLEMA SERÃO CRIADAS PELAS CRIANÇAS DO 1º ANO.

Na sequência, refletir com as crianças acerca do termo: bilíngue. Realizar o seguinte questionamento: *Alguém sabe o que significa a palavra bilíngue?* Permitir que as crianças falem sobre suas hipóteses, em seguida explicar que o livro será escrito em duas línguas, por isso o termo bilíngue. As situações-problema serão apresentadas na língua portuguesa, modalidade escrita, e serão traduzidas em Libras para que crianças surdas e ouvintes possam ler o livro.

O termo bilíngue, normalmente, não é comum no vocabulário de crianças. Para facilitar a compreensão dele, é interessante o uso de imagens. Para as crianças surdas, explorar o campo visual é uma necessidade, pois a ausência da audição faz com que estes sujeitos percebam o mundo por meio do campo visual. Dessa forma, é preciso de usar imagens para trabalhar os conteúdos propostos. Sugerimos a figura 21 para o trabalho com o termo bilinguismo:

Figura 21– Imagem para estudo do termo bilíngue.



Fonte: <https://www.google.com.br>

A figura 21 pode ser projetada em um aparelho *multimídia* ou *datashow* para facilitar o trabalho do (a) professor (a) que, ancorado à imagem e com o auxílio do intérprete, poderá conversar com as crianças sobre o termo bilinguismo.

Após a apresentação do desafio, produção de um livro bilingue de situações-problema de adição e de subtração, o (a) professor (a) deverá certificar-se de que todas as crianças, inclusive a criança surda, compreenderam a situação que conduzirá o desenvolvimento da sequência didática. Isso é importante para que as crianças se sintam motivadas a participar das atividades, pois o objetivo do desenvolvimento dessa metodologia é conhecido não apenas pelo (a) professor (a), as crianças também sabem que há um objetivo a ser alcançado. Sobre a etapa inicial da sequência didática ressaltamos que:



A fase inicial de apresentação da situação permite fornecer aos alunos todas as informações necessárias para que conheçam o projeto de comunicação visado e a aprendizagem de linguagem que está relacionada. A apresentação da situação torna as atividades de aprendizagem significativas e pertinentes. (DOLZ, NOVERRAZ e SCHNEUWLY, 2004, P.85)

A certificação de que todas as crianças compreenderam o que será feito, um texto do gênero textual abordado, as situações de uso da linguagem necessárias, é um dos fatores que contribui para que as crianças estejam empenhadas durante o desenvolvimento das atividades propostas.

PRODUÇÃO INICIAL: escrita de uma situação-problema de matemática

Antes de realizar a produção escrita, ensinar às crianças o sinal de situação-problema, apresentar algumas imagens que indiquem essa expressão. O intérprete deverá contribuir com o (a) professor (a) no momento de ensinar o sinal em Libras. Não há necessidade de realizar a leitura. Permitir que os alunos observem as imagens. O objetivo não é ensinar o que é uma situação problema, mas compartilhar o sinal, em Libras, desse termo. É importante evitar a leitura, pois a produção inicial é o momento para os alunos e o (a) professor (a) perceberem como a turma compreende o gênero textual situação-problema. A apresentação da imagem pode ser realizada por meio de equipamento *multimídia* ou mesmo *datashow*. Segue sugestão de imagem, figura 22 para esse momento:

Figura 22– Sugestão de imagem para ensino do sinal do termo situação-problema

11 - NUM POMAR HÁ 37 LARANJEIRAS E 15 CAJUEIROS. QUANTAS ÁRVORES FRUTÍFERAS HÁ NO POMAR?

12 - PAPAÍ TEM 36 ANOS. EU TENHO 11 ANOS. QUANTOS ANOS PAPAÍ É MAIS VELHO DO QUE EU?

Vamos resolver?

Mara tinha 4 laranjeiras. Ganhou mais 3 cajueiros. Mara ficou com 7 árvores.

Lúcia tinha 4 lápis. Ganhou mais 3 lápis. Lúcia ficou com 7 lápis.

Paulo tinha 4 pedrinhas. Ganhou mais 3 pedrinhas. Paulo ficou com 7 pedrinhas.

____ FORMIGAS PROCURAM COMIDA. CHEGOU MAIS ____ FORMIGAS. AGORA FORMIGAS PROCURAM COMIDA.

____ CACHORRINHO ESTÁ BRABANCO. CHEGARAM MAIS ____ CACHORRINHO. AGORA SÃO ____ CACHORRINHO BRABANCO.

____ PATINHO ESTÁ NA DÍGUA. CHEGARAM MAIS ____ PATINHO. AGORA SÃO ____ PATINHO NA DÍGUA.

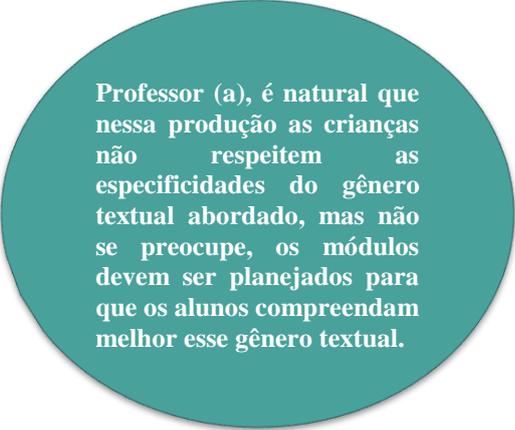
Fonte: <https://www.google.com.br/search?biw=1242&bih=597&tbm=>

Após ensinar às crianças o sinal de situação-problema, distribuí-las em pequenos grupos, sugestão: três alunos por grupo. Em seguida, o (a) professor (a) deverá conduzir os momentos de construção do conhecimento. Explicar às crianças que, em grupo, deverão interagir e inventar uma situação-problema. Solicitar às crianças que conversem sobre o que é uma situação-problema e criem oralmente, e usando os sinais, no caso do grupo da aluna surda, uma situação-problema para o livro.

Nesta situação de interação, o (a) professor (a) precisará de caminhar entre os grupos, ouvir as crianças, realizar as intervenções necessárias, perceber se as crianças conseguem trabalhar em grupo ou se supervalorizam o individualismo. E, se isso acontecer, é preciso de intervir para auxiliar as crianças no trabalho coletivo. Com certeza, será necessário estabelecer acordos com as crianças. Nos momentos de trabalho em grupo, é essencial que o intérprete esteja junto ao grupo em que a criança surda se encontrar. Seu papel é contribuir quando a comunicação, nessa situação interativa, entre as crianças for prejudicada por falta de conhecimento da Libras. Esse profissional deverá auxiliar, se possível ensinar os sinais em Libras que as crianças do grupo desconhecem. É importante esclarecer que não é papel do intérprete ensinar os conteúdos das disciplinas à criança surda.

Professor (a), o trabalho em grupo é uma ferramenta importante para que os alunos interajam e construam conhecimento. O barulho é inevitável. É papel do (a) professor (a) auxiliar as crianças a trabalhar em grupo, e valorizar o coletivo.

Após certificar-se de que todos os grupos formularam oralmente ou em Libras a situação-problema, o (a) professor (a) deverá entregar para cada grupo uma folha e solicitar que escrevam e desenhem a situação-problema que gostariam de colocar no livro. Nesse momento as crianças, provavelmente, terão dificuldade. O (a) professor (a) deverá caminhar pela sala. Ouvir o que os alunos gostariam de escrever e, se necessário, ser escriba dos alunos. Para aquelas crianças que não escrevem convencionalmente, o (a) professor (a) poderá escrever a situação-problema, mas é interessante que peça as crianças para representá-la por meio de desenho. Nessa etapa, é necessário compreender o que os alunos conhecem sobre esse gênero textual e como escrevem sobre ele. As crianças poderão ilustrar a situação-problema e o (a) professor (a) em seguida solicitará as crianças que expliquem o problema. A partir da explicação das crianças o (a) professor (a) poderá escrevê-lo.



Professor (a), é natural que nessa produção as crianças não respeitem as especificidades do gênero textual abordado, mas não se preocupe, os módulos devem ser planejados para que os alunos compreendam melhor esse gênero textual.

Caso algum dos grupos precise de auxílio para criar a situação-problema o (a) professor (a) poderá colocar no quadro algumas imagens, de preferência que mostrem a vida diária, como: supermercado, banco, lojas, escola e as crianças que quiserem escolher uma das imagens para elaborar a primeira situação-problema estarão livres para isso. A imagem não é para que a criança conheça as especificidades da situação-problema. É uma forma de que o aluno tenha um contexto para produzir seu texto. Afinal é por meio dessa produção que o (a) professor (a) irá perceber o que as crianças já sabem e o que ainda precisam de aprender sobre o gênero situação-problema.

Após todas as crianças realizarem a produção inicial, o (a) professor (a) deverá recolher os textos para que seja feita uma avaliação, compreensão de como as crianças percebem o gênero textual abordado.

Ao final dessa etapa, dizer às crianças que elas irão conhecer algumas situações-problema do livro “Poemas Problemas” (BUENO, 2011) durante aulas. Isso ajudará no aprendizado sobre o gênero e na produção do livro bilíngue.

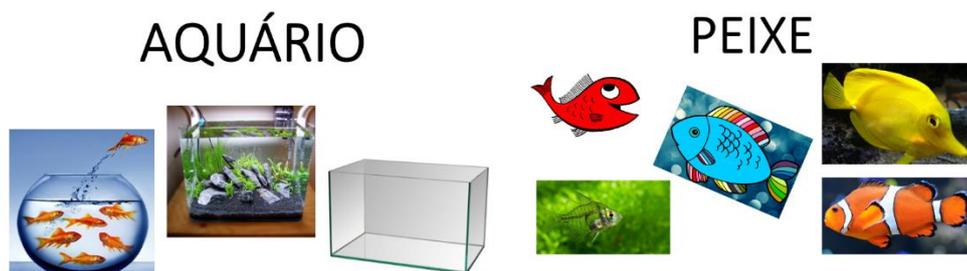
MÓDULO 1: abordagem bilíngue de uma situação-problema de adição.

Neste primeiro módulo, as crianças conhecerão uma situação-problema do livro de Bueno (2011). O título do texto é “Meu Aquário”. Na sequência, irão resolver essa situação-problema em pequenos grupos, quando estudarão o conceito de adição, participarão de uma produção textual coletiva do gênero situação-problema envolvendo a ideia de adição; depois haverá um estudo sistemático das características do gênero textual abordado e, por fim poderão relacionar o conteúdo matemático com as vivências diárias.

→ Leitura inicial do texto numa perspectiva bilíngue

Anotar o título do poema no quadro e realizar a tradução, em Libras, com ajuda do intérprete da turma. Inicialmente, perguntar aos alunos se já viram um aquário, ou quem tem um aquário. Permitir que as crianças respondam às perguntas. Para saber se a criança surda conhece do que se trata, o (a) professor (a) deverá fazer o seguinte: solicitar ao intérprete que sinalize a palavra “aquário” em Libras. Em seguida, perguntar a criança surda se ela sabe do que se trata. Uma sugestão é levar algumas imagens para que a criança selecione a que corresponde ao sinal em Libras realizado pelo intérprete, ou, ainda, pedi-la que desenhe o que o intérprete sinalizou, caso ela não consiga mostrar se compreendeu o sinal por meio da Libras. Se a criança tiver dificuldade de compreender, ou mesmo se algum aluno ouvinte não souber o que é um aquário, sugerimos que o (a) professor (a) projete a imagem para que todas as crianças visualizem e aprendam o sinal em Libras:

Figura 23– Sugestão de imagem para o momento em Libras



Fonte: <https://www.google.com.br/search?biw=1242&bih>

Durante o ensino da Libras ensinar às crianças os sinais de peixe, cores, amarelo, azul, alaranjado, amarelo entre outras palavras que aparecem no texto Meu Aquário (BUENO 2011). Após esse momento em Libras, apresentar aos alunos a situação-problema do livro, mostrar o livro com o texto. Isso poderá acontecer por meio de *slides*, cartaz com o texto escrito, e até mesmo outras maneiras que o (a) professor (a) considerar relevantes. O importante é que a

criança visualize o texto e, se possível, as imagens que o contextualizem. Seguem algumas imagens, conforme figura 24, que podem ser projetadas para os alunos:

Figura 24– Situação-problema “Meu aquário”



Fonte: BUENO (2011, p. 5) adaptado pela pesquisadora.



MEU AQUÁRIO

NO AQUÁRIO QUE COMPREI
HÁ DOIS PEIXES VERMELHINHOS,
UM LARANJA, QUE É O REI,
E MAIS 9 AMARELINHOS.
AO TODO, NADANDO JUNTOS,
QUANTOS SÃO OS PEIXINHOS?



➔ Resolução da situação-problema em pequenos grupos

Após o momento em Libras, no qual todas as crianças puderam aprender sinais de palavras referentes ao contexto da situação-problema, passamos para a resolução:

No aquário que comprei há dois peixes vermelhinhos, um laranja que é o rei, e mais 9 amarelinhos. Ao todo nadando juntos, quantos são os peixinhos? (BUENO, 2011 p. 5)

Para que as crianças resolvam a situação-problema, deverão ser divididas em pequenos grupos, sugerimos no máximo 3 crianças em cada grupo. O (a) professor (a) deverá organizar o seguinte material para cada grupo:

- 1 vasilha (essa vasilha poderá ser o aquário, caso os alunos decidam isso em grupo);
- 5 peixes em E.V.A vermelhos;
- 3 peixes em E.V.A da cor laranja;
- 10 peixes amarelos em E.V.A;
- 2 peixes verdes em E.V.A;
- 4 peixes coloridos em E.V.A;

Figura 25– Sugestão de material concreto.



Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

O material apresentado não corresponde exatamente ao que está posto na situação-problema. O que as crianças farão? Descartarão o material excedente? Devolverão para o

professor? Conseguirão perceber que existem alguns peixinhos que não contribuirão para a resolução? Usarão esses materiais como enfeites do aquário, e, ainda assim, conseguirão descobrir a quantidade de peixes presentes no aquário? São algumas hipóteses do que as crianças vão decidir em grupo. Esse material extra foi colocado intencionalmente para estimular a reflexão das crianças e a interação nos grupos.

Antes de entregar os objetos aos grupos, é preciso de fazer uma apresentação do material. Isso deve acontecer da seguinte forma: o (a) professor (a) mostra cada item às crianças e o intérprete ensina o sinal em Libras de cada item apresentado. Assim, todos da turma irão aprender os sinais do material, o que facilitará a interação entre as crianças surdas e ouvintes. Em seguida, entregar o material para cada grupo da turma.



Após a entrega do material concreto para os grupos, destinar alguns minutos para que as crianças possam manusear, brincar e conhecer o material que será usado para resolver a situação-problema.

Depois de entregar o material, o (a) professor (a) deverá realizar novamente a leitura da situação-problema. Sempre que as crianças solicitarem, o professor deverá realizar essa leitura caso as crianças ainda não consigam ler.

Professor (a), é comum que as crianças se desentendam durante o trabalho em grupo, principalmente se houver material concreto, pois todos irão querer manuseá-lo. Por isso é importante intervir de modo a valorizar o trabalho em grupo. Uma sugestão é fazer combinados com a turma no sentido de resolver as possíveis problemáticas.

Enquanto as crianças interagem em pequenos grupos, o (a) professor (a) deverá caminhar pela sala de aula e observar como as crianças desenvolvem a atividade. Se necessário, retomar a leitura da situação-problema, fazer intervenções, sem dar a resposta, e sim problematizar, para que os alunos cheguem às suas conclusões.

Após certificar-se de que todos os grupos chegaram à solução da situação-problema, recolher o material. Posteriormente, cada grupo poderá socializar como chegou à solução. Esse momento de debate deve

ser traduzido pelo intérprete da Libras. Nesse momento, o (a) professor (a) deverá:

- + questionar como e por que chegaram a determinada conclusão;
- + perceber se as crianças conseguem se apropriar da linguagem matemática (somar; juntar; contar);

✚ conduzir o debate para que se apropriem da linguagem matemática.

Durante a socialização, é importante que o (a) professor (a) faça pausas a fim de perceber se a criança surda consegue compreender o que o intérprete sinaliza. Em caso de dificuldades, o (a) professor (a) e o intérprete poderão lançar mão de linguagens, como: desenhos, mímicas, entre outros, para que essa criança aprenda novos sinais em Libras e consiga compreender o que é falado em sala de aula.

➡ **Trabalho individual: sistematização da resolução da situação-problema**

Após a socialização, o (a) professor (a) deverá entregar aos alunos uma folha em branco e solicitar que escrevam e desenhem como resolveram a situação-problema. A folha será recolhida para análise. Nesse momento o trabalho será individual.

O (a) professor (a) perceberá quais estratégias as crianças usam para resolver uma situação-problema. É preciso de compreender que não há necessidade de impor o uso de um algoritmo de adição. Primeiramente, é importante proporcionar o planejamento de ações para estimular as diferentes soluções (SMOLE; DINIZ, 2001) e apresentar o algoritmo como outra expressão possível da situação-problema, mas não única maneira de resolvê-la.

➡ **Apresentação de uma possível estratégia para resolver a situação-problema: o algoritmo**

Logo após desenhar e escrever como cada grupo chegou à solução da situação-problema, o (a) professor (a) deverá sintetizar com as crianças outra maneira de resolvê-la por meio do algoritmo. Para isso, será preciso de apresentar o texto aos alunos, por meio de um cartaz ou projetado por equipamento *multimídia* ou *datashow*.

Como a resolução da situação-problema será realizada por meio do uso de material concreto, possivelmente nenhuma das crianças terá usado o algoritmo. Desse modo, para realizar a sistematização do algoritmo, o (a) professor (a) deverá ler novamente o texto. E, a partir da leitura mostrar aos alunos que é possível resolver por meio do uso de números e dos símbolos mais e igual (+ e =). Novamente será necessário realizar o momento em Libras: ensinar às crianças o sinal em Libras do algoritmo sistematizado. De igual modo, é importante explicar o significado de cada símbolo no algoritmo.

$$2 + 1 + 9 = 12$$

O (a) professor (a) poderá mostrar diferentes formas de usar os números para chegar à solução: por exemplo, somar $2 + 1$ depois acrescentar 9 ao resultado. Essa é uma das possibilidades que podem ser levantadas com as crianças, de modo que percebam diversas maneiras de se chegar à solução. Não há necessidade de se realizar uma lista de exercícios com diferentes situações-problema, sobre cada técnica operatória. É necessário propor atividades nas quais “esse conhecimento se torne cada dia mais familiar ao aluno, procurando proporcionar situações criativas nas quais a exercitação não seja cansativa e enfadonha” (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 144).

Além de sistematizar o algoritmo, essa proposta de solução, mas não única maneira, contribui para trabalhar com as crianças a linguagem matemática. As crianças precisam de conhecer mais de uma possibilidade de solução e, quanto ao algoritmo, devem reconhecer que “esta é muitas vezes mais rápida e mais econômica que outros procedimentos”. (SMOLE; DINIZ, p. 143).

→ Aquisição do sistema de escrita alfabética

O ambiente escolar é essencialmente importante para a aquisição da linguagem matemática, mas também é preciso de explorar o sistema de escrita alfabética por meio do gênero textual situação-problema. Para isso, a criança, surda ou ouvinte, precisará visualizar o

Professor (a), a criança surda adquire o sistema de escrita por meio da visualização das palavras. Por isso, explorar o visual durante o ensino contribui de maneira significativa para o ensino das crianças surdas. O ideal é que a criança aprenda o sinal em Libras, veja a imagem e a escrita das palavras.

texto da situação-problema, percebendo-o como materialização de um gênero textual, sugerimos a apresentação desse texto em um cartaz como mostra a figura 26. Consideramos que a leitura e a escrita, tradicionalmente atreladas ao trabalho com a disciplina de

Língua

Figura 26– Texto com legenda para apropriação do sistema de escrita.

Portuguesa, devem estar intrinsecamente ligadas ao ensino de Matemática. Isso porque a língua materna, língua portuguesa na modalidade oral para os ouvintes e Libras para os surdos, e a matemática estão impregnadas em diferentes situações da vida cotidiana, (CURI, 2009, p. 138). Dessa maneira, a partir desse contato com o



Fonte: elaborado pela pesquisadora.

gênero situação-problema na modalidade escrita, como apresenta figura 26. O (a) professor (a) fará novamente a leitura do texto, usando o cartaz como aporte, sendo que, durante a leitura, deverá selecionar e destacar algumas palavras que já foram ensinadas em Libras inicialmente. A partir dessa seleção, trabalhar com as crianças: a letra inicial e final de cada palavra, quantidade de letras, nomes das letras que compõem a palavra, para que elas percebam como as palavras são formadas durante a escrita.

Para viabilizar a aprendizagem da criança surda, organizar a legenda como na imagem 26, de forma que a criança relacione a palavra em língua portuguesa na modalidade escrita, aquário, à imagem, ou à cor que foi usada para destacar a palavra. Além disso, é necessário também inserir na legenda, figuras dos sinais em Libras.

Depois da construção da legenda, o (a) professor (a) deverá sistematizar com os alunos as especificidades do gênero situação-problema. Por meio da (re) leitura:

- apontar os dados matemáticos;
- identificar a pergunta que consta no enunciado da situação-problema;
- levantar a situação de enunciação referente ao texto.

Como ponto de partida para a leitura, sugerimos que o professor conduza os alunos a identificar palavras-chave relacionadas ao sentido do texto. Durante a leitura torna-se importante estimular a socialização das impressões individuais dos alunos sobre o texto lido. (CURI, 2009, p. 141). O trabalho do (a) professor (a), de estímulo e de registro das percepções dos alunos, deverá possibilitar o desenvolvimento do raciocínio lógico e a construção do sentido global da situação-problema trabalhada. Isso é essencial para que as crianças percebam que regularidades fazem da situação-problema a materialização do gênero textual. Além disso, possibilita o trabalho com a língua materna e o ensino de matemática, sem a obrigação de segmentar essas áreas do conhecimento durante o processo de ensino.

➡ **Trabalho coletivo: produção de uma situação-problema de adição**

Nesse momento acontecerá a produção coletiva de uma situação-problema de adição. Essa produção se dará por meio do uso do material concreto em EVA confeccionado pelo (a) professor (a) e manipulado pelos alunos, os exemplos em EVA que utilizamos em uma experiência de ensino que podem ser visualizados na figura 27:

Figura 27– Sugestão de material concreto para elaboração de uma situação-problema coletiva



Fonte: elaborado pela pesquisadora

A partir do uso do material similar ao que foi apresentado na figura 27 propor às crianças a produção coletiva de uma situação-problema que envolva a ideia de adição. Elas serão as autoras do texto e o (a) professor (a) deverá escrever no quadro aquilo que crianças produzirem oralmente e por meio da Libras.

Depois de escrever, o (a) professor (a) precisará fazer a reestruturação textual, esse momento não precisa acontecer no mesmo dia da produção, com as crianças e realizar as intervenções necessárias para que o texto fique compreensível e apresente as características do gênero situação-problema. Depois que o texto ficar pronto, nas versões em língua portuguesa e Libras poderá ser afixado em um cartaz na sala de aula.

➡ **Estabelecendo relação entre a adição as vivências diárias**

O planejamento pedagógico, baseado nas realidades sociais, econômicas e culturais, é favorecedor do crescimento e do desenvolvimento dos alunos (CURI, 2009, p. 142). É por meio de recursos da literatura que se torna possível proporcionar o letramento matemático, o vínculo entre o ensino e as práticas sociais (MORETTI; SOUZA, 2015, p. 197). Nesse sentido, para finalizar este módulo, o (a) professor (a) deverá questionar as crianças sobre as relações que podemos estabelecer entre a vida fora da escola e as situações-problema, verificar se já precisaram de resolver uma situação-problema, que estratégia foi usada, se conseguem lembrar de quando usaram a soma.

Professor (a), sugerimos que durante o planejamento desse momento final, você organize imagens (supermercado, loja, dinheiro, entre outras) que possam contribuir com a reflexão do uso social do que é ensinado na escola, nesse caso, o ato de somar.

Assim, buscará estabelecer um diálogo de modo que as crianças consigam compreender que em muitos momentos somos desafiados a resolver situações-problema fora da escola e que o ato de somar está presente em nossas vidas.

MÓDULO 2: abordagem bilíngue de uma situação-problema de subtração

Nesse módulo, as crianças conhecerão mais uma situação-problema do livro Poemas Problemas (BUENO, 2011). Desta vez, envolvendo a subtração. Conhecerão novos sinais da Libras; Participarão da resolução da situação-problema de subtração em pequenos grupos; haverá a sistematização das especificidades do gênero textual estudado; momento de contribuição para a apropriação do sistema de escrita alfabética e, por fim, a relação entre o conteúdo com as vivências diárias.

➔ Leitura inicial do texto

Antes de ler o texto, é preciso de proporcionar o momento em Libras: o (a) professor (a), com auxílio do intérprete da Libras, apresentará algumas imagens para as crianças: menino, gato, peixe, cenoura, prato. A cada imagem, o sinal em Libras será compartilhado com toda a turma. Isso é essencial, pois a resolução da situação será em grupo; dessa forma, as crianças ouvintes precisam de saber os sinais para que possam interagir com a criança surda. A seguir apresentamos sugestões de imagens. No entanto, é preciso de que o professor contextualize todas as expressões do texto na Libras.

Figura 28– Sugestão de imagens que podem ser usadas para o momento em Libras



Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

As imagens são sugestivas. A partir da leitura da situação-problema Comida de Gato (BUENO, 2011), o (a) professor (a) deverá planejar o momento em Libras. Além de palavras, é possível organizar frases para que as crianças aprendam a sinalizar, sempre coloque a imagem e o nome e/ou a frase em língua portuguesa na modalidade escrita. Isso contribuirá para o processo de alfabetização. Sugerimos que, antes de ensinar aos alunos, o (a) professor (a) verifique se a criança surda conhece os sinais. Caso ela já os conheça, é possível que também participe ensinando a Libras para os colegas ouvintes.

Em seguida, conversar com as crianças sobre o animal que aparecerá na situação-problema que será apresentada posteriormente. Isso se dará por questionamentos: Quem tem gatinho em casa? Como ele se chama? Quantos gatinhos você tem? Quem gosta de gato? O que os gatos comem? Já viram um gatinho que gosta de cenoura e peixe? Quem gosta de comer cenoura? Após esse momento de diálogo, esclarecer para as crianças que o próximo Poema Problema (BUENO, 2011) fala de um menino que se chama Téo que tem um gato chamado Cissaninho que gosta de comer cenoura e peixe.

Nesse momento de conversa, permitir que as crianças falem sobre os animais de estimação que tem em casa, compartilhem experiências que já tiveram com gatos, ou, no caso daqueles que gostariam de ter, mas não possuem que possam expor essa expectativa. Enfim, é importante que o (a) professor (a) respeite o momento de fala das crianças e aproveite para ensinar às crianças sobre os momentos de falar e ouvir, e o respeito à opinião do outro.

Após o diálogo, no qual as crianças poderão contextualizar a situação-problema trabalhada relacionando-a com suas vivências, o (a) professor (a) deverá realizar a leitura do texto para os alunos.

O Téo tem um gato que se chama Cissaninho. O menino colocou em seu prato oito cenouras e um peixinho. Cissano comeu metade das cenouras e o peixe inteirinho. Você sabe quanto sobrou em seu pratinho? (BUENO, 2011, p. 13)

É importante que o texto seja apresentado para todos os alunos, por meio de cartaz ou projetado por um recurso *multimídia*. Enquanto o (a) professor (a) lê, o intérprete da Libras deve realizar a tradução simultânea para que a criança surda acompanhe e compreenda o que está sendo lido pelo (a) professor (a). Ao realizar a leitura é importante que o (a) professor (a) certifique-se de que todas as crianças estão atentas. Caso as crianças sintam necessidade de levantar hipóteses acerca da resposta, o (a) professor (a) deverá permitir, porém, não é interessante que se demonstre aos alunos se as respostas estão corretas ou não, para que as crianças possam descobrir isso durante o processo de resolução em pequenos grupos e depois de forma coletiva.

Professor (a), sugerimos que a leitura seja realizada lentamente. E que você certifique-se de que a criança surda está compreendendo. Caso seja necessário lance mão de imagens, retome os sinais em Libras ensinados ou ainda use gestos que garantam a compreensão da criança surda. Pois, dependendo do nível de aquisição da Libras essa criança precisará de outros recursos.

➔ Resolução da situação-problema em pequenos grupos

Após realizar a leitura, para que as crianças comecem a pensar sobre a situação-problema, dividir os alunos em pequenos grupos (sugestão: 3 crianças por grupo). Em seguida, apresentar o material concreto, conforme figura vinte e nove, que será usado durante o momento de resolução da situação-problema:

MATERIAL

1 prato;

8 cenouras em E.V.A

1 peixinho em E.V.A

Em turmas que estudam crianças surdas e ouvintes, a apresentação do material deve acontecer contemplando a Libras e a língua portuguesa. Por isso, ao mostrar cada material é necessário falar o nome em língua portuguesa na

modalidade oral e ensinar, para todos da turma, o sinal em Libras. Não é necessário que o (a)



professor (a) da turma conheça os sinais, pois poderá contar com a ajuda do intérprete ou mesmo da criança surda, caso esta já tenha se apropriado desses sinais, em Libras. Em turmas nas quais as crianças estão em processo de alfabetização, o (a) professor (a) poderá registrar o nome do material no quadro, em língua portuguesa na modalidade escrita. Isso contribuirá também com o processo de alfabetização da turma. Na sequência, cada grupo deverá receber o material apresentado.



Após a entrega do material concreto para os grupos, destinar alguns minutos para que as crianças possam manusear, brincar e conhecer o material que será usado para resolver a situação-problema.

É importante retomar os direcionamentos com relação ao trabalho em grupo e sempre ressaltar que todos devem participar da resolução, bem como do manuseio do material. É essencial valorizar o trabalho coletivo.

Depois de permitir que as crianças conheçam o material, o (a) professor (a) deverá retomar a leitura do texto, caso o trabalho seja desenvolvido em turmas mais avançadas no processo de alfabetização, essa leitura pode ser realizada pelos alunos. Realizar a leitura para toda a turma, com interpretação simultânea pelo intérprete da Libras. Depois permitir que cada grupo comece a interagir no sentido de chegar à solução da situação-problema.

Enquanto os grupos trabalham por meio da interação, o (a) professor (a) deverá caminhar pela sala observando como as crianças resolvem o problema proposto. O (a) professor (a) deve se posicionar de modo a realizar intervenções quando necessárias. As intervenções devem ser feitas por meio de questionamentos que direcionem os alunos a refletir sobre o processo de resolução.

Ressaltamos que o (a) professor (a) deve permitir que as crianças encontrem suas estratégias de resolução isso sem impor o uso do algoritmo como única maneira de chegar à solução desta situação-problema. As crianças podem usar a dramatização, ou ainda ir direto

Professor (a), é possível que as crianças encontrem alguma dificuldade com relação ao termo “metade”. Diante dessa dificuldade, durante o desenvolvimento da sequência didática, em uma turma do 1º ano do ensino fundamental I, a intervenção foi realizada por meio da retomada do sinal em Libras da palavra “metade”. Por meio do sinal as crianças conseguiram pensar diferentes maneiras para resolver a situação-problema proposta.



para o algoritmo. Nesse processo é possível trabalhar, inclusive com a hipótese de que a criança conclua que o personagem do texto possa comer a metade de cada cenoura¹. É importante que as decisões sejam tomadas pelo grupo durante o momento de interação. O papel do (a) professor (a) de questionar e estimular as crianças à reflexão é essencial.

Com relação ao grupo da criança surda, o (a) professor (a) deverá estar atento se a interação acontece também por meio da Libras, uma vez que os sinais relativos ao texto estudado foram ensinados. O intérprete deverá contribuir caso a ausência do conhecimento em Libras impeça a interação entre as crianças. Se for o caso, esse profissional poderá ensinar os sinais para o grupo, ou mesmo traduzir o diálogo para as crianças, mas é importante salientar que não é responsabilidade do intérprete intervir durante o processo de resolução da situação-problema para mostrar às crianças como fazer. As intervenções quanto ao processo de ensino-aprendizagem devem ser realizadas pelo (a) professor (a) da turma. A interação entre a criança surda e seu (a) professor (a) deve ser proporcionada durante a aprendizagem, mesmo que exista a necessidade de participação do intérprete.

Caso a criança surda sinta necessidade de realizar alguma pergunta, esta deve ser direcionada, pelo intérprete, ao (a) professor (a) da turma, assim como as crianças ouvintes fazem. O (a) professor (a) é o profissional que deve auxiliar a criança surda quando houver necessidade.

Após perceber que as crianças conseguiram resolver o problema, o professor irá recolher o material e organizará as crianças em um grupo maior.

➡ **Socialização das estratégias pensadas nos pequenos grupos**

Organizar os alunos em um grupo maior e questionar: Como resolveram o problema? Permitir que os alunos falem, livremente, como fizeram. Nesse momento o (a) professor (a) deverá questionar por que fizeram daquela forma. Permitir que todos os alunos falem, sem direcionar a resposta. Perceber se usam a linguagem matemática e, se não usam, levá-los a se apropriar de termos como: subtrair, juntar, metade, que são próprios da linguagem matemática.

Algumas perguntas serão necessárias para estimular as crianças: O que aconteceu quando o gatinho comeu, aumentou ou diminuiu a comida do prato? Se ele tinha 1 peixe e o comeu, sobrou peixe? Como identificamos por meio de números essa situação? E as cenouras,

¹ Durante o desenvolvimento dessa atividade, em uma turma do 1º ano do ensino fundamental I, as crianças levantaram a hipótese de que o gato poderia ter comido a metade de cada cenoura, sendo assim, chegaram à conclusão de que soraram oito metades de cenoura no prato do gato.

ele comeu tudo? Antes de comer tinha mais ou menos cenouras? Como descobriram o que é metade?

➡ **Trabalho individual: sistematização da resolução da situação-problema**

Após o debate, entregar aos alunos uma folha em branco e solicitar que escrevam e desenhem como resolveram a situação problema. A folha será recolhida para análise. Esse trabalho será individual.

Enquanto as crianças realizam essa atividade, o (a) professor (a) deverá caminhar pela sala, observar como as crianças registram as soluções, auxiliar no processo de escrita, caso solicitado. É importante que o (a) professor (a) certifique-se de que a criança surda compreendeu a atividade a ser realizada e se aproxime dessa criança para perceber se ela precisa de ajuda.

➡ **Apresentação de uma estratégia para resolver a situação-problema: o algoritmo**

Iniciar esse momento com o seguinte questionamento: há outra maneira de resolver essa situação-problema? Permitir que as crianças falem. Mediar a conversa para que percebam a possibilidade de usarmos o algoritmo.

Realizar a leitura da situação-problema, caso não a tenha afixada em sala, apresentá-la por meio de um projetor. Durante a leitura, representar os dados apresentados no texto por meio de números. A partir desses dados, construir os algoritmos para a resolução da situação:

$$1-1=0 \text{ (peixe)}$$
$$8-4= 4 \text{ (cenouras)}$$

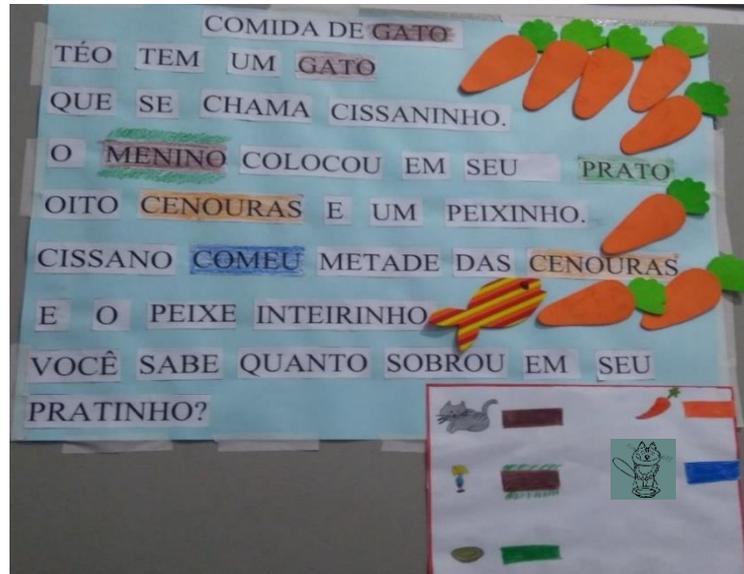
Com o auxílio do intérprete, sinalizar em Libras essa maneira de resolução. Esclarecer para todas as crianças o significado dos símbolos menos e igual (- e =) que aparecem no algoritmo. Conversar com as crianças sobre as diferentes maneiras de resolver a situação-problema, as vantagens e as desvantagens de cada uma.

➡ **Aquisição do sistema de escrita alfabética**

Neste módulo, como no anterior, o ensino da língua materna na modalidade escrita é indissociável do ensino de Matemática. Assim, o (a) professor (a) precisará usar como recurso a situação-problema Comida de Gato (BUENO, 2011), apresentada na modalidade escrita.

Sugerimos que isto seja feito por meio de um cartaz, de acordo com a figura 30, e que este seja afixado na parede da sala de aula.

Figura 30– Texto com legenda para apropriação do sistema de escrita.



Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

O (a) professor (a) deverá realizar a leitura para as crianças, o intérprete se encarregará de traduzir para a Libras o texto lido pelo (a) professor (a). Depois da leitura, o (a) professor (a) poderá selecionar algumas palavras do texto e destacá-las para que as crianças visualizem a palavra, as letras que a compõem. O (a) professor (a) pode trabalhar o sinal em Libras de cada letra, bem como retomar o sinal dessa palavra em Libras.

Para oportunizar a aprendizagem da criança surda, que precisa ter o campo visual melhor explorado, também com das crianças ouvintes, sugerimos a criação de uma legenda com desenhos e cores, a fim de que as crianças possam visualizar, além da palavra, uma representação pictórica dela.

Após organizar a legenda no cartaz, explicar às crianças como este recurso funcionará para ajudá-los no processo de apropriação da escrita. É interessante que o (a) professor (a) retome as regularidades do gênero textual situação-problema. Caso exista outro texto desse gênero afixado na sala, é possível realizar a comparação desses textos e destacar:

- ✚ os dados matemáticos;
- ✚ a estrutura textual que culmina com a apresentação de uma pergunta para a situação-problema;
- ✚ levantar o contexto de escrita do texto;
- ✚ o título.

Para compreender melhor as especificidades do surdo, sugestão de leitura: **“As imagens do outro sobre a cultura surda” (Karin Strobel, 2009)**

Ao analisar os textos produzidos por Bueno (2011), as crianças poderão estabelecer como característica da situação-problema o uso de um título. Dessa forma, a partir das produções dessa autora, é possível considerar como característica desse gênero a presença do título. Para encerrar essa atividade, sistematizar, no quadro, posteriormente em um cartaz, as características do gênero textual situação-problema de matemática². Ao realizar essa sistematização, retomar a situação inicial, produção do livro bilíngue, para que as crianças percebam que todo este estudo tem um objetivo que deverá ser cumprido por meio da materialização do livro de situações-problema de matemática.

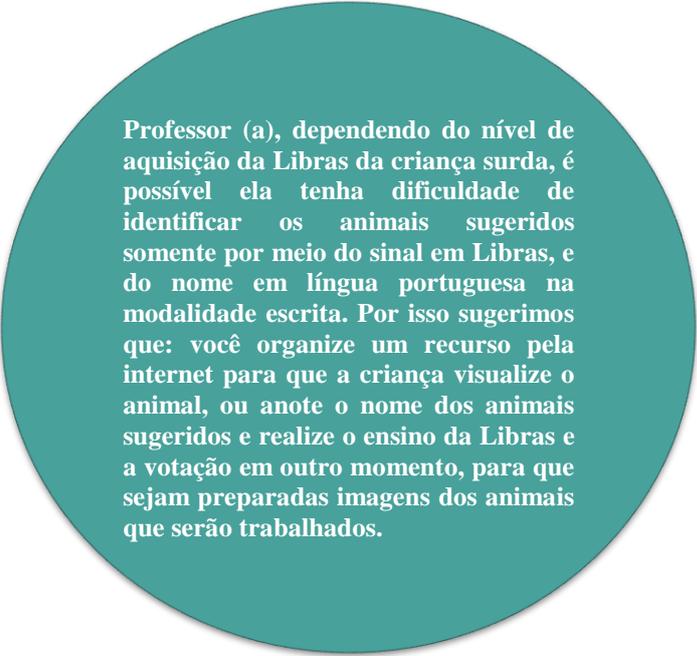
➡ **Trabalho coletivo: produção de uma situação-problema**

As crianças deverão criar uma situação problema envolvendo subtração. Esse momento será realizado coletivamente. O (a) professor (a) poderá perguntar: Como vamos começar? Vamos usar o nome de outro animal? Que animal vocês sugerem? O que ele come? Como vamos escrever o problema?

O (a) professor (a) anotar as sugestões dos alunos no quadro. Após anotar o nome dos animais, por exemplo, o (a) professor (a), com ajuda do intérprete, ensinará os sinais em Libras de cada animal sugerido. Para escrever uma situação problema coletiva, o (a) professor (a) coordenará uma votação com as crianças para escrever sobre um dos animais. Cada aluno votará

em um dos animais apresentados no quadro.

Depois da votação, falar sobre as características do animal, verificar se todas as crianças já o viram. Depois iniciar a produção. As crianças serão as autoras do texto, deverão produzi-lo por meio da língua portuguesa na modalidade oral e em Libras, sob a orientação do intérprete. O (a) professor (a) deverá



Professor (a), dependendo do nível de aquisição da Libras da criança surda, é possível ela tenha dificuldade de identificar os animais sugeridos somente por meio do sinal em Libras, e do nome em língua portuguesa na modalidade escrita. Por isso sugerimos que: você organize um recurso pela internet para que a criança visualize o animal, ou anote o nome dos animais sugeridos e realize o ensino da Libras e a votação em outro momento, para que sejam preparadas imagens dos animais que serão trabalhados.

² As características do gênero mobilizado na sequência didática, contempla as três dimensões: conteúdo, estrutura composicional e estilo, teorizadas por Bakhtin. (DOLZ; SCHNEUWLY, 2004, p. 143)

anotar o que for produzido pelas crianças, para que todos visualizem.

O (a) professor (a) deverá orientar as crianças durante a elaboração da situação-problema, retomar as características desse gênero, se necessário. Depois da produção, fazer a leitura para os alunos verificarem se não há nada que necessite de ser reestruturado.

Em outro momento, conduzir a resolução da situação-problema produzida pelas crianças: organizar a fotocópia do texto e levar para a sala de aula, permitir que as crianças escolham estratégias para chegar à solução da situação-problema que escreveram.

➡ Estabelecendo relações entre a subtração e as vivências diárias

Para encerrar o segundo módulo, dialogar com as crianças sobre o animal que aparece na situação-problema. Falar sobre animais de estimação, as características deles. Em seguida, conduzir o diálogo para que elas percebam que a autora usou como contexto a referência de um animal de estimação para a situação-problema com o conceito de subtração.

Pedir às crianças que falem sobre situações da vida diária em que usam a subtração como recurso. Ensinar o sinal de subtração em Libras, por meio do intérprete. O (a) professor(a) poderá apresentar imagens de supermercado, esportes, entre outras para contribuir na condução do debate.

MÓDULO 3: leitura e resolução de situações-problema

Nesta sequência didática, este é o módulo que antecede a Produção Final. Deve-se retomar a situação apresentada inicialmente, produção do livro bilíngue, para que as crianças não percam de vista o objetivo final de todas as atividades realizadas. Neste módulo as crianças farão a leitura de diferentes situações-problema de matemática, envolvendo tanto a adição quanto a subtração, buscarão estratégias para resolvê-las e deverão identificar as regularidades desse gênero textual.

É necessário que o (a) professor (a) providencie a fotocópia de diferentes situações-problema, sendo possível usar também outros textos do livro Poemas Problemas (BUENO, 2011), ou mesmo aquelas produzidas pelas crianças nos dois primeiros módulos. O objetivo é que as crianças apreciem e resolvam outras situações-problema.

Professor (a) situações-problema deve vir acompanhadas de imagens isso facilitará a compreensão das crianças surdas e das ouvintes.

Para isso, sugerimos que as fotocópias sejam espalhadas pela sala de aula ou podem ser afixadas nas paredes. O (a) professor (a) deverá permitir que as crianças caminhem pela sala de aula e escolham o texto que vão apreciar. É importante deixar à disposição das crianças material concreto, como: palitos, tampinhas, canudos, para que estas possam usá-los caso necessário.

Depois que as crianças fizerem sua escolha, deverão ser orientadas, pelo (a) professor (a), a realizar a leitura e pensar uma estratégia para resolver a situação-problema. A mediação do (a) professor (a) é fundamental: deverá caminhar pela sala, fazer as intervenções necessárias, contribuir com a leitura para as crianças que necessitam desse apoio e permitir que os alunos pensem suas estratégias de resolução, mesmo que não façam opção pelo algoritmo. Caso a criança surda tenha alguma dificuldade, o (a) professor (a) deverá se aproximar dela e auxiliá-la, mesmo que necessite da mediação do intérprete, caso o (a) professor (a) não domine a Libras. Nesse momento de intervenção individual será necessário que o (a) professor (a) ajude as crianças a identificar as regularidades do gênero textual situação-problema de matemática, pois deverão produzir um texto desse gênero.

Assim que todas as crianças chegarem à solução da situação-problema que escolheram, poderão apresentar à turma o texto e a forma como chegaram à solução. É importante deixar as crianças livres para participar, sem que sejam obrigadas a isso.

Para finalizar, sugerimos a produção de um mural com as situações-problema de matemática que foram lidas e resolvidas pelas crianças.

PRODUÇÃO FINAL: livro bilíngue de situações-problema de matemática

Na Produção Final as crianças poderão colocar em prática o que aprenderam durante os módulos. Para o (a) professor (a), essa fase também é avaliativa, uma vez que perceberá se as atividades trabalhadas durante o desenvolvimento dos módulos contribuíram para que as crianças compreendessem melhor o gênero textual situação-problema de matemática.

Primeiramente, retomar com as crianças a proposta feita na etapa de apresentação da situação:

PRODUÇÃO DE UM LIVRO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA BILÍNGUE. AS SITUAÇÕES-PROBLEMA SERÃO CRIADAS PELAS CRIANÇAS DO 1º ANO.

O (a) professor (a), deverá verificar se as crianças compreenderam o que é um livro bilíngue, e a importância de se pensar nessa proposta quando se têm surdos e ouvintes aprendendo no mesmo espaço.

Na sequência, o (a) professor (a) deverá retomar com as crianças as características do gênero textual situação-problema de matemática. Para isso, poderá usar como aporte os cartazes já afixados em sala de aula durante os módulos, pois nesses cartazes há a materialização desse tipo de texto. Isso facilitará a retomada das especificidades do gênero textual.

Para essa produção, sugerimos ao (à) professor (a) que, um dia antes da produção final, pois assim terá tempo para organizar o material necessário, dialogue com as crianças para que coletivamente possam escolher uma das seguintes propostas para ser realizada na produção final:

- usar o texto escrito na produção inicial e fazer a reestruturação para que esteja de acordo com as especificidades do gênero textual situação-problema de matemática;
- escrever uma nova situação-problema de matemática a partir de imagens (previamente preparadas pelo professor e apresentadas em sala de aula);
- criar uma situação-problema de matemática inédita sem apoio visual.

Permitir que os alunos dialoguem, e decidam qual das opções irão escolher para produzir o texto, se necessário realize uma votação entre eles. É importante ressaltar que optar entre essas três possibilidades, organizadas intencionalmente pelo (a) professor (a), dão as crianças autonomia para decidir que forma tomará a produção, tornando possível a escolha dos alunos. O que é diferente quando um (a) professor (a) decide de que maneira essa atividade acontecerá, sendo, de alguma maneira, autoritário para que a produção aconteça como determinou. Acreditamos que dar aos alunos essa oportunidade de escolha, em alguns momentos da vida escolar, é um modo de organizar o ensino a fim de “favorecer o desenvolvimento do querer aprender nas crianças” (OLIVEIRA; CEDRO, 2015, p. 25).

Dessa maneira, a possibilidade de escolha, pode contribuir para que todos se sintam parte do processo. É imprescindível que o (a) professor (a) com o apoio do intérprete assegure de que a criança surda está efetivamente fazendo parte das escolhas do grupo, isso é possibilitado pela presença da Libras nessa situação interativa. Caso necessário compartilhar com o grupo novos sinais em Libras afim de tornar possível a interação entre as crianças ouvintes e a aluna surda.

Caso os alunos decidam por reestruturar o texto da produção inicial, será necessário levar os registros, como esse momento de produção será em pequenos grupos, o (a) professor (a) deverá auxiliá-los no processo de escolha do texto que será reestruturado.

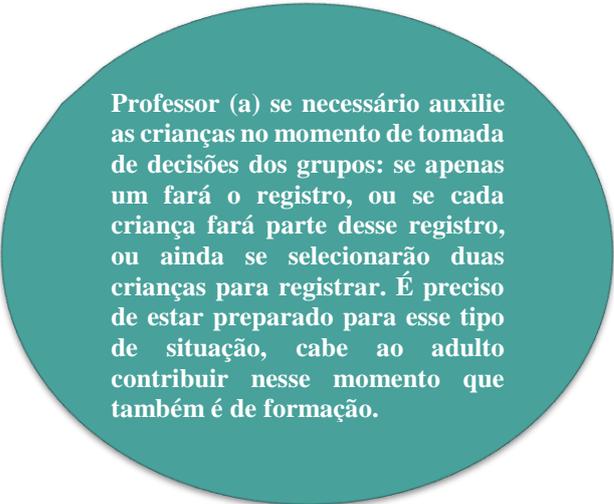
Ao contrário, se as crianças optarem por produzir a situação-problema a partir de uma imagem³, o (a) professor (a) deverá providenciá-las ou mesmo solicitar que os alunos levem alguma de sua preferência. Durante o trabalho em pequenos grupos, é provável que o (a) professor (a) precisará de intervir para auxiliar na escolha de uma imagem por grupo.

Por fim, optarem por escrever uma situação-problema inédita, sem auxílio de imagem, o (a) professor (a) precisará planejar esse e preparar algum material necessário, auxiliar as crianças a definirem um contexto de enunciação para a escrita do texto.

Em seguida, o (a) professor (a) deverá organizar a turma em pequenos grupos, sugestão até três alunos por grupo, para que seja realizada a produção final. Assim que as crianças estiverem organizadas, o (a) professor (a) deverá propor a produção de um texto, do gênero situação-problema de matemática, esclarecer para as crianças que o texto produzido fará parte do livro bilíngue de situações-problema de matemática.

➔ Registro do texto produzido em pequenos grupos

Após a primeira produção oral/Libras realizada pelos grupos, o (a) professor (a) deverá



Professor (a) se necessário auxilie as crianças no momento de tomada de decisões dos grupos: se apenas um fará o registro, ou se cada criança fará parte desse registro, ou ainda se selecionarão duas crianças para registrar. É preciso de estar preparado para esse tipo de situação, cabe ao adulto contribuir nesse momento que também é de formação.

entregar uma folha, a cada grupo, para que as crianças façam o registro escrito e desenhem a situação-problema produzida. Se as crianças optarem pela reestruturação, deverão realizá-la oralmente e em Libras. É importante que as crianças, além de escrever em língua portuguesa na modalidade escrita, façam o registro pictórico, pois isso facilitará a compreensão do (a) professor (a), em especial para

aquelas crianças que não conseguem escrever convencionalmente. Se houver algum grupo em que as crianças não consigam escrever o texto, e necessitem de usar apenas o desenho como registro, sugerimos que, após elas finalizarem o registro por meio do desenho, o (a) professor (a) peça às crianças que narrem oralmente o texto produzido, para que o (a) professor (a) realize a escrita do texto junto com as crianças, para que elas visualizem a materialização, em língua portuguesa na modalidade escrita, da situação-problema que produziram.

³ No desenvolvimento desta atividade durante a pesquisa, os alunos optaram por produzir o texto a partir de uma imagem.

Assim que todos os grupos encerrarem o momento de registro, convidá-los para ir à frente apresentar aos colegas a situação-problema de matemática que produziram. Após cada apresentação, o (a) professor (a) poderá coordenar a solução coletiva das situações-problema, realizar os registros no quadro para que as crianças percebam se é possível resolver o problema que criaram.

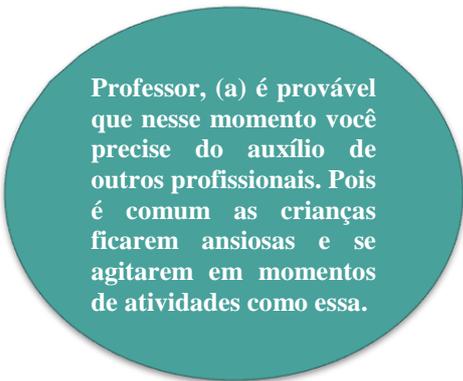
➡ **Tradução para a Libras das situações-problema criadas nos pequenos grupos**

Para esse momento sugerimos ao (à) professor (a) que prepare os textos produzidos pelas crianças em *slides* acompanhados de imagens que os ilustrem. Projetar cada texto para que todas as crianças visualizem.

A cada texto projetado, e com o auxílio do intérprete, realizar a tradução para a Libras, de forma que todas as crianças da turma aprendam a sinalizar a situação-problema produzida. É preciso de certificar-se que a criança surda compreendeu o texto, se conhece os sinais apresentados – caso não conheça, será necessário apoio de imagens para contribuir no processo de aquisição da Libras para o sujeito surdo presente em sala de aula.

➡ **A produção do livro bilíngue**

Para produção do livro será necessário fotografar os sinais em Libras referentes a cada situação-problema realizada pelas crianças. Sugerimos que as crianças estejam com roupas lisas e de uma única cor. É preciso que o (a) professor (a), com auxílio do intérprete, organize um cenário sem muitas informações (cartazes, pinturas coloridas), de preferência com uma cor única. Como no exemplo apresentado na figura 31:



Professor, (a) é provável que nesse momento você precise do auxílio de outros profissionais. Pois é comum as crianças ficarem ansiosas e se agitarem em momentos de atividades como essa.

Figura 31- Texto do livro bilíngue produzido pelos alunos da turma pesquisada.



Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

O intérprete poderá auxiliar as crianças na realização dos sinais em Libras enquanto o (a) professor (a) fotografa os alunos. Sugerimos que cada grupo sinalize a situação-problema que produziu. Isso facilitará o trabalho do (a) professor (a) e do intérprete de Libras, pois as crianças de cada grupo já estarão familiarizadas com o texto que será interpretado para a Libras.

No planejamento dessa atividade é preciso de pensar como conduzir as demais crianças da turma, enquanto determinado grupo participa da sessão de fotos relacionadas à interpretação do texto em Libras.

É comum que as crianças sejam tomadas pela ansiedade. Por isso, o (a) professor (a) ou outro profissional da escola precisa de conduzir as demais crianças. Sugerimos que o professor planeje atividades como:

- pedir as crianças que relembrem os sinais em Libras de que precisarão para interpretar a situação-problema que criaram;
- atividades de pintura;
- leitura de diferentes situações-problema;
- jogos como memória, quebra-cabeça, cartas, entre outros.

Essas são sugestões de atividades que podem ser planejadas pelo (a) professor (a), o objetivo é organizar a produção das imagens para o livro, pois assim o processo poderá ser mais tranquilo, tanto para as crianças quanto para o (a) professor (a).

Após esse momento, será necessário decidir o título do livro. Para isso, organizar as crianças em círculo e solicitá-las que apresentem sugestões para o nome do livro. Caso seja necessário, o (a) professor (a) poderá levar alguns livros para a sala de aula, de preferência conhecidos pelas crianças, e conversar com elas sobre a importância do título e que precisa de estar intrinsecamente ligado ao conteúdo apresentado no livro.

Após ouvir ou visualizar em Libras as sugestões das crianças, o (a) professor (a) deverá anotá-las no quadro. Compartilhar com toda a turma, com ajuda do intérprete, a tradução de cada título sugerido na Libras.

Na sequência, realizar uma votação com as crianças para escolher o título do livro de situações-problema bilíngue da turma. Depois da escolha do título, o (a) professor (a) poderá produzir coletivamente, com os alunos, um texto para a dedicatória e para a contracapa do livro.

Depois de todo esse processo, será necessário fazer a montagem e diagramação do livro que contém as situações-problema produzidas pelas crianças em língua portuguesa na modalidade escrita e as imagens da sinalização em Libras desses textos. Se possível, é interessante que a escola firme parcerias com pessoas, instituições, leis de incentivo à cultura que podem auxiliar na montagem do livro a fim de que ele possa ser trabalhado com outras turmas na escola.

Depois de todo o trabalho realizado, será necessário fazer um dia de lançamento do livro com as crianças. É interessante convidar as demais turmas da escola, os familiares das crianças da turma e todos os profissionais que atuam na instituição. Durante esse momento é possível compartilhar com todos a experiência vivenciada durante o trabalho por meio do bilinguismo e a importância do ensino da Libras para todos que fazem parte da vida e do cotidiano do surdo.

Assim, essa sequência didática se encerra quando o livro é compartilhado com a comunidade escolar. É preciso de que o (a) professor (a) avalie todo o trabalho e se os módulos foram suficientes para que as crianças apreendam o conteúdo matemático e as particularidades do gênero textual situação-problema de matemática. Caso sinta necessidade, este profissional pode elaborar outros módulos, ou até mesmo uma nova sequência didática a partir de outro contexto para trabalhar esse gênero.

É importante salientar que outras disciplinas podem ser estudadas em uma mesma sequência didática sendo que, além de conteúdos matemáticos, as crianças poderão aprender sobre diferentes temas e adquirir o sistema de escrita alfabética por meio do estudo de outras

disciplinas, não se restringindo à língua portuguesa. No caso da sequência didática bilíngue, é essencial que a Libras esteja presente em todas as etapas de realização desta, e que o ensino dessa língua seja proporcionado a todas as crianças da turma, isso tornará surdos e ouvintes bilíngues.

Para melhor visualização do produto obtido no processo de uma sequência didática que realizamos em uma escola de ensino fundamental I, apresentamos, anexo, o livro bilíngue que se constituiu como Produção Final da sequência por nós desenvolvida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVEZ, Carla Barbosa; FERREIRA, Josimário de Paula; DAMÁZIO, Mirlene Macedo. **A educação especial na perspectiva da Inclusão escolar abordagem bilíngue na escolarização de pessoas com surdez**. Brasília: MEC/SEE: Universidade Federal do Ceará, 2010.
- ANDRADE, Maria Eurácia Barreto de. **Alfabetização e letramento o desvelar de dois caminhos possíveis**. Jundiaí: Paco Editorial, 2011
- BARROS, Pedro Ladeira. **O ensino de uma língua escrita a alunos surdos: exemplo de uma atividade pedagógica baseada no gênero textual**. In: Revista Espaço Informativo Técnico Científico do INES, Rio de Janeiro, nº. 44, 2015 p. 85-104.
- BOTELHO, Paula. **Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- BORGES, Fábio Alexandre; NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. Um panorama da inclusão de estudantes surdos nas aulas de matemática. In: NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius (org.) **Surdez, Inclusão e Matemática**. Curitiba: CRV, 2013.
- BUENO, Renata. **Poemas Problemas**. São Paulo: Editora do Brasil, 2011.
- CÂNDIDO, Patrícia Teresinha. Comunicação em matemática. In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez . Orgs. **Ler, escrever e resolver problemas habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001. (p. 15- 28)
- CAVALCANTI, Cláudia Tenório. Diferentes formas de resolver problemas. In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez . Orgs. **Ler, escrever e resolver problemas habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001. (p. 121- 149)
- CHICA, Cristiane Henriques. Por que formular problemas? In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez . Orgs. **Ler, escrever e resolver problemas habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001. (p. 152- 173)
- CURI, Edda. Gêneros textuais usados frequentemente nas aulas de matemática: exercícios e problemas. In LOPES, Celi Espasandin; NACARATO, Adair Mendes. **Educação matemática, leitura e escrita armadilhas, utopias e realidade**. Campinas: Mercado das Letras, 2009.
- DINIZ, Maria Ignez. Resolução de problemas e comunicação. In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez . Orgs. **Ler, escrever e resolver problemas habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001. (p. 87- 97)
- DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências Didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: _____. **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução de Roxana Rojo e Gláís Sales Cordeiro. São Paulo: Mercado das letras, 2004. (p. 81 – 108)
- FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Conceito (s) de numeramento e relações com o letramento. In: LOPES, Celi Espasandin; NACARATO, Adair Mendes (Orgs). **Educação**

Matemática, leitura e escrita armadilhas, utopias e realidade. Campinas: Mercado das letras, 2009.

GALVÃO, Elisângela da Silva; NACARATO, Adair Mendes. **O letramento matemático e a resolução de problemas na provinha Brasil.** 2013. Disponível em: < www.reveduc.ufscar.br> acesso em: 23/03/2018

GERALDI, João Wanderley. Concepções de linguagem e ensino de Português. In: _____. **O texto na sala de aula.** São Paulo: editora Àtica, 1997.

GESSER, Audrei. **LIBRAS que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

GONÇALVES, Heitor Antônio. **O conceito de letramento matemático: algumas aproximações.** 2010. Disponível em < www.ufjf.br/virtufiles201004artigo-2a14.pdf> acesso em: 20/01/2018

MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Inclusão escolar o que é? Por que? Como fazer?** São Paulo: Sumus, 2015

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Gêneros textuais: definição e funcionalidade.** 2015. Disponível em https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/322091/mod_resource/content/1/MARCUSCHI%20G%C3%AAneros%20textuais.pdf> Acesso em 10/02/2018

MORETTI, Vanessa Dias; SOUZA, Neusa Maria Marques de. **Educação matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental princípios e práticas pedagógicas.** São Paulo: Cortez, 2015.

NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius; ZANQUETA, Maria Emília Melo Tamanini. Surdez, Bilinguismo e o ensino tradicional de Matemática. In: NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius (Org.). **Surdez, Inclusão e Matemática.** Curitiba: CRV, 2013.

OLIVEIRA, Daniela Cristina de. Clube da Matemática: a valorização do trabalho colaborativo no espaço de aprendizagem. In CEDRO, Wellington Lima. (org) **Clube de Matemática: vivências, experiências e reflexões.** Curitiba: Editora CRV, 2015.

QUADROS, Ronice Müller de. **Educação de Surdos a aquisição da linguagem.** Porto Alegre: Artmed, 1997.

_____; CRUZ, Carina Rabello. **Língua de Sinais instrumentos de avaliação.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

_____; SCHMIETD, Magali L. P. **Ideias para ensinar português para surdos.** Porto Alegre: Gráfica Pallotti, 2006.

ROJO, Roxane; CORDEIRO, Glaís Sales. Gêneros orais e escritos como objetos de ensino: modo de pensar, modo de fazer. In: _____. **Gêneros orais e escritos na escola.** Tradução de Roxana Rojo e Glaís Sales Cordeiro. São Paulo: Mercado das letras, 2004. (p. 07 – 16)

SACKS, Oliver. **Vendo vozes promovendo diálogos uma viagem ao mundo dos surdos.** Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das letras, 2010.

SANTANA, Ana Paula. **Surdez e linguagem aspectos e implicações neurolinguísticas.** São Paulo: Perplexus, 2007.

SMOLE, Kátia Stocco. Textos em matemática por que não? In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez . Orgs. **Ler, escrever e resolver problemas habilidades básicas para aprender matemática.** Porto Alegre: Artmed, 2001. (p. 30- 68)

_____; DINIZ, Maria Ignez. Ler e aprender Matemática. In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez . Orgs. **Ler, escrever e resolver problemas habilidades básicas para aprender matemática.** Porto Alegre: Artmed, 2001. (p. 70-86)

_____; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Resolução de problemas matemática de 0 a 6.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

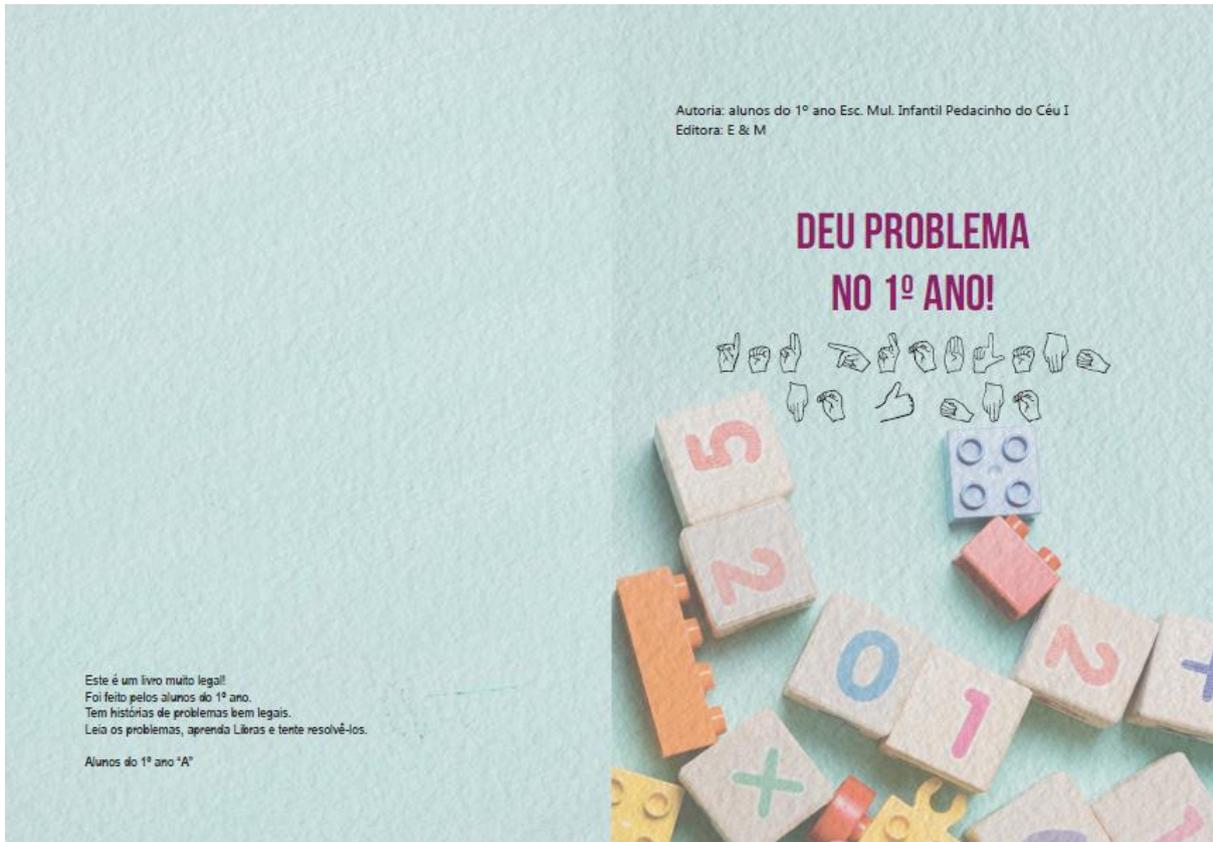
SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento.** 6ª ed. São Paulo: Contexto, 2014.

_____. **Letramento um tema em três gêneros.** 3º ed. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2016

STANCANELLI, Renata. Conhecendo diferentes tipos de problemas. In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez . Orgs. **Ler, escrever e resolver problemas habilidades básicas para aprender matemática.** Porto Alegre: Artmed, 2001. (p. 104- 120)

STROBEL, Karin. **História da educação de surdos.** Florianópolis: UFSC, 2009.

Imagens do livro bilíngue “Deu problema no 1º ano”



Autoria: alunos do 1º ano Esc. Mul. Infantil Pedacinho do Céu I
 Editora: E & M
 1ª edição - junho/2018

Para nossas mães, papais, vovós, vovós, tios, tias...
 Para nossa família.

APRESENTAÇÃO I:

A proposta de elaborar um livro bilingue Libras/Português se deu por meio dos estudos realizados na pós-graduação e nível de mestrado, especificamente pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Para Ciências e Matemática do IFG câmpus Jataí/Goiás. Tais estudos nos fizeram compreender a necessidade da presença da Libras no ambiente escolar em que estudam crianças surdas e ouvintes.

Ao assumirmos a concepção de linguagem como forma de interação "mais do que possibilitar uma transmissão de informações de um emissor a um receptor, a linguagem é vista como lugar de interação humana" (GERALDI, 1994, p. 41), nos comprometemos a disseminar a Libras para que surdos e ouvintes possam interagir.

Assim, as crianças do 1º ano de uma escola da rede municipal de Jataí/Goiás assumiram o compromisso de usar tanto a Libras quanto a Língua portuguesa para interagir, aprender, e criar este livro que você está recebendo.

Uma Sequência Didática, como descreve Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), vista sob a ótica do bilinguismo estudados a partir das leis 10.436/2002, Decreto 5.626/2005 e por autoras como Quadros (1997), Quadros e Cruz (2011), Santana (2007) nos deu de presente o livro bilingue "Deus Problema no 1º ano." Contendo situações-problema criadas pelos alunos de uma turma do 1º ano do ensino fundamental I, crianças no período inicial da alfabetização.

Nossa expectativa com a produção desse livro é de que a Libras seja uma língua presente no contexto escolar brasileiro, em caráter emergencial nas escolas onde estudam crianças surdas. De forma que a esta língua seja dada a mesma importância e prestígio que tem a língua portuguesa nas modalidades oral e escrita.

Assim como as crianças aceitaram o compromisso da interação por meio da Libras, acreditamos que é necessário que os demais membros da sociedade brasileira também aceitem o desafio de interagir com o surdo por

meio da língua de sinais. Desse modo, ampliamos a perspectiva de escola bilíngue para sociedade bilíngue, na qual os indivíduos respeitam a singularidade do surdo e (surdos e ouvintes) passarão a interagir por meio de uma língua visuomanual, ou seja, a Libras.

Professora Dr^a Mara Rúbia Rodrigues de Moraes (Orientadora da pesquisa)

Vanessa Silveira Moraes Santos (Aluna regular do curso de Mestrado em Educação Para Ciências e Matemática)

OS PEIXES

NO AQUÁRIO TINHA 6 PEIXES. TRÊS PEIXES ESCAPULIRAM.
QUANTOS PEIXES FICARAM NO AQUÁRIO?

OS PEIXES



NO AQUÁRIO



TINHA

6

PEIXES





08

O CACHORRO
 O DONO COLOCOU 11 BISCOITOS NO PRATO DO CACHORRO. E DEPOIS COLOCOU MAIS 5 BISCOITOS. QUANTOS BISCOITOS TEM AO TODO NO PRATO DO CACHORRO?

O CACHORRO



10

OS PASSARINHOS
 A MAMÃE PASSARINHO BOTOU 10 OVOS. NUM DIA NASCERAM 3 PASSARINHOS. NO OUTRO DIA NASCEU MAIS 1 PASSARINHO. QUANTOS PASSARINHOS NASCERAM?

OS PASSARINHOS



OVOS. NUM DIA, NASCERAM 3

PASSARINHOS, NO OUTRO

DIA, NASCEU 1

PASSARINHO. QUANTOS

12

PASSARINHOS NASCERAM?

O MEU COELHINHO.
 O MENINO DEU 6 CENOURAS PARA O COELHO. E O COELHO
 COMEU A METADE DE CADA CENOURA. QUANTOS PEDAÇOS
 DE CENOURA SOBRARAM?

O COELHINHO

O MENINO DEU

6 CENOURAS

14

PARA O COELHO. E O COELHO COMEU A METADE

DE CADA

CENOURA. QUANTOS PEDAÇOS

DE CENOURA SOBRARAM?

4 2¹⁵

A SALA DE AULA

NA SALA DE AULA TINHA 13 ALUNOS. SAÍRAM 2 ALUNOS. QUANTOS ALUNOS FICARAM?

A SALA DE AULA



NA SALA DE AULA



16

TINHA

13

ALUNOS.



2

ALUNOS

SAÍRAM.



QUANTOS

ALUNOS

FICARAM?



OS MENINOS

TINHA 5 MENINOS JOGANDO BOLA NA RUA. O CARRO PASSOU PISOU NO PÉ DE 1 MENINO E ELE FOI COM A MÃE PARA O HOSPITAL. QUANTOS MENINOS FICARAM JOGANDO BOLA?

OS MENINOS



TINHA

5

MENINOS



JOGANDO BOLA

NA RUA.



O CARRO PASSOU E

PISOU NO PÉ



DE 1 MENINO.



E ELE FOI

COM A MÃE



PARA O HOSPITAL



18



QUANTOS



MENINOS



FEICARAM



JOGANDO BOLA?



AUTORES DO LIVRO:

ÁLVARO HERCULANO S. FRANÇA
 AMANDA IZABEL G. MARTINS
 BRUNO BARBOSA PALHARES
 CAUÃ FERREIRA DA SILVA
 EMANUELE SANTOS PRADO
 FELIPE NUNES FERREIRA
 HEITOR CABRAL NUNES
 LAURA LUANA FREITAS AIRES
 MARIA EDUARDA CRAVEIRO DE PAULA
 MARIA FERNANDA MORAES GUIMARÃES DINIZ
 MARIANE OLIVEIRA DA SILVA
 NÁTALY VITÓRIA PEREIRA DE SOUSA
 RANYCA GUIMARÃES DA SILVA
 RODRIGO MELO LEITE FILHO
 VINÍCIUS EDUARDO MOREIRA PERES
 HELOÍSA BRITO DIAS
 ANA LAURA COSTA FÉLIX
 RAFAEL VILELA GOULART

20

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110.436.htm. Acesso em 14 de março, 2018.
- BRASIL. Decreto nº 5.526 de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110.436.htm. Acesso em 14 de março, 2018.
- DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências Didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: _____. Gêneros orais e escritos na escola. Tradução de Roxana Rojo e Gláris Sales Cordeiro. São Paulo: Mercado das letras, 2004.
- GERALDI, João Wanderley. Concepções de linguagem e ensino de Português. In: _____. O texto na sala de aula. São Paulo: editora Ática, 1997.
- QUADROS, Ronice Müller de. Educação de Surdos a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- _____. CRUZ, Carina Rabello. Língua de Sinais instrumentos de avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- VIGOTSKI, Lev Semenovitch. Pensamento e linguagem. Tradução Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins e Fontes, 2008.
- _____. A formação social da mente. Tradução José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afechê. 7ª ed. São Paulo: Martins e Fontes, 2007.

22

