



Leitura e Mediação Pedagógica



Diretrizes para mediação de leitura

Maria Cecília Mollica (Programas de Linguística e IBICT– UFRJ/CNPq)

Marisa Leal (Instituto de Matemática – UFRJ)

Pilares para as competências subjacentes à leitura

Segundo Paulo Freire “a educação é comunicação, é diálogo” (FREIRE, 1977:69). Os atores envolvidos no ato comunicativo devem possuir um código escrito comum cujo significado deve ser compartilhado. Se algum item da informação processada não possui significado para um dos interlocutores, a mediação do professor torna-se importante e necessária. Nesse sentido, a educação não deve ser entendida como um ato comunicativo isolado, uma vez que pressupõe o estabelecimento do diálogo permanente do docente com seus alunos de forma que as informações recebidas possam ser relacionadas com outros conhecimentos, acadêmicos e/ou enciclopédicos e novos significados possam ser construídos.

“Uma moldura, de acordo com Brown e Yule, é uma dada representação do mundo fixada em nossa mente. A compreensão do que lemos ou ouvimos implica confrontar as informações que estamos adquirindo com essas estruturas mentais de dados. Se um item ou mais do vocabulário que compõe um texto não se encaixar em uma moldura armazenada na mente, a compreensão do enunciado ou do texto fica necessariamente prejudicada”

(apud BORTONI-RICARDO, 2007).

Pensar numa aprendizagem significativa supõe o rompimento com a idéia de conhecimento linear e encadeado que requer pré-requisitos, com uma prática docente que estabelece fronteiras rígidas entre as disciplinas, fragmentando o desenvolvimento de habilidades de pensamento com bases em um único determinado livro didático. Uma mudança se introduz caso o professor se disponha a trocar o papel de mero expositor pelo de mediador, que concebe o conhecimento como uma rede de significados cujos nós

podem ser, por exemplo, palavras, símbolos, temas, não necessariamente relacionados com os conhecimentos veiculados pela escola que, relacionados a outros, amplia as formas de articulação de idéias.

A opção de se poder escolher um nó para entrar numa rede, a diversidade de percursos e a possibilidade de gerar conexões a partir de novas informações tornam a aprendizagem dinâmica e a informação sintonizada com as constantes mudanças do mundo contemporâneo. Para Gardner, (1994), a construção do conhecimento não deve apenas seguir as vertentes das inteligências ou competências linguísticas e lógico-matemáticas, pilares da escola tradicional. É preciso que o trabalho escolar desenvolva e combine as Múltiplas Inteligências, competência lingüística, lógico-matemática, social, emocional, corporal, espacial, musical, inter e intrapessoais. Pressupõe mudanças e modificações de concepções de todo um trabalho pedagógico que requer tempo e reflexão, tornando possível, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a construção de uma rede de significados envolvendo habilidades comuns nas áreas de português e de matemática.

“a Matemática (...) é um instrumental importante para diferentes áreas do conhecimento, por ser utilizada em estudos tanto ligados às ciências da natureza como às ciências sociais(...)Essa potencialidade do conhecimento matemático deve ser explorada, da forma mais ampla possível, no ensino fundamental.

Para tanto, é importante que a Matemática desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares.” (PCN – Matemática, 1997:21).

“Toda educação verdadeiramente comprometida com o exercício da cidadania precisa criar condições para o desenvolvimento da capacidade de uso eficaz da linguagem que satisfaça necessidades pessoais — que podem estar relacionadas às ações efetivas do cotidiano, à transmissão e busca de informação, ao exercício da reflexão (...) são os textos que favorecem a reflexão crítica e imaginativa, o exercício de formas de pensamento mais elaboradas e abstratas, os mais vitais para a plena participação numa sociedade letrada.

Cabe, portanto, à escola viabilizar o acesso do aluno ao universo dos textos que circulam socialmente, ensinar a produzi-los e a interpretá-los. Isso inclui os textos das diferentes disciplinas, com os quais o aluno se defronta sistematicamente no cotidiano escolar e, mesmo

assim, não consegue manejar (...)”,(PCN- Língua Portuguesa, 1977: 20, 21)

A aprendizagem em Matemática, ainda segundo os Parâmetros Curriculares do Ensino Fundamental, está ligada à compreensão, à apreensão do significado. Apreender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe ver o objeto ou acontecimento em suas relações com outros. Além disso, falar sobre matemática, escrever textos sobre conclusões, comunicar resultados exige a compreensão do significado de elementos da língua materna e da linguagem matemática.

O conhecimento lógico-matemático requer habilidades, tais como intuição, senso comum, extração de regras a partir de regularidades, categorização, representação, generalização, abstração. Essas e outras habilidades também estão presentes no desenvolvimento das competências lingüísticas, assim como as competências lógico-matemáticas exigem coerência de raciocínio e de idéias.

Para Piaget (1978), o conhecimento lógico-matemático é uma construção e resulta da ação mental da criança sobre o mundo. Dessa forma, não há como desenvolvê-lo através de um conjunto de regras a serem memorizadas. Atividades descontextualizadas que valorizam a mecanização distanciam-se da espontaneidade das estruturas lógico-matemáticas. Para o desenvolvimento das noções de Matemática, é importante uma orientação pedagógica que incorpore brincadeiras, jogos e desafios, histórias etc.

Segundo García (1998), a leitura é uma tarefa complexa que põe em funcionamento diversos processos cognitivos que demandam o desenvolvimento de variadas habilidade, dentre elas, a percepção de igual-diferente, palavras longas e curtas e de repetição de palavras, a ordenação de palavras em frases, a previsão do desenrolar ou do final de uma história, a ordenação de frases numa história, a comparação, a sequenciação. Assim, as competências lingüísticas e lógico-matemáticas podem ser compartilhadas utilizando-se a aplicação de analogias para facilitar o domínio de determinadas regras.

Os pilares da escola tradicional, assim, passam a ser vistos como vertentes que se comunicam e que ajudam a desenvolver as competências em outras áreas, tornando o conhecimento constantemente revisitado pelo pensamento através dos nós de Redes de Significados. Esse novo olhar instiga uma reflexão sobre as práticas docentes permitindo que mudanças metodológicas ocorram de forma gradual e evitando as interpretações inadequadas. A comparação com os resultados nos testes de rendimento anteriores à

avaliação do desempenho e do interesse dos alunos pode servir de incentivo para novos desafios e para a realização de novos ajustes.

Mediação de leitura em contexto de resolução de problemas

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para a área de Matemática no Ensino Fundamental afirma que *“O significado da Matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos”*.

Na Educação de Jovens e Adultos, o ensino de Matemática, descolado das atividades cotidianas, não estimula a articulação entre o saber matemático produzido historicamente como um bem cultural e as práticas sociais desses alunos. Segundo Piaget, o pensamento ou conhecimento lógico-matemático se inicia na infância e a autonomia para enfrentar situações-problema do cotidiano é construída com a participação do grupo social no qual o aprendiz está inserido.

Ao escolher a resolução de problemas como ponto de partida da atividade matemática, deve-se ter em mente que, na leitura do enunciado de um problema, a parceria entre a língua materna e a matemática é fundamental, pois é através da compreensão do texto que se processa a inferência e a escolha de estratégias que permitem que os dados envolvidos sejam manipulados para que seja possível a obtenção de respostas a uma dada situação, tornando a leitura produtiva. Como ocorre na língua materna, a leitura da linguagem matemática *“pressupõe a decodificação do que é lido, a habilidade de extrair significado explícito e implícito do texto escrito”* (BORTONO-RICARDO xxx). A leitura significativa de um texto que envolve a linguagem matemática exige que o leitor esteja familiarizado com o vocabulário específico dessa linguagem. Para a autora, *“o conhecimento enciclopédico ou conhecimento de mundo sempre esteve aquém das exigências que a compreensão dos textos escritos impõe”*. Na maioria das vezes, esse conhecimento é insuficiente para um significativo envolvimento por parte de quem lê com o texto que está sendo lido, de maneira que o significado da mensagem tem que estar relacionada com conhecimentos prévios.

Uma Rede de Significados pode, então, ser construída através do desenvolvimento de habilidades comuns entre as áreas de português e de matemática, a partir de atividades envolvendo a leitura e a interpretação de diferentes tipos de textos em variadas linguagens que estimulam à percepção de relações, a mobilização de informações, a organização e exposição de idéias e a argumentação coerente.

Para a construção dessas habilidades, o professor assume o papel de mediador, de incentivador e facilitador da aprendizagem, respeitando os ritmos individuais do aprendiz, incentivando a cooperação entre os alunos, orientando os debates, incentivando a expressão oral e o diálogo. Através da compreensão leitora, articulam-se os conhecimentos prévios e novos, de modo que os novos possam ser incorporados ao repertório de significados dos alunos para que possam utilizá-los nas suas práticas escolares, profissionais e em suas relações sociais.

“Quando os alunos e professor discutem a leitura, o professor passa a ter a tarefa de não apenas ler para o aluno, mas possibilitar meios para ler com o aluno, que é entendido como agente ativo e interativo no processo de ler e compreender. A leitura é enriquecida e o professor, através de uma atividade mediada, contribui para a formação de um novo leitor, crítico, capacitado para agir na relação sujeito e meio social” (SILVA;REGO, 2006, p.229)

Para criar estratégias de mediação para facilitar a leitura de textos, em contextos de resolução de problemas de matemática, apresentaremos três experimentos foram aplicados numa turma de Educação de Jovens e Adultos. Em cada um dos experimentos, as atividades foram elaboradas com o intuito de desenvolver habilidades comuns entre a leitura e a matemática, através da leitura de variados tipos de texto,

Experimentos

■ Perfil dos indivíduos testados

Alunos do Projeto de Letramento da COPPE/ UFRJ vinculado à Pró Reitoria de Pessoal da UFRJ em processo final de alfabetização.

Esses alunos trabalham na COPPE e arredores, pretendem dar continuidade aos seus estudos e a idade média é em torno dos 35 anos.

■ Mediadora

Professora da turma **Patrícia Reis** – aluna de Graduação da Faculdade de Letras da UFRJ

■ Tempo de realização

Os experimentos foram realizados em quatro encontros de duas horas e meia cada.

■ Critérios que nortearam os experimentos

- 1) Eixos cognitivos comuns a todas as áreas de conhecimento (MEC)
 - Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representadas de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema;
 - Relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.

- 2) Escolhemos, nessa fase da pesquisa, trabalhar segundo a classificação de Chica (CHICA, 2001) com:
 - Problemas com mais de uma solução;
 - Problemas de lógica;
 - Problemas não convencionais (considerando os anos iniciais do Ensino Fundamental do público da EJA).

- 3) Enfatizamos a construção de competências para o enfrentamento de situações-problema estimulando o pensamento lógico-matemático para desenvolver algumas habilidades consideradas pontos de apoio para a compreensão da matemática e da sua linguagem no início da escolarização.

- 4) Conteúdos Conceituais e Procedimentais
 - Noções de sequência, classificação e ordenação;
 - Comparação, emparelhamento e ordenação de elementos;
 - Comparação, emparelhamento e ordenação de elementos em escalas ascendentes e descendentes e ordenamento pelo aspecto da medida.
 - Estabelecimento de relações entre objetos
 - Observação de critérios que definem uma classificação de números (maior que, menor que, estar entre).
 - Leitura e interpretação de informações contidas em imagens.
 - Operações elementares de adição e subtração através do cálculo mental;
 - Localização de objetos com base em algumas indicações de posição.
 - Localização na reta numérica, de números naturais.

- 5) Alguns enunciados foram escolhidos de forma a mostrar que é possível resolver problemas sem que os mesmos apresentem números e sem que os alunos sejam leitores proficientes.

6) A escolha de ilustrações referentes ao universo infantil pretendeu:

- Verificar se haveria transferência do letramento escolar para o social e vice versa nos termos de SOARES (Soares, 2003);
- Comparar, mais adiante, o desempenho dos alunos de EJA com o de crianças com a mesma escolaridade.

■ Mediação

A mediação se processou através de andaimes - um membro mais experiente de uma cultura facilita a compreensão da leitura para o leitor iniciante (Bortoni-Ricardo, 2009). O mediador teve então o papel de fornecer pouco a pouco pistas em relação ao contexto, alargando o conhecimento enciclopédico do aprendiz.

A mediação realizada nos experimentos buscou:

1) Em relação à Língua Materna:

- Dar maior legibilidade aos textos quando os alunos o consideraram muito opaco
- Localizar informações explícitas
- Descrever ou inferir o sentido de uma palavra
- Inferir uma informação implícita
- Identificar o tema do texto
- Interpretar o texto com auxílio das ilustrações

2) Em relação à Matemática:

- A partir do problema dado, criar uma pergunta a ser respondida.
- A partir da ilustração dada, criar uma pergunta.
- A partir do problema dado, criar um problema parecido envolvendo a vida cotidiana do aluno.
- A partir de uma pergunta, formular um problema relacionado com as experiências de vida dos alunos
- Formular problemas relacionados com os conhecimentos prévios dos alunos a partir de uma resposta dada.
- Formular problemas a partir de um tema levantado pelos alunos durante a mediação.

- Utilizar conceitos e procedimentos matemáticos para construir formas de raciocínio que permitam aplicar estratégias para a resolução de problemas (ENCEEJA/2002)
 - Identificar e utilizar conceitos e procedimentos matemáticos na construção de argumentação consistente (ENCEEJA/2002)
- 3) Em relação à Língua Materna e à Matemática
- Reconstruir o significado das palavras ordem e sequência através do estabelecimento de conexões entre a importância para a compreensão leitora do estabelecimento de uma ordem dos fatos descritos na sequência de frases de um texto e a ordenação e organização; (a) de dados presentes em situações-problemas para facilitar a escolha de estratégias de resolução e (b) das sequências numéricas com vistas à compreensão dos aspectos cardinal e ordinal dos números.
 - Observar através do emparelhamento das imagens critérios que definem a ordenação dos fatos descritos no texto.
 - Perceber através do emparelhamento das imagens que a troca da ordem de frases num texto ou de posição em sequências que podem acarretar mudanças significativas.

Experimento 1

- ❖ Para esse experimento, foram elaboradas 3 atividades a partir de um texto. Espera-se que, através da comparação estabelecida a partir do emparelhamento das imagens, os alunos sejam capazes de perceber a importância da ordenação dos fatos descritos no texto e de relacionar as informações contidas nas imagens com a leitura do texto.

Um grande susto

Pedro e Paulo são bons amigos e resolveram dar um passeio. Eles caminhavam tranquilos quando, de repente, quatro brinquedos **forma** lançados de um buraco no meio da rua.

Curiosos, eles pararam para ver o que estava acontecendo e, para surpresa dos dois, novos brinquedos foram lançados.

Muito assustados, os amigos se entreolharam e saíram correndo.

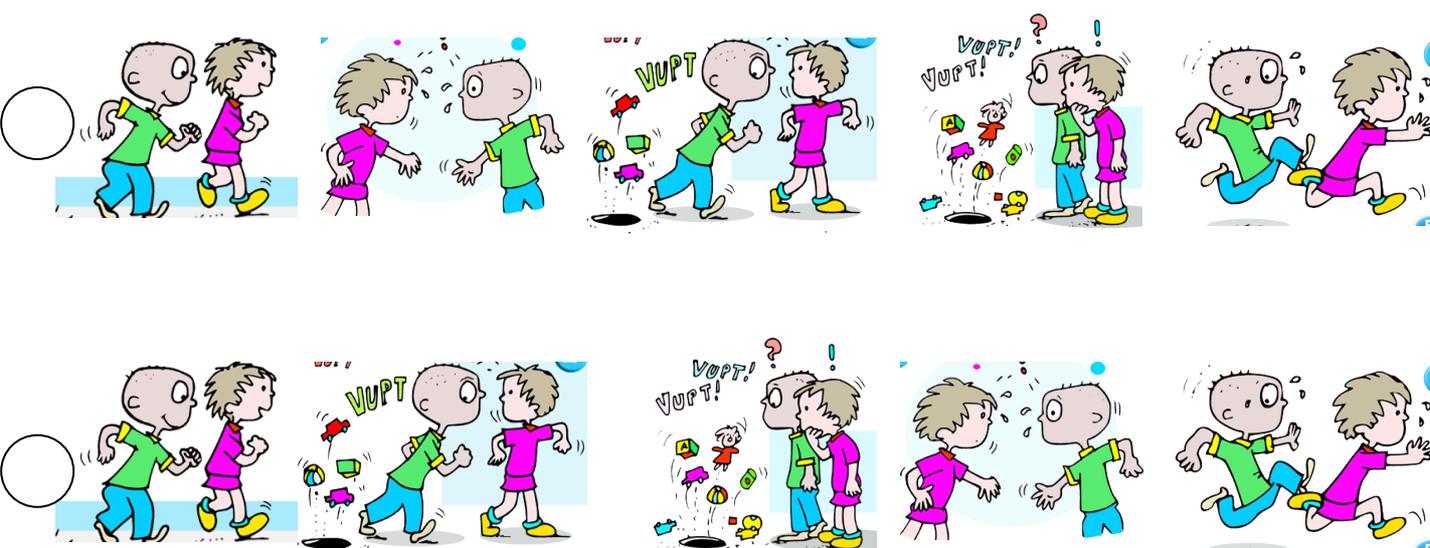
Atividade 1:

Compreensão do texto

- De que trata o texto?
- Qual o seu título?
- Que palavras do texto você não conhece?
- O que você faria se estivesse passeando com os amigos Pedro e Paulo?
- O que significa a palavra *sequência*?

Atividade 2¹:

Qual a melhor sequência que representa a estória contada no texto?



Atividade 3.

Discuta com sua turma o motivo da sua escolha de uma das sequências.

- ❖ Análise preliminar dos resultados

¹ Ilustrações: Site <http://sitededicas.uol.com.br> consultado em 16/06/2009

A mediação se processou através de andaimes. A professora incentivou a cooperação entre os alunos e a expressão oral, articulou conhecimentos prévios quando lembrou aos alunos um trabalho anterior (título do texto) e possibilitou a construção de redes de significados com as palavras “entrelaçaram”, “ordem” e “sequência”, que esperamos que sejam utilizadas nas práticas escolares, profissionais e sociais.

Em relação a Língua Materna todos os objetivos foram alcançados, já em relação a matemática, mesmo que de forma indireta somente os dois últimos objetivos foram alcançados.

No que tange às duas disciplinas, nenhuma conexão foi estabelecida de forma explícita. O emparelhamento das figuras não foi observado. Os alunos optaram por localizar informações no texto ou nas ilustrações utilizando o aspecto ordinal dos números (primeira figura, terceiro quadro) ao invés de apontar os descrever com palavras.

Tal opção pode ter sido motivada pelo estabelecimento de alguma conexão com a matemática estabelecida pela rede de significado construída a partir da palavra ordem e/ou pela pista dada durante a mediação pela professora, que localizou as palavras e frases pelo número da linha do texto, e/ou porque esta forma de localização é natural e usual entre pessoas adultas.

Fica clara a dificuldade dos alunos na interpretação das informações contidas nas imagens e no entendimento de que se tratava de duas sequências distintas (152)². O emparelhamento permite essa percepção de forma imediata.

O trabalho realizado pela professora (152, 187 e 193), mesmo sem utilizar o emparelhamento, incentivou a percepção da ordenação do texto através da sequência de imagens.

A mediadora buscou envolver seus alunos com a leitura do texto, explorando, na atividade 1, a imersão dos aprendizes na estória narrada (76-82).

Quando observamos as argumentações dos alunos, para a escolha da sequência correta na transcrição desse experimento, somos levados a inferir que eles não relacionaram as atividades desse experimento com as competências lógico-matemática construídas em ambiente escolar ou social.

Experimento 2

² Consultar as transcrições no Anexo

- ❖ Para esse experimento, foram elaboradas duas atividades. A primeira visava aumentar a rede de significado da palavra sequência e levar os alunos a perceber, através da mediação, a importância da ordem na posição das sequências de imagens na elaboração do texto. A outra atividade teve por objetivo apresentar situações-problema, algumas admitindo mais de uma solução, estimulando o raciocínio lógico na construção de argumentação consistente.

Atividade 4³

Crie uma história obedecendo à sequência dos desenhos:



O que você retiraria da sua história se a sequência de desenhos fosse outra, como a seguinte?



Atividade 5

Complete as sequências abaixo utilizando um ou mais de um dos seguintes sapatos:



(1)

³ Ilustrações: Site <http://sitededicas.uol.com.br> consultado em 16/06/2009



(3)



(4)



Discuta com sua turma o motivo da sua escolha de cada uma das seqüências acima.

❖ Análise parcial dos resultados

Em relação à Língua Materna, novamente todos os objetivos foram alcançados na elaboração do texto oral da atividade 4. Em relação à Matemática e em relação as duas disciplinas, a atividade 4 se mostrou muito rica. A professora emparelhou as imagens,

estabeleceu ordem, comparou e mostrou aos seus alunos a importância da ordenação de fatos num texto.

Na atividade 5, os alunos entenderam o que era para ser feito com mais facilidade. Às duas primeiras sequências, eles responderam de imediato, as demais, que poderiam admitir mais de uma solução, acabou gerando dúvidas. A professora respeitou as variadas opções apresentadas, insistiu que os alunos argumentassem sobre as escolhas feitas e chamou a atenção que várias sequências poderiam ser construídas, porém não enfatizou o fato de uma situação-problema admitir mais de uma solução.

Na transcrição, podemos observar a riqueza das estratégias desenvolvidas pelos alunos para completar as duas últimas sequências. Para a sequência de número 3, (311-319) o aluno pensou em pares de sapato, nos levando a inferir que houve uma transferência do letramento social para o escolar e o resgate de conhecimentos prévios (contagem de dois em dois, por exemplo). Na sequência de número 4, o aluno A sugeriu uma solução utilizando a sua estratégia anterior (pares). Geralmente os alunos tentam repetir “racicínios que deram certo” nos exercícios anteriores. Esta atitude pode ser vista como resultado de aprendizagens que valorizam a mecanização. Ainda sobre essa sequência, o aluno T concluiu que “Vai ficar duas. Vai ficar sobrando um”(323). A professora perdeu uma boa oportunidade de investigar qual a estratégia utilizada por esse aluno e, a partir daí, mediar um trabalho com a matemática.

Experimento 3

❖ Na primeira atividade desse experimento, procurou-se chamar a atenção para o fato de que, para se ordenar elementos, é necessário que seja estabelecido um critério. Procurou-se também mostrar que a busca pelo atendimento do critério definido no enunciado de um problema deve ser feita no texto e em todos os elementos fornecidos, nesse caso na imagem. Na segunda atividade, foi utilizado um desafio para explorar a localização de um objeto com base em algumas indicações.

A escolha de um texto cujo tema era uma família e de uma imagem envolvendo uma relação de amizade foi feita para que problemas relacionados com as experiências de vida dos alunos pudessem ser formulados a partir de uma pergunta ou de uma resposta dada.

Atividade 6

D. Ana e Sr. Ivo têm uma família bem grande. Eles possuem cinco filhos. Seu filho mais novo chama-se Lucas e o mais velho chama-se João. A filha do meio é a Mafalda e os outros dois filhos são o Caio e a Emília



- Complete a seqüência abaixo

com o nome dos filhos da D. Ana e do Sr. Ivo, do mais novo até o mais velho.

_____	_____	Mafalda	_____	_____
-------	-------	----------------	-------	-------

- Emília tem 7 anos. Ela é um ano mais nova que João e dois anos mais velha que Mafalda. Qual a idade do João? E da Mafalda?

João tem ____ anos	Emília tem 7 anos	Mafalda tem __ anos
---------------------------	--------------------------	----------------------------

Atividade 7

Desafio

Vamos descobrir no desenho quem é o Paulo?



Carlos está no meio, João esta à direita de Carlos e Paulo esta à direita de João.

❖ Análise preliminar dos resultados

Observamos que os alunos tiveram dificuldades em entender a relação estabelecida, a posição na sequência de quadros dos filhos de D. Ana e do Sr. Ivo. A mediadora interfere (375) para que haja compreensão do enunciado. Para estabelecer a posição do Caio e da Emília, os alunos lançaram mão da ordem que os nomes apareciam no texto e a mediadora concordou (432- 434). Em (443), percebemos que o aluno S1 definiu a posição de Emília utilizando o próximo exercício. Observa-se que em nenhum momento os alunos ou a professora utilizaram a imagem para decidir a posição do Caio e da Emília, embora a mediadora tivesse em (350) chamado a atenção para a leitura do texto e para a observação da imagem.

Para decidir a idade de João, é curioso observar a correção que A faz da sua própria resposta (456-463) e o novo erro que comete (465), possivelmente por uma leitura apressada do enunciado.

Como se pode perceber, os alunos demonstraram muitas dificuldades na realização mental de operações simples. Tal dificuldade pode ter ocorrido devido à falta de compreensão do enunciado como um todo, já que eles buscavam as informações de forma

fragmentada. Também observamos o envolvimento dos alunos com a atividade através do desejo de ir além (501-507). Nesse momento, a mediadora poderia ter proposto aos alunos completar a estória descrita no texto observando a imagem e explorando as possibilidades das idades do Caio e do Lucas.

No desafio (atividade 7), os alunos pareciam já estar cansados e a mediação parece não ter atingido nenhum dos objetivos propostos. A mediadora, ao perceber a dificuldade dos alunos, poderia ter feito uma simulação da situação descrita na atividade utilizando os próprios alunos.

Experimento 4

❖ Na elaboração desse experimento, pretendeu-se construir/re-construir redes de significados para as palavras fila e fileira e relacionar essas redes com a rede de significados da palavra ordem. Buscou-se também dar significado às expressões “ordenamento em escalas ascendentes e descendentes”, visando a classificação de números e sua localização na reta numérica, e o “ordenamento pelo aspecto de medida”, visando a comparação e ordenamento de elementos. Importante destacar que as atividades desse experimento permitiriam a formulação de vários problemas estabelecendo elos entre a matemática e a vida cotidiana dos alunos e entre o temas abordados e outros temas matemáticos.

Atividade 8

Você sabe o que é uma fileira? E uma fila? Vamos procurar no dicionário?



Atividade 9

Na figura, várias pessoas estão numa fila de um banco.

a. Marque a pessoa que será atendida em terceiro lugar.

- b. A pessoa que será atendida em segundo lugar é mais alta ou mais baixa do que a pessoa que será atendida por último?
- c. A penúltima pessoa dessa fila é um homem ou uma mulher?

Atividade 10

Observe os cinco amigos que estão enfileirados.



Francisca é a primeira da fila, João o segundo, Alice a terceira, Caio o quarto e Ana a última. Essa fila está ordenada pela altura dos amigos?

Qual a posição que Ana ocupa na fila? _____

Qual seria a disposição da fileira se a ordenássemos por ordem crescente de altura?

	<p>João</p> 			
--	---	--	--	--

E se a ordenássemos por ordem decrescente de altura?

	Ana 			
--	---	--	--	--

Atividade

11

Vamos

construir uma reta numérica e colocar os números de 1 até 10?

- Primeiro vamos colocar os número de 0 a 10 em ordem crescente.

0				4					9	
---	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--

- Vamos agora desenhar uma linha reta, marcar nessa linha o número 0 no início e colocar no final uma seta.



- Com a ajuda de uma régua, marque, a partir do número 0, 9 partes de igual tamanho e, em seguida, coloque abaixo de cada uma das marcações os números de 1 a 9 em ordem crescente.

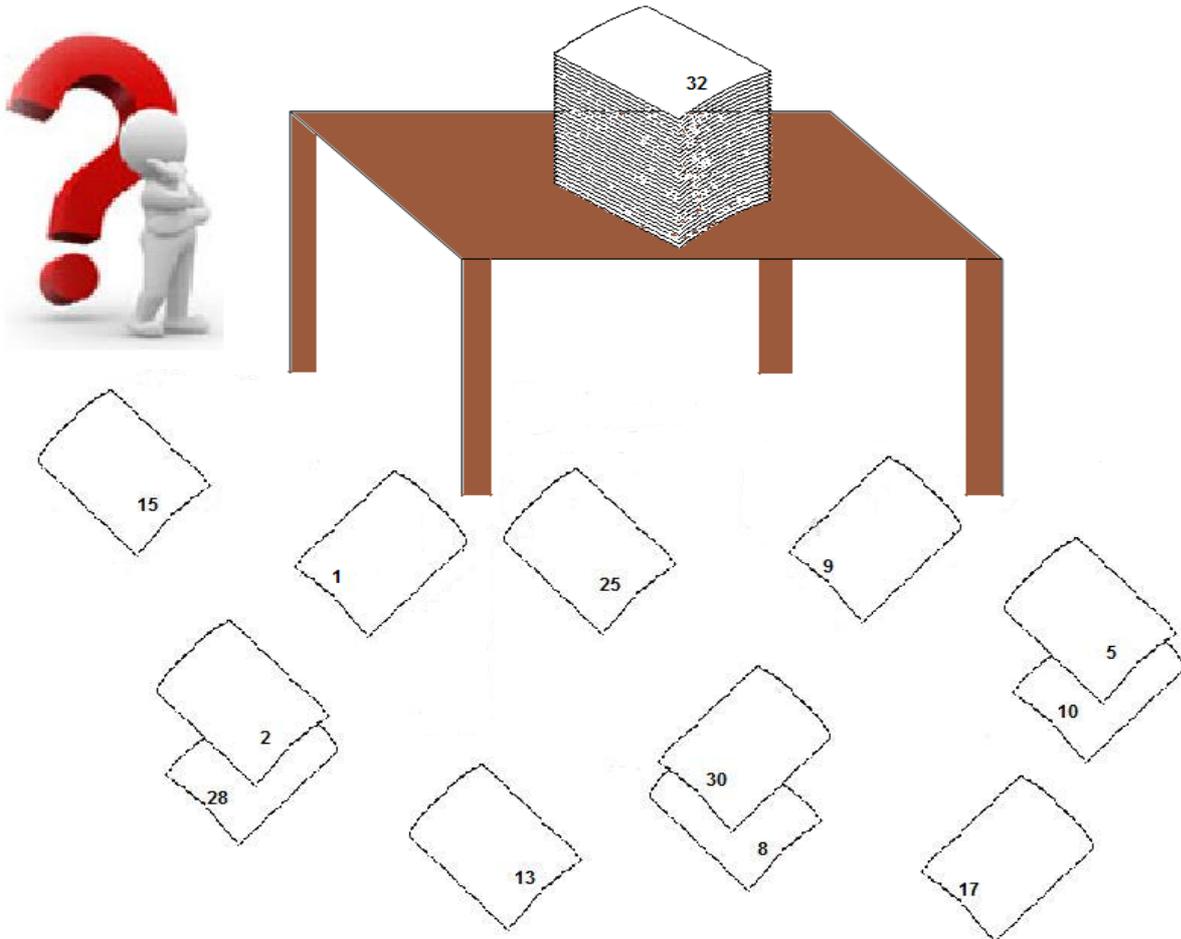
Agora que sua semirreta esta pronta, responda às questões:

- Quais são os números à direita do número 4? Esses números são maiores, iguais ou menores que o número 4?
- Que números estão à esquerda do número 7? Esses números são maiores, iguais ou menores que o número 7?
- Quais são os números vizinhos do número 5?
- Você reparou que esses números estão ordenados do menor para o maior? O número 10 seria colocado à esquerda ou à direita do número 9?
- Qual a diferença entre os números 5 e 4? E entre os números 8 e 7? O que você pode perceber?

- O número 12 virá antes ou depois do número 10? Indique o número entre os dois?
- Discuta com seus colegas o significado da seta colocada no final.

Atividade 12

Disponha em ordem crescente os números das folhas de papel que caíram da mesa.



❖ Análise preliminar dos resultados

Atividade 8

Após a leitura do enunciado, a mediadora passou a trabalhar com a rede de significados dos alunos em relação às palavras fila e fileira. A partir disso, utilizou o dicionário para significar ou re-significar a rede dessas palavras.

Para os alunos, uma fileira poderia significar “um em cima do outro”, ou “um atrás do outro (572-580), ou “empilhado” (585) e fila, “um atrás do outro” (582-583). Ao procurar no dicionário o significado da palavra fileira, a professora concluiu que fileira e fila possuíam o

mesmo significado (592-594) e utilizou a vivência dos alunos para construir uma rede de significados para a palavra fila (595-604).

Ao ler para turma o significado da palavra fila, a mediadora pergunta se há diferença entre o significado das duas palavras. O aluno A percebe que existe uma diferença (606), já que uma fila possui uma organização segundo um critério: ordem de chegada das pessoas e vai além, pois também percebe que na fileira a organização dos objetos não obedece um critério pré-estabelecido (606-610). A mediadora relê o significado das duas palavras estimulando a comparação (615). O aluno A tenta novamente mostrar que existe diferença no significado das palavras (616), mas a mediadora conclui que as duas palavras possuem o mesmo significado (617). O aluno A parece não ter concordado com essa conclusão (617). A mediadora perdeu nesse momento uma boa oportunidade de trabalhar a linguagem matemática.

Atividade 9

O aluno A insiste que uma fila exige um critério de ordem (625 – 626): após a pergunta da professora, todos os alunos associam a existência de uma ordem pré-estabelecida na fila (627-628). Isso nos faz intuir que eles entenderam a ordenação de uma fila (ordem cronológica de chegada) e que a mediação não permitiu que: (a) eles compreendessem que poderia haver organização de pessoas ou objetos, em linha reta, sem que uma ordem fosse estabelecida; (b) que uma fila só permite organização de pessoas e que, portanto, não faria sentido expressões do tipo “fila de números”, “fila de contas (matemática)” etc.

Atividade 10

Os alunos não perceberam que a fila não poderia estar ordenada pela altura dos amigos (cf. 615), posto que o significado da palavra fila supõe que a disposição das pessoas obedeça à ordem cronológica de chegada. Vale observar que o aluno A percebe (686) e a mediadora não (673).

Observamos em (685) que o aluno S2 compreende que a organização de objetos poderia ser feita utilizando o critério “mesmo tamanho” e que, pela primeira vez, a palavra “medida” é mencionada. Apesar da interferência do aluno A (686), a mediadora não aproveita a oportunidade para desdobrar essa atividade em atividades que estimulem a comparação entre objetos (maior, menor e igual) e a utilização de instrumentos de medida.

Percebemos a dificuldade dos alunos para estabelecer a ordenação da medida das alturas dos amigos em ordem crescente e decrescente. Essa dificuldade pode ter ocorrido pela não percepção da existência de um critério pré-estabelecido numa ordenação (objetivo a ser alcançado na atividade anterior).

Atividade 11

Pudemos registrar a dificuldade dos alunos no manuseio da régua, no entendimento do significado da expressão “partes iguais” e da localização direita e esquerda. O aluno N, antes de tentar resolver a atividade já a classifica como difícil (888). Em geral, essa é uma reação comum entre alunos jovens e adultos pouco ou não escolarizados em relação à Matemática.

Embora a professora tenha lembrado o significado da expressão “ordenação em ordem crescente” (849), pelo menos dois alunos ainda permaneciam com dúvida (908 e 910). A professora voltou a explicar o que significava “ordem crescente” da mesma forma com já havia feito anteriormente (912-916). Nesse momento ela poderia ter explorado situações da vida cotidiana para facilitar a compreensão.

Quando perguntada a diferença entre os números cinco e quatro (994), a mediadora comparou os números e não aproveitou a oportunidade de explorar a operação de subtração e a regularidade presente na diferença entre números consecutivos.

Quanto ao significado da seta (1044), os alunos perceberam apenas a idéia de continuidade e não relacionaram essa idéia com a de crescimento nem com a de seqüência.

Em relação à compreensão leitora do enunciado, podemos inferir que ela não foi plenamente alcançada, já que os alunos não realizaram a atividade pois marcaram na reta numérica somente os números naturais até o número 9. De um lado, os alunos desprezaram o enunciado, por outro, se envolveram com a atividade e agregaram conhecimentos anteriores, o que foi incentivado pela mediadora.

Essa mediação, como observado anteriormente, não buscou relacionar a matemática com a vida cotidiana dos alunos nem relacionou os novos conhecimentos adquiridos com nenhum dos conhecimentos prévios dos alunos.

Atividade 12.

Percebemos que alguns alunos não compreenderam o significado de “ordem crescente” e não utilizaram a ilustração para localizar informações.

Em relação ao formato da linha da atividade anterior não ser reta e sim sinuosa foi curioso observar que nenhum aluno pensou, por exemplo, num “barbante”, que é um instrumento de medida bastante utilizado em situações cotidianas e profissionais, o que nos fez nos levar a supor que, neste caso, não houve transferência do letramento social para o escolar.

À Guisa de Conclusão

Ao analisar as transcrições, em anexo, é possível afirmar que, ao longo dos experimentos, todos os objetivos em relação à Língua Materna foram alcançados. O trabalho da mediadora nessa área primou pelo incentivo à expressão oral dos alunos e envolveu os alunos na leitura dos textos dados.

Em relação à Matemática, poucas pistas foram fornecidas referentes ao contexto e nenhum problema foi elaborado a partir de uma situação dada ou de uma pergunta feita. Os conhecimentos prévios dos alunos foram raramente acionados e a interpretação das imagens como fornecedora de dados para a resolução de uma situação-problema não foi estimulada. No entanto, o excelente trabalho desenvolvido na área da Língua Materna contribuiu para que os próprios alunos utilizassem alguns procedimentos matemáticos para construir argumentações consistentes nas duas áreas.

Os objetivos em relação às duas áreas de conhecimento foram alcançados mesmo que de forma indireta. Acreditamos, a partir da análise dos dados obtidos nesses experimentos, que novas conexões foram criadas nas redes de significados dos alunos em relação ao significado de algumas palavras e em relação a procedimentos de leitura e de interpretação de imagens e dados. A excelência do trabalho realizado em relação à Língua Materna nos levou a pensar que pudesse estar ligada à formação acadêmica (graduação em Letras) da professora.

Resolvemos então aplicar, de forma piloto, algumas das atividades propostas numa turma de EJA, formada por alunos, em sua maioria, trabalhadores que, assim como os alunos anteriormente testados, tinham recentemente vencido a etapa da alfabetização. A mediadora dessa nova testagem foi a professora da turma que é aluna de graduação de matemática. Essa nova testagem não foi gravada e o que relatamos a seguir nos foi narrado pela própria mediadora.

Nessa nova etapa da pesquisa, ainda em andamento, observamos que diferentemente do trabalho realizado pela mediadora com formação em Letras, a professora de matemática não realizou um trabalho com a mesma qualidade da outra

mediadora na leitura e interpretação dos textos, porém, preocupou-se todo o tempo com o desenvolvimento das competências lógico-matemáticas. Vale ressaltar que, em nenhum momento, ela teve essa intenção.

No desenvolvimento da Atividade 1, após a leitura do texto, a mediadora propôs o emparelhamento das sequências e, a partir do par de imagens diferentes, voltou ao texto para estabelecer a ordem dos fatos descritos. A mesma estratégia foi utilizada na condução da mediação da Atividade 4.

Nessa atividade, a professora de matemática optou por ler antes os dois enunciados, estabelecer a diferença entre as sequências de desenhos, antecipando dessa forma o que deveria ser feito, sem explorar a leitura das imagens como fez de forma perfeita a outra mediadora. Em seguida, mediou a elaboração do primeiro texto oral.

Na elaboração do segundo texto os próprios alunos retiraram o começo do primeiro sem que a professora participasse da decisão. Observa-se que esse tipo de estratégia foi utilizada por um aluno, cuja mediadora possui formação em Letras, no desenvolvimento da Atividade 6 (443). Em relação à Atividade 6, a mediadora elaborou várias situações-problema relacionadas com às experiências de vida dos alunos formulados durante a mediação. Vale ressaltar que um dos alunos até perguntou “se era aula de matemática”. As mediações realizadas nas Atividade 8, 9 e 10 deixam bastante clara a diferença na forma do trabalho realizado pelas mediadoras.

Quando os alunos apresentaram dúvidas se as palavras fila e fileira possuíam o mesmo significado, a mediadora lembra que as palavras não podem ter o mesmo significado pois uma “vem da outra”, concluindo que os significados devem ser próximos mas não o mesmo. A partir dessa interferência, a percepção da diferença na leitura das buscas realizadas no dicionário se torna clara e a mediadora explora, através de exemplos, a diferença percebida pelos alunos. Na atividade 9, ela reforça a distinção de sentido perguntando se números podem estar numa fila de banco. No desenvolvimento da Atividade 10, a professora explora a necessidade da existência de um critério para definir uma ordenação. Sugere que os alunos utilizem marcas em um lápis para comparar a altura dos amigos e chama a atenção para o fato da ordenação crescente ser inversa da decrescente. Foi além e voltou ao texto da atividade 1, lendo as frases da última até a primeira; em seguida, releu o texto na ordem inversa utilizando a sequência correta em ordem inversa.

As atividades 11 e 12 não foram realizadas nessa turma.

Quando comparamos a mediação realizada por essas duas professoras, percebemos que as mediações se completam e que, juntas, atingem todos os objetivos propostos. Esse fato nos leva a pensar na possibilidade de se criar diretrizes para a mediação de forma que objetivos pré-estabelecidos possam ser alcançados e que as competências-lógico-matemática e linguísticas possam de fato ser simultaneamente desenvolvidas.

Essas primeiras reflexões caminham na direção de levantar a hipótese segundo a qual a formação do professor é uma variável importante na busca de uma mediação capaz de promover o diálogo entre o conhecimento escolar e o conhecimento enciclopédico dos alunos facilitando a aprendizagem de novos conhecimentos. Pretendemos, assim, numa próxima etapa, aplicar os experimentos numa nova turma de igual perfil mas cuja mediadora tenha formação em pedagogia. Finalmente, em relação a possíveis transferências entre o letramento social e o escolar, pouco foi possível observar.

Referências Bibliográficas

BORTONI-RICARDO, S. M. Compreensão de leitura: da palavra ao texto. In: GUIMARÃES, E.; MOLLICA, M. C. (orgs.). *A palavra: forma e sentido*. Campinas: Pontes Editora, RG Editores, 2007, p. 99-107.

_____. S. M. *Projeto Leitura*. CNPq, 2008. Mimeo.

_____. S. M. Problemas e perspectivas na formação de professores. MOLLICA, M. C. (org). *Linguagem para a formação de letras, educação e fonoaudiologia*. São Paulo: Editora Contexto, PP. 19-33, 2009

CHICA, C.H. *Por que formular Problemas?* In SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, M.I.S.V. *Ler, escrever e resolver problemas*. Porto Alegre, Artmed, 2001.

ENCEEJA/2002– Disponível no site:

<http://www.inep.gov.br/basica/encceja/matriz.htm>

Freire, P. *Extensão ou comunicação?* Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra, 1977

GARCÍA, J.N. *Manual de dificuldades de aprendizagem, leitura, escrita e matemática*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1998.

Piaget, J. *O nascimento da inteligência na criança*. Rio de Janeiro, Zahar, 1978

GARDNER, H. *Estruturas da Mente: a Teoria das Inteligências Múltiplas*. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 1994.

SILVA, A.; RÊGO, R. *Matemática e Literatura Infantil: Um estudo sobre a formação do conceito de multiplicação*. In BRITTO, M. (org.) *Solução de Problemas e Matemática Escolar*. Campinas, Alínea, 2006.

SOARES, M. *Alfabetização e letramento*, Editora Contexto, São Paulo, 2003.

Anexo

❖ Transcrições

Legenda

P : professor

T: todos

A: aluno não-identificado

A1: Aína

S1:

Sílvio

S2: Simone

Demais letras: aluno

Experimento 1

Leitura do texto

- 1) P: Vamos lá? Gente vamos ler junto, bem devagar, essa atividade 1? Tá? Ler devagar e juntos, tá? Vamos lá.
- 2) T: Um...
- 3) P: Qual é o título? Vamos começar pelo título.
- 4) A: Atividade.
- 5) P: Atividade 1, né? Depois vem o título, porque vem o texto, né? Um grande susto.
- 6) T: Pedro e Paulo são bons amigos e resolveram dar um passeio. Eles caminhavam tranquilos quando de repente quatro brinquedos foram lançados de um buraco no meio da rua. Curiosos, eles pararam para ver o que estava acontecendo e para surpresa dos dois, novos brinquedos foram lançados. Os amigos muito assustados, se entreolharam e saíram correndo.
- 7) P: Tranquilo? Tá? Então...
- 8) V: Aqui: forma... A hora em que e eles... foram...
- 9) P:É, aqui houve um erro de digitação, né? Isso mesmo, boa observação,Vera! Foram. Vocês estão vendo onde ela tá falando? Na terceira linha do texto, lá no final, a segun..., a, a penúltima palavra, tá escrito forma lançados, é foram lançados. Foi um erro de digitação. Achou, Simone?
- 10)S2: Aqui.
- 11)P: Aqui.
- 12)S: Ah! Foram!
- 13)P: É foram, tá?: consertem aí pro favor.
- 14)S2: Ah, mas o meu tá certo!
- 15)P: Não, o seu tá escrito forma.
- 16)S: Ah, form...
- 17)P: É foram. Tá? Trocaram...trocaram o a aí, botaram o a no final.

18)P: Ok? É... Gente, eu vou pedir a , eu vou pedir agora para a Cida fazer uma leitura de novo do texto. Lê aí pra mim de novo, Cida. Sabe porque, que eu quero ler de novo? Pra... a gente a primeira leitura que a gente faz do texto é uma leitura mais pro contato, é pra gente, é... ficar mais inteirado com as palavras que tem ali..., né, com... a forma como tá escrito e tudo mais. Agora vamos fazer uma segunda leitura pra gente aprimorar mais as idéias, ver realmente o que o texto tá falando. Deixa só eu fechar essa porta aqui...

19)P: Agora a gente vai fazer uma segunda leitura que é nela que a gente vai buscar mais o entendimento dele. Vamos lá. Lê pra mim, Cida, por favor.

20)C: A mesma.

21)P: É, a mesma coisa. Lê o título, lê o texto.

22)C: Um grande susto. Pedro e Paulo são dois amigos que resolveram dar um passeio. Eles caminhavam tranquilos quando de repente quatro brinquedos foram lançados de um buraco no meio da rua. Curiosos, eles pararam para ver o que estava acontecendo e para surpresa dos dois, novos brinquedos foram lançados. Os amigos muito assustados, se entr.. se entrelaçaram... e saíram correndo.

Atividade 1

23)P: Vamos lá, vamos começar a questão. Numero 1, Compreensão do Texto. De que trata o texto acima? O texto acima fala sobre o quê?

24)T: Um grande susto.

25)P: Um grande susto, mas que susto? É...

26)S: Foi dos brinquedos...

27)P: É, o ele... o texto tá tratando de um assunto, né?

28)A: O Pedro, o Paulo...

29)S: O Pedro, o Paulo.

30)P: O assunto?

31)S: Dos amigos...

32)P: Fala, Simone, pode falar.

33)S: O Pedro e o Paulo...

34)A: Dos passeios.

35)S: Que eles passearam e levaram um susto, que os brinquedos, né? Foram lançados a... de um buraco.

- 36)P: Ok. Então, os brinquedos, err... dois, dois amigos, Pedro e Paulo, eles... err, eles levaram um grande susto porque brinquedos foram lançados de um buraco, né?
- 37)S: Uhum.
- 38)P: Então o texto fala disso.
- 39)A: Uhum. No meio da rua...
- 40)P: Eles estavam no meio da rua, isso mesmo! Qual é... qual é o título do texto? Qual o seu título?
- 41)A: Um grande susto.
- 42)S: Uhum.
- 43)P: Um grande susto. Isso vocês já sabem porque a gente já andou estudando sobre isso, né? Quais palavras do texto você não conhece?
- 44)A: Entreocraqui.
- 45)A: Entralharam.
- 46)P: Entreolharam
- 47)C: En-tre-olha-ram.
- 48)A: Mas aí até que eu entendo o... o significado dele.
- 49)P: Aham.
- 50)P: Entreolharam.
- 51)A: Né? Porque tem olharam, né? Um olha para o outro, né?
- 52)P: Aham. Isso! Isso! Você entende o significado.
- 53)A: É
- 54)A: Mas por que então por que você acha que não conhece essa palavra?
- 55)A: Porque dificilmente se pronunciar.
- 56)A: Entreolharam?
- 57)P: Você quase não escuta ela falar, é isso?
- 58)P: Você quase não escuta essa palavra, é isso?
- 59)A: É!
- 60)P: Ou você quase não lê essa palavra?
- 61)A: Não, não lê... a gente não escuta, né, também.
- 62)P: A gente não lê! É, é difícil a gente falar: “nós nos entreolhamos”, né? Você falar assim: “aquelas duas pessoas se entreolharam”, é difícil, né!
- 63)A: É, é difícil.
- 64)P: Agora... ao mesmo tempo, você entende quando você lê. Agora, você percebe que a própria Cida na leitura tropeçou um pouquinho, porque como não tá acostumada a ouvir

e nem a ler, ela tropeçou um pouquinho.

65)A: É, é...

66)A: Ela... dois, ela botou dois...

67)P: Quais palavras... bom... o que você faria se estivesse passeando com os amigos Pedro e Paulo?

68)A: O quê?

69)P: Se vocês estivessem no lugar deles. Se vocês estivessem passeando com os amigos Pedro e Paulo.

70)A: Parava para olhar...

71)S: Parava para olhar... e me assustava.

72)A: Olhava o buraco.

73)P: Parava para olhar e também se assustava, é?

74)A: É.

75)P: Ok. Porque o que eles fizeram... vamos ler aí, a terceira linha, só pra gente lembrar o que aconteceu? Na terceira linha, diz assim. Como é que diz aí, Nina? Lê pra mim! Curiosos...

76)A e P: Eles pararam para ver o que estava acontecendo e, para surpresa dos dois, dos dois, novos brinquedos foram lançados.

77)P: Aí eles, se entreolharam, né, e saíram correndo, né? Então vocês também fariam a mesma coisa.

78)A: A mesma coisa!

79)P: Aham. Ok.

80)A: Já pensou, a gente tá... vai caminhando aqui, na calçada! De repente, num buraco, como é que sai coisa de cem... ó, hihihhi! É por aqui! Hehehehe.

81)P: Tá certo...

82)A: É verdade.

83)P: O que significa a palavra sequência?

84)A: Err, sequência...

85)S: É o que vai vir?

86)A: São coisas que acontecem por ordem.

87)P: Peraí, vamo por ordem aqui. A Simone respondeu: "o que vai vir".

88)A: Meu deus!

89)P: Que mais? Alguém mais dá outra opinião? Fala.

90)A: Coisas que acontecem por ordem.

- 91)P: Coisas que acontecem por ordem. Cê concorda com ela, Sueli?
- 92)A: Não sei...
- 93)P: Você acha que é coisas que acontecem por ordem ou o que a Simone falou?
- 94)A: É uma coisa, uma atrás da outra. Eu acho que a sequência é essa.
- 95)A: É. Uma coisa...
- 96)A: É uma atrás da outra.
- 97)P: E você, Nina? É sim, é uma coisa atrás da outra. Simone. Sequência é quando acontece realmente uma coisa atrás da outra.
- 98)S: Humm...
- 99)P: É... e na, na, na... na mesma sequência. É a mesma ordem de acontecimentos... tá?
- 100) S: Humm...

Atividade 2 e Atividade 3

- 101) P: Vamo ver o número 2. Qual a melhor sequência que representa a história contada no texto acima? Ou seja, qual a melhor ordenação? A melhor ordem...
- 102) S: Qual foi o melhor título?
- 103) A: A segunda.
- 104) A: A segunda?
- 105) P: Qual a melhor sequência que representa a história...
- 106) A: Vai lá.
- 107) P: Vamos observar?
- 108) A: Peraí
- 109) P: Vocês estão aí com imagens representando a história...
- 110) A: Qual a melhor sequência que representa a história... contada no texto acima... né?
- 111) P: Isso.
- 112) A: A penúltima e a última.
- 113) P: Vamos só parar pra pensar aqui um pouquinho. Olha só. O início...
- 114) A: Esses dois...o segunda, a segunda.
- 115) P: Não, peraí, não é assim que você vai ver não. Olha aqui, só um pouquinho, presta atenção.
- 116) A: Hã.
- 117) P: Vamos só parar pra pensar um pouco, que primeiro é apresentado um texto escrito, certo?

- 118) A: Certo.
- 119) P: Que faz a gente imaginar situações, certo?
- 120) A: Uhum.
- 121) P: Então a gente imagina aquelas cenas acontecendo. Aqui nessa questão numero 2, tá mostrando as cenas da história...
- 122) A: É.
- 123) P: Aí existem duas situações, essa primeira tiragem aqui...
- 124) A: A primeira...
- 125) P: E a segunda aqui, que vocês estão observando...
- 126) S: Aham. Uhum.
- 127) P: Tá? Então na primeira tiragem, vocês tão vendo lá, dois bonequinhos...
- 128) A: Uhum...
- 129) P: Peraí só um pouquinho... que o Sílvio chegou....
- 130) A: Que é o Paulo... o Pedro e o Paulo.
- 131) A: E aqui a segunda, do buraco onde sai os brinquedos.
- 132) P: Pega uma cadeira, aqui, Sílvio, senta aqui.
- 133) A: O Pedro e o Paulo...
- 134) P: Primeiro tá lá, o Pedro e o Paulo. Depois na, no segundo quadrinho tem o quê?
- 135) S: Eles assustados.
- 136) P: Eles assustados, né?
- 137) A: Não. Não.
- 138) P: Não parece que eles tão assustados?
- 139) S: É, se entreolhando.
- 140) A: Não.
- 141) A: Aqui no, no...
- 142) P: Aqui eles tão se entreolhando, vocês não acham que eles tão se entreolhando?
- 143) T: É! É.
- 144) P: Né? E no terceiro quadrinho, o que tá acontecendo?
- 145) S: No terceiro...
- 146) A: O susto!
- 147) A: O terceiro é...
- 148) A: Não.
- 149) A: Que um, quando sai um, um do primeiro... aqui eles pararam, pra olhar direito.
- 150) A: Não.

- 151) P: Uhum.
- 152) A: No quarto, ó! E no, no oitavo, ó, correram!
- 153) P: Pois é... Mas vocês não acham que nesse aqui eles tão passando e de repente eles percebem que os brinquedos tão saindo do buraco?
- 154) A: Isso. Isso!
- 155) P: Hã?
- 156) A: É onde eles levou o susto, né não?
- 157) P: É. É quando eles percebem... eles, eles levam o susto aqui, né?
- 158) A: Eles percebem e volta pra olhar, quando sai mais brinquedo, aí é que eles se assusta, não é?
- 159) P: Vamos voltar no texto e ler de novo, pra gente ver que parte a se encaixaria aqui? Acho que é a melhor forma pra gente decidir o que é isso. Vamo lá. Pedro e Paulo
- 160) são bons amigos e resolveram dar um passeio. Eles caminhavam tranquilos quando de repente quatro brinquedos foram lançados de um buraco no meio da rua. Vocês não acham que esse quadrinho ele tá representando isso? Quatro brinquedos sendo lançados...
- 161) A: Isso. Uhum.
- 162) P: Enquanto eles andavam no meio da rua. Não é?
- 163) A: É.
- 164) P: E aí, o próximo quadrinho mostra o quê?
- 165) A: Que começa a sair mais brinquedos.
- 166) P: Ali eles estão olhando, né?
- 167) A: É. estão olhando.
- 168) P: Ficaram curiosos e tão vendo.
- 169) A: Pararam pra olhar, né. E aí começou a sair mais brinquedos...
- 170) P: Aham. E depois mostra eles saindo correndo, não mostra?
- 171) A: É.
- 172) P: Por último, não é isso? Vamos ver a segunda sequência, o que tá mostrando? A segunda sequência mostra... eles caminhando tranqüilamente, não é isso?
- 173) A: Aham.
- 174) P: Que mais? Depois mostra...
- 175) A: Os, o buraco saindo os quatro brinquedos...
- 176) P: Isso!
- 177) A: Depois eles parados, olhando. Brinquedo....

- 178) P: Uhum.
- 179) A: Parado, olhando. Aí um olharam um para o outro e saiu correndo.
- 180) P: Isso. Então agora, qual vocês acham que é a sequência que, que muda?
- 181) A: A segunda.
- 182) P: Todo mundo concorda.
- 183) A: Concorda.
- 184) P: Concorda?
- 185) A: Aham. Porque é a que dá certo com a história.
- 186) P: Dá certinho com a história. Por que a primeira não dá certo com a história?
- 187) A: Porque tá errada.
- 188) P: Tá errado onde? Mostra pra mim onde, onde tá errado.
- 189) A: Por que antes, antes do brinquedo. Antes do brinquedo...
- 190) A: A figura que tá errada, a figura, a figura.
- 191) P: Porque tá mostrando que antes do brinquedo... isso que vocês olharam. Isso aconteceu mais pro final, não é? Isso aconteceu depois.
- 192) A: Depois que... começou sair os brinquedos do buraco.
- 193) P: Isso! Então a melhor sequência, a melhor ordem que mostra como aconteceram os fatos é a dois, né?
- 194) S: É a dois. A dois.
- 195) P: Então vamos marcar aí.
- 196) S: É, então bote aqui um X.
- 197) P: Isso.
- 198) A: Marca um X.
- 199) S: Na dois. Agora é o cachorrinho. O au-au.
- 200) P: O número 3 a gente acabou de fazer, olha. Discuta com sua turma o motivo da escolha da sequência acima. Agora é o número 4.

Experimento 2

Atividade 4

- 201) A: Hã.
- 202) P: Conte e escreva uma história obedecendo à sequência de desenhos abaixo. Veja bem, não vamos escrever no momento. Vamos só... contar, tá?
- 203) A: Tá.
- 204) A: Uhum...

- 205) P: É... vamo primeiro observar, antes de contar qualquer coisa. Antes de pensar, a gente tem que primeiro observar, ver o que tem aqui.
- 206) A: O que você...
- 207) P: Vamo lá! O que tem no primeiro quadrinho? O que representa?
- 208) P: Cachorro.
- 209) A: Ah! Entrou um vento...
- 210) P: Ô Néia, vamos sentar aqui...
- 211) (Ruídos, provavelmente provocados pelo barulho da entrada de uma aluna, impedem a compreensão do que foi dito por 16 segundos)
- 212) A: Aqui, olha. O quadrinho número 4. Vamos virar a folha. Deixa eu dar uma pausa.
- 213) P: Vamos lá, no exercício 4, gente. "Para contar uma história". Vamos primeiro dar uma olhadinha no quadrinho como eles estão, pra gente poder ver o que a gente consegue contar de história aqui. No primeiro quadrinho aparece o quê?
- 214) T: Um cachorro. Um cachorrinho.
- 215) P: E o que vocês acham que tá... que ele tá fazendo? O que tá acontecendo?
- 216) S2: Ele tá latindo.
- 217) A: Tá latindo não! Ele tá passeando.
- 218) A: Tá passeando.
- 219) P: Tá passeando, tá latindo...
- 220) A: Ué, mas... porque tem isso aqui, ó! Esse...
- 221) P: E o que é isso, Simone?
- 222) S2: Isso aí? Eh, como...
- 223) A: Como se ele tivesse assoviando.
- 224) S2: Como se ele tivesse latindo!
- 225) A: Como se ele tivesse dormindo.
- 226) P: Ô Simone, você não acha que ele pode tá latindo no segundo? Olha lá o que tá escrito ali no segundo!
- 227) S2: Au-au.
- 228) P: Au-au. Então acho que ali é que ele tá latindo. No primeiro, a Simone apontou uma coisa importante. Não tem... tem um desenhinho em cima aqui.
- 229) A: Tá pensando ele...
- 230) P: O que significa esse desenho? Não é uma notinha musical? Não é? Ou ele tá cantando ou ele tá assoviando. Alguém falou assoviando.
- 231) A: Foi eu.

- 232) P: Mas eu acho que se ele tivesse assoviando, ele ia tá com um biquinho, né?
- 233) T: Taria.
- 234) P: Né? Então eu acho que tá é cantarolando, ou tá... ou tá imaginando alguma música.
- 235) S: Ou tá fazendo xixi, isso sim.
- 236) P: Eu acho que ele tá assim... como ele tá de boca fechada, ele deve tá, né: Hum, humm, hurrum.
- 237) T: É sim. Exatamente!
- 238) P: Como se ele tivesse cantando, não é? Aí no segundo quadrinho sim, ele tá latindo: “au-au”? É ele que tá latindo ou será que é alguém que tá latindo pra ele?
- 239) A: Outro que tá latindo pra ele!
- 240) P: Por que é outro que tá latindo pra ele?
- 241) A: Ele tá com cara de assustado.
- 242) S: Porque ele olhou pra trás.
- 243) P: Ele olhou pra trás, se assustou e parece que esse “au-au” vem de alguma coisa ali atrás, não é? E o terceiro quadrinho?
- 244) A: Ele sai correndo!
- 245) P: Ele sai correndo, não é? E tá suando, não tá? E o penúltimo, o quarto quadrinho?
- 246) S2: Ele tá escondido, pensando. Ele tá pensando aqui, que tá com esse ponto de interrogação...
- 247) P: Que ponto é esse? Ponto de interrogação! O ponto de interrogação significa o que, Simone?
- 248) S2: Pensando?
- 249) P: É uma dúvida, não é? É uma pergunta. Normalmente o ponto de interrogação aparece onde?
- 250) S2: Ele deve tá pensando: Será que ele já foi embora ou será que ainda tá aí?
- 251) P: Isso mesmo! Você viu que ele tá pensando porque eer, essa... esse balãozinho com essas bolinhas indica um pensamento, mas o ponto de interrogação indica dúvida. Então é a dúvida que ele tá: Será que ele ainda tá ali? E depois, o que acontece?
- 252) T: Ele vai embora. Ele sai feliz da vida.
- 253) P: Ele continua... ele continua como tava no mesmo quadrinho, como se nada tivesse acontecido, não é? Ele continua no mesmo estado que ele tava. Então como é que vocês contariam essa história? Como é que seria se essa história fosse contada agora? Pode falar, Aína. Diz aí.

- 254) A1: O cachorro caminhando. O cachorro caminhando tranquilamente, tranquilamente quando olhou pra trás e viu um bicho... hehehehe
- 255) P: O cachorro caminhando tranquilamente, quando olhou pra trás e...
- 256) S1: A sua dona chamando ele... pode ser?
- 257) P: Mas a dona faz "au-au"?
- 258) T: Ahahahahaha!
- 259) A: Ele, ele viu um cachorro maior que ele, ehehehe, se assustou...
- 260) P: Você acha que ele viu ou que ele escutou?
- 261) A: Acho que ele escutou. Ele escutou, né? Porque ele olhou pra trás!
- 262) P: Ele escutou e saiu correndo. Então vamos lá, vamos recombina a história! Vamos voltar, vamos voltar! O cachorro estava andando, como é que é? O cachorro estava andando tranquilamente, quando de repente...
- 263) T: O cachorro estava andando tranquilamente, quando de repente ouviu um latido.
- 264) P: Ouvia um latido, e?
- 265) A: Olhou pra trás, não viu nada, se assustou e saiu correndo.
- 266) A: Se escondeu.
- 267) P: Aí ele se escondeu. Ele se escondeu...
- 268) A: E pensou. Como não tem nada, eu vou embora.
- 269) A: Aí ele olhou de rabinho de olho...
- 270) P: Aí ele olhou de rabinho de olho?
- 271) S2: E meteu o pé!
- 272) P: Viu que não tinha nada, ficou tranquilo e saiu cantando. Saiu normalmente. Tá certo, ok. O que retiraria da sua história se a sequência de desenhos fosse dada a seguir? Olha só, vamos ver. Como é que tá aqui a sequência agora? Vamos observar, a sequência ela tá igual à sequência de cima? Tá faltando algum quadrinho, tá desordenado, como é que tá?
- 273) A: Tá desordenado.
- 274) A: Tá faltando um quadrinho.
- 275) P: Tá desordenado, tá faltando um ou tá os dois?
- 276) A: Tá faltando quadrinho.
- 277) A: Tá faltando dois.
- 278) A: Tá faltando um e tá desordenado.
- 279) P: Tá faltando um ou dois?
- 280) A: Tá faltando um quadrinho.

- 281) P: Tá faltando um quadrinho. Tá faltando o primeiro quadrinho. O último tem, né?
- 282) A: Ah, é! Não, é. Tá faltando é igual o primeiro, eles são iguais, por sinal.
- 283) P: E me diz uma coisa, a sequência que aparece aqui, apesar de tá faltando o primeiro, é igualzinha a essa sequência aqui de cima? Só tá faltando o mesmo, a sequência tá igual. Então a ordem tá igual. Então, qual seria a parte da história que você teria que retirar se a sequência de desenhos fosse essa daqui? Qual seria a parte que vocês iam tirar? O começo! Qual é o começo?
- 284) T: O cachorro tava passando tranquilamente.
- 285) P: O cachorro passando tranquilamente. Então a história começaria desse ponto aqui.
- 286) A: Do susto.
- 287) P:: Do susto! Então o cachorro... como seria então o início da história? Como é que seria esse início se vocês fossem escrever?
- 288) A: Err... o cachorro, o cachorrinho se assustou, saiu correndo, se escondeu... pra ver o que era...
- 289) P: Então começaria com: O cachorrinho se assustou... com o latido, não é?
- 290) A: Como não viu nada, foi embora!
- 291) P: Com o latido, né? Então tá.

Atividade 5

- 292) Vamos lá agora, no número 5: "Complete as sequências abaixo utilizando uma ou mais dos sapatos abaixo." Um ou mais dos sapatos abaixo. Olha só, a gente tá mostrando aqui três sapatos, tá vendo?
- 293) A: Aham
- 294) T: Um sapato mais fechado, um outro sapato com... com salto, né? E o sapatinho tipo rasteira, né.
- 295) A: Humrum... rasteirinha...
- 296) P: Então existe uma sequência aqui... desse modelo, depois deste outro e este. Visualmente vocês estão percebendo. Aí, vem uma sequência aqui: sapato de salto, sapato fechado, sapato rasteira. Sapato de salto, sapato fechado... qual deveria ser agora?
- 297) A: A rasteira!
- 298) P: Sapato rasteira, né? Isso mesmo, não é? Vocês concordam que pra sequência ficar correta, faltaria o sapato rasteira aqui, não é? É isso?

- 299) T: Aham. Acho que sim.
- 300) P: É isso? Agora a sequência dessa daqui de baixo: vem sapato fechado, sapato fechado, alguma coisa. Sapato rasteiro, Sapato rasteiro, alguma coisa. Sapato alto, sapato alto, sapato alto.
- 301) A: Sapato alto.
- 302) P: O que a gente... com o quê a gente deveria completar esse quadrinho e esse?
- 303) T: Sapato alto.
- 304) P: Aqui o sapato...
- 305) A: Alto!
- 306) P: Sapato alto é esse modelo aqui, ó! Aqui é o sapato fechado, né? E aqui, qual seria?
- 307) A: Sapato rasteiro.
- 308) P: Sapato rasteira... como é que vocês chegaram a essa conclusão? Vocês observaram que seria sapato rasteira aqui e sapato alto por quê?
- 309) A: Porque tem três sapatos altos e ali tem...
- 310) P: Porque aqui tem três sapatos altos, né? Então você deduz que aqui também deveriam três de cada modelo. Três modelos iguais, mais três modelos iguais e mais três modelos iguais. É isso? E essa última, essa... essa próxima sequência aqui, como é que ficaria? O que você teria aqui?
- 311) A: A rasteirinha...
- 312) P: A rasteira! Por quê?
- 313) T: Tá faltando. Porque é par!
- 314) P: Porque tem essa sequênciazinha toda aqui, né?
- 315) A: São dois, são três pares...
- 316) P: Ah, alguém falou uma coisa interessante. Você pensou em pares, né? Você imaginou que aqui tem um par de sapatos, mais outro par, e aqui deveria ter mais um.
- 317) A: Falta um! Falta um.
- 318) P: Né? Mais um, mais um pra completar o par...
- 319) A: Tem três pares.
- 320) P: Ok. E aqui, como é que vocês completariam essa sequência?
- 321) A: A mesma coisa, com os pares.
- 322) P: Com os pares?
- 323) T: Eu não! Vai ficar duas. Vai ficar sobrando um.
- 324) P: Oi?

- 325) A: Vai ficar duas, vai ficar sobrando um.
- 326) P: É, aqui se a gente for pensar em pares vai sobr... vai sobrar um, né?
- 327) A: Rasteirinha, rasteirinha, sapato alto, e... sapato fechado!
- 328) P: E depois?
- 329) A: Rasteirinha...
- 330) A: Sapato alto, rasteirinha, sapato alto e sapato fechado.
- 331) P: Mas você não acha que se você botar aqui rasteirinha... vou fazer um "R" de rasteirinha, pra não ter que desenhar.
- 332) A: Humm, não é legal. Não combina...
- 333) P: Se for botar um "R" de... uma rasteirinha aqui, um sapato alto e depois uma... ?
Mais depois, o quê? Um sapato fechado...
- 334) A: Não combina.
- 335) P: Como é que voltaria? A sequência não voltaria a mesma. Não combina, não é, Néia? O que você acha que seria, Néia?
- 336) A: Ué, é só botar só o sapato fechado, o sapato alto também. Aí ia ficar dois pares...
- 337) P: Vocês não acham que poderia ser uma intercalação aqui? Intercalando qualquer um deles. Vocês não poderiam completar todos, por exemplo, com a sandália, com sapato rasteira. Vocês colocariam... aí, olha só como a sequência ia ficar lógica, ó! Rasteira, sapato alto, rasteira, sapato alto, rasteira, sapato alto, rasteira, sapato alto, entendeu?
- 338) A: Uhum.
- 339) P: Aí a sequência ficaria... poderia então vocês completarem com sapato fechado. Sapato fechado, sapato alto, sapato fechado, sapato alto, sapato fechado, sapato alto.
- 340) A: Humm.
- 341) P: Entendeu? Aí sim a sequência ficaria... correta. Um, outro, um, outro, um, outro. Porque ta intercalando. Ora um, ora outro, ora um, ora outro. Né?
- 342) A: Uhum...
- 343) P: O que foi? Quer que eu ligue o ventilador? Ah, tá ligado. Vamos ver o número 6.

Experimento 3

Atividade 6

- 344) P: Vamos lá no número 6:
- 345) T: "Dona Ana e o Senhor Ivo têm uma família bem grande. Eles possuem cinco filhos. Seu filho mais novo chama-se Lucas e o mais velho chama-se João. A filha do

meio é a Mafalda e os outros dois filhos são o Caio e a Emília”.

346) P: Vamos ler de novo? Agora, que a gente fez a primeira leitura, vamos para a segunda leitura, pra agora a gente entender melhor? Lê pra mim, Sílvio, por favor? Devagar, pra gente...

347) A: Ele... o mesmo de cima?

348) P: A número 6, a mesma coisa, vamos ler de novo.

349) S1: “Dona Ana... e Senhor Ivo, têm uma família bem grande. Ele possui cinco filhos. Seus filhos... seu filho mais novo chama-se Lucas. O mais velho chama-se João. A filha do meio é a Mafalda e os outros dois filho são o Caio e Emília.”

350) P: E Emília. Aí vocês veem a figura da, da família, né? Tá mostrando aqui. É muito importante a gente sempre olhar, observar tudo que tá em volta, não é só se apegar ao texto. Vocês veem que tem aqui a figura, né, a imagem. Mostrando os pais... né? E os filhos, a família toda, né?

351) P: Complete a sequência abaixo com o nome dos filhos da Dona Ana e do Senhor Ivo, do mais novo até o mais velho. Então vocês vão completar a sequência... já tá dando uma dica, ali, tem a Mafalda no meio.

352) A: A Mafalda no meio.

353) P: Se a gente for ler de novo o texto... vamos ler de novo o texto, lá na última linha, olha lá. A filha do meio é a Mafalda.

354) A: É.

355) P: Olha aqui que eles já deram a dica aqui, ó, botaram a Mafalda aqui já no meio, da sequência, né?

356) A: Ah, é.

357) A: Pode anotar?

358) P: A Mafalda tá aqui no meio, ó.

359) A: É Lucas...

360) P: Na sequência, tá vendo?

361) A: Humm...

362) A: É pra escrever? É pra escrever?

363) A: João... não, é o Lucas?

364) P: Complete... é, pode escrever. Complete a sequência abaixo com o nome dos filhos da Dona Ana e do Senhor Ivo.

365) A: O Lucas... o Lucas é o mais velho. Lucas...

366) P: Do mais novo até o mais velho.

- 367) A: Do mais...
- 368) O que significa do mais novo até o mais velho?
- 369) A: Ah, é.
- 370) P: Ina, o que significa do mais novo até o mais velho?
- 371) A: O mais velho chama-se João.
- 372) A: Né não?
- 373) A: Começa pelo mais novo.
- 374) A: É o Lucas.
- 375) P: Começa pelo mais novo e vai até o mais velho, isso aí!
- 376) A: Ahh, do mais novo!
- 377) A: O mais novo é quem?
- 378) A: É Lucas.
- 379) A: Vem Emília, Caio... aí vem Mafalda e depois até o fim.
- 380) A: O mais novo chama-se Lucas.
- 381) A: Então, o primeiro é o Lucas.
- 382) C: Não, o mais novo é o Lucas, depois vem João, depois vem a Malfada, depois vem Caio, depois vem Lílian.
- 383) P: Por que, Cida? Onde você leu isso no texto?
- 384) C: Aqui, ó! O seu filho mais novo chama-se Lucas.
- 385) A: Chama Lucas...
- 386) P: Ah, então o seu filho mais novo chama-se Lucas! Ele é o primeiro!
- 387) A: Então, eu já falei!
- 388) P: Então ele é o primeiro.
- 389) A: O mais velho chama-se João.
- 390) P: Hã! Hã! Então se o mais novo chama-se Lucas, o Lucas tem que ficar em que quadro... em que posição?
- 391) A: Primeiro!
- 392) P: E o Lucas? E o João, desculpa? E o João?
- 393) A: Na segunda.
- 394) A: Ele é o mais velho.
- 395) A: Em segundo.
- 396) P: Mas o João não é o mais velho?
- 397) S1: É na última, na última!
- 398) A: Ele não é o mais velho.

- 399) P: Ele é o mais velho de todos!
- 400) V: O filho do meio é Ma... Mafalda...
- 401) P: Vera, Vera! Olha só. Diz assim: "Seu filho mais novo chama-se Lucas e o mais velho chama-se João". O Lucas tem que ficar aonde? Em qual posição?
- 402) A: Em primeiro.
- 403) P: No primeiro!
- 404) V: Em primeiro.
- 405) P: E se o mais velho chama-se João, onde é que vai ficar o João?
- 406) T: No último!
- 407) P: No último, lá no final. Então eu sei que já pode colocar... o Lucas, no primeiro e o João no último.
- 408) V: Já botei, tá certo! Aí o Caio...
- 409) A: Caio...
- 410) P: Vamos continuar lendo agora: "A filha do meio é a Mafalda e os outros dois filhos são Caio e Emília".
- 411) V: Caio... e Emília aqui.
- 412) P: Onde é que entra o Caio, onde é que entra Emília?
- 413) A: No segunda.
- 414) V: No segundo.
- 415) A: E Emília.
- 416) P: Quem entrou no segundo?
- 417) T: O Caio!
- 418) P: O Caio? E no ter... e no quarto?
- 419) V: Emília.
- 420) A: Emília, Emília, Emília...
- 421) P: Por que vocês botaram o Caio primeiro e a Emília depois?
- 422) S: Por ordi, por ordi.
- 423) A: Por ordem.
- 424) A: Porque o Caio vem em primeiro, não?
- 425) P: Aonde diz que o Caio vem primeiro?
- 426) A: Hihihhi. Tá escrito aqui, hihhi. Se a Berenice tá lendo é que tá escrito.
- 427) T: Caio e Emília.
- 428) S: E Emília.
- 429) P: Sim, os outros dois são Caio e Emília, mas aqui no texto não disse quem é o mais

novo e quem é o mais velho, se é o Caio ou se é a Emília.

- 430) A: O Caio é o mais novo, hihi.
- 431) V: Não.
- 432) P: Mas vocês resolveram respeitar a ordem que aparece no texto, é isso?
- 433) V: É sim.
- 434) P: Então tá bom. Só pra eu saber o... qual o critério que vocês usaram, tá?
- 435) V: Como... er, pelo que ela botou aqui no meio. Mal, ma, ma... Mafalda.
- 436) P: Mafalda. Né?
- 437) A: Mafalda, hehe
- 438) V: Né.
- 439) P: Aham.
- 440) V: Aí, qual, já que tem o primeiro, é o mais novo é Lucas e o mais velho é João, então Lucas vai ser o primeiro e João vai ser o último.
- 441) S1: Mas, olha só... err, aqui é... tá certo, calma aí...
- 442) S2: Peita não!
- 443) S1: Aqui é Emília mesmo, porque... ela é um ano... é, tá aqui, ó! Ela é um ano mais nova que João.
- 444) T: Ahh...
- 445) A: É isso que eu tô vendo! A Emília...
- 446) T: Ahhh, embaixo! Tá...
- 447) A: "A Emília tem sete anos". Emília tem sete anos!
- 448) S2: Acho que ela não deixou... haha.
- 449) P: É você que tá dizendo? É você que diz que a Emília...?
- 450) A: Embaixo! Embaixo que tá dizendo. Emília tem sete anos. Emília tem sete anos. Ela é um ano mais nova que João.
- 451) P: Ah, ok! Então pera aí.
- 452) A: Ela é um ano mais nova do que o João.
- 453) A: É.
- 454) A: João é um ano mais velho que ela.
- 455) P: Emília tem sete anos. Então ela é um ano mais nova que o João.
- 456) A: João é um ano mais velho que ela.
- 457) A: João tem seis anos.
- 458) A: Hehehe... não.
- 459) P: João tem quanto?

- 460) A: Não, João tem oito ano.
- 461) P: Por que João tem oito anos?
- 462) A: Porque ele é mais velho!
- 463) A: Porque ela é mais nova, do que ele... um ano...
- 464) P: Ela é mais nova que ele um ano, né... então vamos colocar: João tem...?
- 465) A: Nove.
- 466) A: Tem que colocar João no lugar da frase!
- 467) S2: Nove-oito!
- 468) T: Hehehehehe
- 469) P: Calma... vamo lá.
- 470) A: Claro!
- 471) P: Vamo ler esse próximo ponto? Emília tem sete anos...
- 472) T: Ela é um ano mais nova que o João.
- 473) P: E dois anos mais velha que Mafalda. Qual a idade de João e da Mafalda?
- 474) S2: Hummm...
- 475) P: Vamos fazer assim? Vê se vocês não acham uma boa idéia? Vocês podem...
colocar a idade aqui no quadrinho, ó, na ordem pra fazer as contas. Vamo lá! Emília tem
sete anos.
- 476) S2: João tem oito.
- 477) S: Ah, sete ano.
- 478) P: Ela é um ano mais nova que João.
- 479) S2: João tem quanto? Oito ano.
- 480) P: Se ela é um ano... é isso aí! João tem oito anos.
- 481) S2: Vai lá.
- 482) P: Então João tem oito.
- 483) S2: Vivendo e aprendendo.
- 484) P: E João é mais velho, não é? João não é o mais velho?
- 485) S2: Certo. E o que mais...
- 486) A: João é dois anos mais velho do que Mafalda.
- 487) A: Mafalda tem seis. Mafalda...
- 488) P: Mafalda tem seis. Se João tem oito, e João é dois anos mais velho que Mafalda,
Mafalda tem seis.
- 489) S2: Mafalda... ah, é! Botei sete, botei errado.
- 490) A: Eu também.

- 491) P: Então, João tem oito...
- 492) S2: Isso aqui tá errado, hein, professora.
- 493) P: O quê?
- 494) S2: A Eli... a Mafalda. Ah, não.
- 495) A: Eu não vou apagar não, tô fazendo de caneta!
- 496) P: Tá certo?
- 497) S2: Tá certo, eu tô escrevendo errado.
- 498) P: Então, olha só, João tem oito anos... Emília tem sete anos e a Mafalda tem... seis!
- 499) A: Aham.
- 500) P: Isso aí.
- 501) S2: Mafalda tem seis... e o Caio e o Lucas? Tem quanto?
- 502) T: Ah, não, haha.
- 503) P: Esse aqui ainda não perguntaram. Vamo lá.
- 504) S2: Aí é muita informação. Hihih! Ué, mas tá escrito no texto, pô! Tem que perguntar, né?
- 505) T: Lucas tem quatro e o Caio tem dois. É... hehehe. Lucas tem....
- 506) P: Não dá dica aqui no texto sobre a idade deles.
- 507) S2: Não. Tá bom.

Atividade 7

- 508) P: Vamos ao desafio, agora. Tem desafio.
- 509) S2: Ih, meu pai! Agora é outra. Vamo ver.
- 510) P: Vamos, vamos descobrir agora, no desenho abaixo quem é o Paulo?
- 511) A: Humm, o Paulo é o meu... netinho.
- 512) P: Vamo, lá, olha só! Vamos prestar atenção.
- 513) A: calma aí. Vou, vou voltar aqui. Aqui ainda tem quantos, sete?
- 514) S2: A amiga minha, sete. Aonde? Aonde que tem que voltar lá...
- 515) A: Quem é o Paulo? O Paulo é o...
- 516) P: Vamos ler...calma, ainda não acabou, não! Como a pergunta vem mais embaixo, vem dica embaixo! Vocês tão vendo a imagem pra ajudar, né?
- 517) S2: Uhum.
- 518) P: Tem, tem aqui cinco rapazes nessa imagem, né? Carlos está no meio, João está à direita de Carlos e Paulo está à direita de João. Quem é então o Paulo?
- 519) S1: É esse cara aqui, ó!

- 520) S2: É o segundo.
- 521) A: É o segundo.
- 522) A: O segundo?
- 523) P: Por que é o segundo? Qual foi o raciocínio que você usou pra chegar e dizer que ele é o segundo?
- 524) A: Carlos está no meio. Tá o João nesse canto.
- 525) S1: Xô ver o raciocínio...
- 526) P: Carlos está no meio. Peraí, só um pouquinho! Se Carlos tá no meio, quem é o Carlos aqui? É esse aqui, né? É o do meio.
- 527) A: É esse aqui, ó.
- 528) P: É esse que parece mais loirinho, né? Então. Carlos está no meio. João está à direita de Carlos. Então? Quem é João?
- 529) A: É esse aqui. É esse aqui.
- 530) P: Quem é João? Mostra pra mim, eu não tô vendo.
- 531) A: É esse aqui.
- 532) S2: É o segundo.
- 533) A: É o segundo, Simone. Você tá certa.
- 534) S2: O direito?
- 535) P: Porque ele tá à direita...
- 536) S2: O Carlos? O João?
- 537) P: João está à direita de Carlos. Você fez a tua direita, Simone. Qual é o seu lado direito, Simone?
- 538) S2: É canhoto. Eu sou canhota.
- 539) P: Você é canhota. Mas qual é o seu lado direito?
- 540) S2: É essa?
- 541) P: É esse aí. Isso mesmo. Então você tem que imaginar qual é a direita dele. Você tem que se colocar no lugar dele, virar e imaginar qual é a direita dele. A direita dele é essa, ó.
- 542) S2: Ah, tá.
- 543) P: Certo? Você tem que se colocar no lugar dele e virar pra você ver qual é a direita dele. Então, se João está à direita de Carlos, esse aqui é o João. E o Paulo está à direita de João. Quem é o Paulo?
- 544) A: É o primeiro.
- 545) S2: Ih, caraca!

- 546) P: É o primeiro, não o segundo, viu, Cida?
547) A: Eu esqueci a palavra.
548) P: Então, é o primeiro. O primeiro é o Paulo.
549) A: Vou escrever o nome do, da... pessoa.
550) P: Então por hoje a gente vai encerrar.
551) P: Vamo lá?
552) (pausa prolongada)

Experimento4

Atividade 8

- 553) P: Gente, vamo abrir então lá naquela atividade. A gente parou no, no número, a gente ia começar o número **8**. Lembra...? Foi logo depois desse exercício aqui, dos... dessa figura aqui, ó! Foi depois desse, na página que tem esse aqui, ó. Aqui, Vera, exercício número **8**, depois desse aqui. Acharam? Aqui...
- 554) (pausa curta)
- 555) V: Peraí.
- 556) (outra pausa, mais prolongada)
- 557) P: Falta um. Foi. Ok. Vamo lá. Simone, lê pra mim devagar o que tá sendo perguntado no numero **8**. Lê pra mim, por favor!
- 558) S: Qual, qual? O de cima, né? Aqui, tá... Vocês sabem... o que é um... uma família?
- 559) P: Fi, fi...
- 560) S2: Fi.. fi... eia.
- 561) P: Fileira?
- 562) S: Fileira.
- 563) P: Você sabe o que é uma fileira?
- 564) S: É uma...
- 565) P: E uma fila?
- 566) S: É. Vamos po...
- 567) A: Procurar
- 568) S: Procurar no... dicionário.
- 569) P: Isso aí. Você sabe o que é uma fileira? E uma fila? Vamos procurar no dicionário? Primeiro eu queria que vocês me respondessem. Vocês sabem o que é uma fileira?
- 570) A: Uma... fileira?

- 571) P: O que é uma fileira?
- 572) A: Uma fila de, errr... uma fileira é uma... alguma, uma, uma... como se fosse um em cima do outro.
- 573) S: É uma fileira, uma cadeira.
- 574) A: É um atrás do outro, né? Uma...
- 575) P: Primeiro você falou que é um em cima do outro. Mas, mas agora você tá dizendo que é um atrás do outro. Quem diz, quem acha que... o, que é uma fileira?
- 576) S: Peraí.
- 577) A: É um em cima do outro.
- 578) P: Um em cima do outro?
- 579) A: É.
- 580) S: Pra mim é um atrás do outro.
- 581) P: É um atrás do outro? E fila? O que é uma fila?
- 582) A: Aí é um atrás do outro.
- 583) P: É um atrás do outro. A fila é mais claro o que é um atrás do outro. A fileira vocês ficaram um pouco na dúvida?
- 584) A: É.
- 585) A: Parece que é empilhado...
- 586) P: Parece que é empilhado, um em cima do outro... será que tem diferença entre fileira e fila? E aí ele diz assim: Vamos procurar no dicionário? Né? Vamos ver aqui, então.
- 587) A: Uhum.
- 588) Primeiro eu vou ver fileira, tá?
- 589) A: Aham.
- 590) P: Ah! Não, peraí.
- 591) *curta pausa*
- 592) P: Fileira. Vou ler: série de coisas, objetos, animais ou pessoas em linha reta; fila... Ou seja, fileira é a mesma coisa...
- 593) A: Que fila.
- 594) P: Que fila. O que vocês entende por isso daqui: série de coisas, objetos, animais ou pessoas em linha reta?
- 595) S: Ah, quando você vai ao banco, você não fica numa fila?
- 596) P: Aham.
- 597) S: Então pronto...

- 598) P: É uma série então de quê?
- 599) S: Uma série de pessoas.
- 600) A: Mercado também, né?
- 601) P: Isso! Em linha reta ou não reta também, né?
- 602) Mercado também fica na fila... INPS, e assim vai...
- 603) P: Aham! A gente conhece bem fila, né? Hahahaha...
- 604) A: Ô?! Hum.
- 605) P: Agora vou ler fila. vou ler o que diz sobre fila no dicionário. Olha só, que interessante! Fila: Fileira de pessoas que se colocam umas atrás das outras por ordem de chegada. Então, há diferença entre fila e fileira?
- 606) A: A diferença é uma, porque uma a gente pode arrumar e outra tem que ir se organizar, né? Tipo organizando... né?
- 607) A: Mas já faz isso!
- 608) A: Não tem diferença...
- 609) A: Tem não, tem diferença não.
- 610) P: Tem ou não tem?
- 611) A: Tem.
- 612) P: Tem? Qual é a diferença?
- 613) A: Ah... é porque... ingual fileira, você pode arrumar... uma, uma... tipo assim... uma de cadeira. Ali é uma fileira de cadeira, pessoas não, tem que vir uma atrás da outra, e por ordes, a fila, é por orde. Aí a fileira...
- 614) A: Uma ordem.
- 615) P: Eu vou ler de novo, vamos ver. Olha só, eu vou ler de novo: Fileira. série de coisas, objetos, animais ou pessoas em linha reta; fila. Aí depois vem fila. Fila: Fileira de pessoas que se colocam umas atrás das outras por ordem de chegada.
- 616) A: Eu sou a primeira, ela é a segunda, ela é a terceira... quartas.
- 617) P: Uhum... Não há diferença, né? Todos eles é uma, um atrás do outro numa determinada ordem, né? Né? Então tá bom.
- 618) A: Uhum.

Atividade 9

- 619) P: Vamo ler o pontinho abaixo que tem aí. Na figura abaixo, várias pessoas estão numa fila de um banco. Vamo virar pra ver. Tá vendo? Tá? Marque a pessoa que será atendida em terceiro lugar.

- 620) (pausa)
- 621) P: Qual a característica da pessoa que tá em terceiro lugar?
- 622) S: Tá com uma bengala.
- 623) P: É o que tá com a bengala? Todo mundo marcou esse?
- 624) T: É! Aham.
- 625) P: É? Então esse aí, é a pessoa que... será atendida em terceiro lugar. Por que vocês errr, ach, err, chegaram a essa e conclusão, de que é ele?
- 626) A: Porque tá em ordem.
- 627) P: Tá em ordem, mas em ordem de quê? O que mostra na figura que eles estão em ordem?
- 628) T: Na fila, na fila.
- 629) P: Eu sei, mas como é, como... e onde começa a fila? De que lado começa?
- 630) A: A fila começa lá na frente do balcão.
- 631) P: Ah! Então o balcão é que mostra, err, que indica... onde é o início da fila. Porque vocês poderiam também pensar que o início da fila fosse atrás. Mas tem o balcão mostrando que eles tão até virados com o corpo pra lá, não é isso? Ok. Errr...A pessoa que será atendida em segundo lugar é mais alta ou mais baixa do que a pessoa que será atendida por último?
- 632) A: Mais alta. Mais alta e mais forte.
- 633) P: Quem é a pessoa que vai ser atendida em segundo lugar?
- 634) A: O careca.
- 635) A: É o careca?
- 636) T: Hehehehe
- 637) P: Ah! Boa... é o careca, isso aí! O careca vai ser atendido em segundo lugar. Vou ler de novo a pergunta. A pessoa que será atendida em segundo lugar, ou seja, o careca, é... é mais alta ou mais baixa que a pessoa que será atendida em último? Quem é o último?
- 638) A: Quem é ultimo é a...
- 639) A: Aquela dondoca.
- 640) P: É a dondoca? Hehehehe. É, essa... é a mulher é a última, né? A dondoca.
- 641) A: Que parece que ela tá grávida, né?
- 642) P: Então, ele é mais alto ou mais baixo? Ele é...
- 643) A: Ele é mais alto.
- 644) P: Mais alto, né? Isso aí!

- 645) A: Aí tem que marcar?
- 646) P: Não, não precisa. A penúltima pessoa desta fila é um homem ou uma mulher?
- 647) A: Uma mulher.
- 648) A: Um homem.
- 649) P: A penúltima é uma mulher. Como que ela é? Porque tem duas mulheres aí!
- 650) A: Uma alta, com um negócio na mão.
- 651) P: Ah, é a que tá segurando um papel, né?
- 652) A: Tem uma mais escura...
- 653) P: Aham.
- 654) A: E... uma mais clara...
- 655) P: Então, a penúltima, qual é?
- 656) A: Uma negra.
- 657) A: É a... morena, a escura.
- 658) P: Isso! É a que tá segurando o papel, não é isso?
- 659) A: É.
- 660) P: Ok.

Atividade 10

- 661) P: Observe os cinco amigos... os cinco amigos que estão enfileirados. Vamos virar pra ver. Os cinco amigos, um atrás do outro.
- 662) (pausa)
- 663) P: Ok? Vamos ler. Francisca é a primeira da fila. João, o segundo. Alice, a terceira. Caio, o quarto e Ana, a última. Gente, eu só queria que vocês observassem uma coisa. Olha aqui pra mim. Onde... quem, onde começa a fila? Quem é o primeiro da fila? Aponta pra mim!
- 664) A: Mostrou...
- 665) P: É a menina.
- 666) P: Mas tem duas meninas nas extremidades.
- 667) A: É essa daqui... a Francisca.
- 668) A: É o... é ela!
- 669) P: Essa daqui, não é?
- 670) A: É, é...
- 671) P: É...Olha pra cá pra figura. A primeira é essa, né? Vocês tão apontando. Isso aí!
- 672) A: Francisca, né?

- 673) P: Isso! Então essa daí é a primeira da fila... é Francisca. Vou ler de novo pra gente não se perder, né? Francisca é a primeira da fila. João, o segundo. Alice, a terceira. Caio, o quarto e Ana, a última. Esta **fila** está ordenada pela altura dos amigos?
- 674) N: Não.
- 675) P: Não por que, Néia?
- 676) N: Só tem dois, três que tá na altura certa. Esse grandão de cima não tá, não. Ele é o mais alto.
- 677) S2: Ele tinha que ser o último.
- 678) P: Ele tinha que ser o último, Simone?
- 679) A: Antepenúltimo.
- 680) N: Antepenúltimo. É Antepenúltima. O mais alto.
- 681) S2: Peraí, peraí. Ah, tá.
- 682) P: Tá ordenada pela altura dos amigos?
- 683) S2: Não.
- 684) P: O que é estar ordenado pela altura?
- 685) S2: Quando eles estão do mesmo tamanho, da mesma medida, né? Não é? Não é isso?
- 686) A: Quando você bota alguma coisa em ordem... você tá ordenando por, de, de alguma forma. Por exemplo, quando você, quando... assim como aquela outra fila tinha... do banco, existia o primeiro, segundo e terceiro, eles estavam ordenados por ordem de chegada, né?
- 687) N: Aqui por altura.
- 688) S2: E aqui, por altura.
- 689) P: Aqui por altura. Mas pra tá ordenado por altura, tem que ser ou do menor pro maior ou do maior pro menor. P: Ou seja, como a própria palavra diz, eles têm que tá em ordem, né? Ou do menor pro maior ou do maior pro menor. Existe alguma ordem aqui?
- 690) N: Não.
- 691) S2: Não.
- 692) P: Não. Eles estão... estão como? Misturados, né?
- 693) N: Tá tudo descontrolado.
- 694) P: Tá tudo descontrolado, né? Isso aí. Hehehe. Então, essa pergunta aqui a gente responderia como? Esta fila está ordenada pela altura dos amigos?
- 695) N: Não.

- 696) P: Não, né? Qual a posição que, que Ana ocupa nessa fila?
- 697) N: Ana, Ana, Ana... é a última.
- 698) S2: Última.
- 699) P: Ana é a última, né? Qual seria a disposição dessa fileira se a ordenássemos por ordem crescente de altura? O que é ordem crescente?
- 700) N: É do menor para o maior.
- 701) P: Todo mundo concorda?
- 702) A: Uhum.
- 703) P Então ordem crescente é do menor para o maior. Então, qual seria a disposição se ordenássemos por ordem crescente de altura?
- 704) N: Começaria pela Ana.
- 705) A: Pela Alice.
- 706) P: Pela Ana ou pela Alice?
- 707) N: Alice.
- 708) A: Acho que Alice.
- 709) (pausa curta)
- 710) N: Vai lá... Alice. E esse outro grandão aqui já vai lá pra trás. Pro final. O grandalhão vai lá pro final...
- 711) A: É Caio, né? Alice...
- 712) A: É Alice, João.
- 713) A: Depois o João...
- 714) P: Seria Alice...
- 715) N: E Caio.
- 716) P: Alice, João? Que mais?
- 717) N: O Caio seria o último, então.
- 718) A: Não, o Caio não é o último não.
- 719) S2: A primeira...
- 720) N: Não? Ele é o quarto?
- 721) A: O... o João... É o João que é o último!
- 722) S2: Depois vem, a prim... aí vem a Francisca...
- 723) N: Er... a Francisca é a primeira. O João é o segundo.
- 724) S2: Então depois vem... a Ana.
- 725) N: O João é... o segundo.
- 726) S2: E depois é o Caio.

- 727) N: A Alice é a terceira?
- 728) S2: Né não?
- 729) A: O quarto é...
- 730) N: O Caio. Então o João é o grandão. O João grandão.
- 731) S2: Né?
- 732) A: Nossa...
- 733) P: O João é o grandão, né? Se fosse em ordem crescente de altura, como é que a gente ia fazer? Quem seria o primeiro? Vamo lá!
- 734) S2: Alice.
- 735) P: Alice...
- 736) N: É Alice...
- 737) P: Depois da Alice?
- 738) S2: João.
- 739) P: João! E depois do João?
- 740) S2: Francisco.
- 741) P: Francisca. E depois da Francisca?
- 742) A: Caio.
- 743) S2: Ana.
- 744) P: A Ana!
- 745) S2: Depois o Caio.
- 746) N: Não, o Caio é o último.
- 747) P: E o Caio é o último.
- 748) N: É!
- 749) A: Quem é o Caio? É o...
- 750) P: Né? Aqui na... aqui nos quadrinhos a gente teve até uma ajuda, né? Tá mostrando aqui o João... tá mostrando o João em segundo, né? Vamos completar o quadrinho então?
- 751) A: Qual é o primeiro, então?
- 752) N: Alice.
- 753) P: O primeiro, qual é, Néia? Alice, né? Então vamo lá, Alice...
- 754) S2: Ih não. Peraí.
- 755) P: Por que a Alice é a primeira?
- 756) C: Porque ela é menor.
- 757) P: Porque ela é...

- 758) N: A segunda.
- 759) A: Terceira.
- 760) P: Não, a Cida falou. Por quê?
- 761) S2: Ahh, menor!
- 762) P: Ela é menor. A gente tá ordenando em ordem crescente...
- 763) N: E a Ana é alta. Francisca ainda é alta.
- 764) P: Então é do menor pro maior. A Francisca ainda é um pouco mais alta.
- 765) N: Aqui, ó! A Francisca é alta. Ela é a menor.
- 766) P: Isso! Alice é menor. Então primeiro é a Alice. Depois da Alice é o João. Depois do João, quem é?
- 767) C: Francisca.
- 768) P: Francisca.
- 769) C: Depois Alice, João.
- 770) S2: A Ana.
- 771) P: Alice, João, Francisco. Quem mais, Cida?
- 772) C: Ana.
- 773) N: É Francisca.
- 774) P: É Fran-cis-ca.
- 775) N: Depois o Caio.
- 776) P: E por último o Caio.
- 777) S2: É!
- 778) P: Tá?
- 779) (pausa com sussurros) 13:13
- 780) Agora na, na folha seguinte pergunta assim, olha: E se ordenássemos por ordem decrescente de altura? Que é... oi?
- 781) A2: Onde que ficou a Ana? Não, a... é, exatamente. Não entendi.
- 782) A: Atrás do Caio...
- 783) P: Vamo lá. Vamo lá. Quem é a menor?
- 784) A: Primeiro é o Caio...
- 785) P: Primeiro é Alice, não é isso? Depois vem quem?
- 786) N: João.
- 787) P: Depois do João vem quem?
- 788) N: Francisca. Caio, Francisca.
- 789) P: Francisca! Isso aí... depois da Francisca vem quem?

- 790) S2: Aí depois da Francisca...?
- 791) P: Depois da Francisca vem... quem? Depois da Francisca vem quem?
- 792) N: Caio.
- 793) A: Caio.
- 794) C: Francisca...
- 795) P: Dep... não, Caio é o último! Caio não é o mais alto?
- 796) A: É.
- 797) P: Não é?
- 798) A: É a Ana!
- 799) A: É a Ana...
- 800) P: Isso! É a Ana. Isso mesmo. É a Ana...
- 801) A2: Vem cá, começa com o Francisco ou...
- 802) P: E por último é o Caio.
- 803) N: Não, é que a Ana já tá aqui.
- 804) A2: Começa com... começa com a Alice.
- 805) N: Mas a Ana já tá aqui no quadrado.
- 806) P: Isso! Começa com a Alice.
- 807) N: Né? A Ana é aquela ali...
- 808) P: Não, agora vocês tão na outra folha. Vamo virar a página agora. Vamos pra outra.
- 809) N: Ah.
- 810) P: Tem um pessoal que, que tá adiantando aí. Calminha. Haham. Vou fazer a pergunta de novo, é porque a Aína teve dúvida, eu tive que voltar. Vou fazer de novo a pergunta: E se ordenássemos por ordem decrescente de altura? O que é ordem decrescente?
- 811) N: Maior...
- 812) A: Maior, menor.
- 813) P: Do maior pro menor... é o contrário, né?
- 814) A: Aham.
- 815) P: Como é que ficaria então? Seria do maior pro menor. Quem é o mais alto?
- 816) T: Caio.
- 817) P: Caio! Então escrevam aí. Caio...
- 818) (pausa curta)
- 819) N: Ana...
- 820) S2: Ana...

- 821) P : Ana... Ana já tá escrito, né?
- 822) A: É. Agora...
- 823) P: Já deu a cola aí pra vocês. Depois da Ana...
- 824) A: Francisco.
- 825) P: Francisca. Né?
- 826) N: Francisca.
- 827) P: É a menina ali...
- 828) N: Alice.
- 829) P: Francisca...
- 830) N: Alice.
- 831) P: Alice não é a menor? De todas?
- 832) N: É Alice que é menor ou João?
- 833) P: Não, a Alice é a menor.
- 834) N: É Ana, Ana, Ana! Aqui, é Ana!
- 835) P: Depois da... é, depois...
- 836) N: Vem o João.
- 837) P: Depois da Ana vem a Francisca. Depois da Francisca...
- 838) S2: Vem a Alice.
- 839) N: Vem o João.
- 840) P: Vem o João...
- 841) N: Depois que é a Alice.
- 842) P: Depois é que é a Alice, isso aí! Porque Alice é menorzinha. De todas.
- 843) N: É.
- 844) *pausa curta*
- 845) P: A diferença deles é tão pequeninina, né? Que a gente pensa até, que parece até... o mesmo tamanho. Mas é, um é mais baixinho que depois o outro mesmo.
- 846) *pausa*
- 847) P: Vamos pro exercício 8? Podemos? Ok? Número 8. Deixa só fechar aquela porta ali, porque... faz barulho.
- 848) *pausa*

Atividade 11

- 849) P: Vamos construir uma reta numérica e colocar os números de um até dez? Primeiro, vamos colocar os números de zero a dez em ordem crescente... então vocês

já sabem o que é ordem crescente. É do...

850) N: Menor para o maior.

851) P: Menor para o... maior. Então aqui já começa com o zero, né.

852) N: Agora aqui já tem o zero.

853) P: Depois do zero vem o quê? Um... isso aí. E depois?

854) N: Dois...

855) P: Então preencham esse quadrinho aí, por favor. Um, dois... depois do dois?

Depois do dois? Três...

856) A: Três, quatro.

857) P: O quatro já tá aí.

858) N: Cinco, seis, sete. E cadê o oito?

859) S2: E cadê o oito? Esse aqui é o nove.

860) A: Esse é o nove.

861) P: Quatro, cinco, seis, sete. Algum quadrinho aí não foi, não apareceu a retinha dele.

Dividam esse quadrinho, por favor e coloquem o sete e o oito. Sete, oito, nove.

862) N: E o dez?

863) S2: Não tem.

864) N: Não, o zero tá lá na frente...

865) P: Pode botar o dez aqui. Depois do nove, o dez. Façam o quadrinho. Tem um erro de digitação aí.

866) *pausa curta*

867) P: Vamos agora desenhar uma reta. Marcar nessa reta o número zero no início, e colocar no final uma seta. Já tem aí o desenho, cês tão vendo?

868) A: Uhum.

869) P: Já tem a reta, tem o zero, no final tem o quadrinho. Coloquem uma seta.

870) N: No quadrinho, qual... seta?

871) S2: Qual quadrinho?

872) P: Me empresta essa caneta aqui.

873) S2: Assim?

874) P: Uma seta...

875) *pausa*

876) P: Tá. Uma seta indicando que tá em ordem crescente, que tá crescendo. Né?

877) N: Uhum.

878) P: Posso pegar, é que a minha acabou... Com a ajuda de uma régua... E aí eu

trouxe a régua, cada grupo aqui tá com uma. Você tá com uma? Você tem. Aqui vocês duas usam juntas, tá, Vera? Que você tá sem. Com a ajuda de uma régua...

879) N: Simone, Aqui tem uma...

880) S2: Ah, tá!

881) P: Vamo lá. Com a ajuda de uma régua marque, a par... marque. Vamo? Teve dúvida, Vera?

882) V: Aqui, ó. Só fazer a setinha...

883) P: É só fazer a setinha aqui no final. Aqui. É que a gente vai usar essa linha agora. Entendeu? Vamo lá, agora que a gente vai usar a linha. Com a ajuda de uma régua marque a partir do número zero na reta acima nove partes de igual tamanho. E em seguida coloque abaixo de cada uma dessas marcações os números de 1 a 9 em ordem crescente. Vamos ler de novo, pra, pra gente entender melhor? A... linha que eu tô me referindo... a reta que eu tô me referindo é essa que já está desenhada, que tem o zero e que vocês fizeram a seta na ponta, tá? Então vamo ler de novo. Todo mundo tá com a régua aí! Marque, a partir do zero na reta acima nove partes de igual tamanho. E em seguida coloque abaixo de cada uma dessas marcações os números de 1 a 9 em ordem crescente. Entenderam?

884) N: Tá aqui, né?

885) P: Isso.

886) N: Embaixo, aqui?

887) P: Isso. Você faz como o zero... tá marcado embaixo, você faz com os outros números. Né? Vai dividir, em nove partes e embaixo de cada uma vocês vão numerar, em ordem crescente. O zero já está aqui, tá? Ó! O zero tá aqui, e aí vocês vão dividir em nove partes... com a ajuda da régua. Vocês podem usar a régua. É pra usar a régua, mesmo. E aí vocês vão dividir em nove partes. Em nove partes de tamanho igual, tá gente? Em nove partes de tamanho igual! Oi?

888) N: Humm... É difícil!

889) P: Oi? Não, não é difícil, não! Você não tá com uma régua?

890) S2: A régua começa como? Do um, do zero?

891) P: Aqui, começando do zero. Vocês podem usar os centímetros da régua. Vocês tão vendo, ó, a régua tem os centímetros, né? Vocês podem... usar os centímetros. Deixa eu ver, Néia. Isso. Agora você tem que dividir em nove partes iguais.

892) N: Tem que cortar em cima?

893) A: É

- 894) P: Isso, como tá dividido aqui, você vai dividir aqui também. Em nove partes iguais.
- 895) *pausa*
- 896) P: Depois que vocês dividirem em nove partes iguais, aí coloquem embaixo. Tem o zero, vocês botem o um, o dois. Da mesma forma que a própria régua tem as marcações dela.
- 897) A: É.
- 898) *pausa*
- 899) P: Humm, Vera. Legal.
- 900) *pausa*
- 901) P: Aí não esquece de numerar embaixo. O zero tá, já tem, tá, Vera. Aí você coloca o um, dois. Né? Porque é ordem crescente, tá começando do zero!
- 902) *pausa*
- 903) P: Dividir em nove partes em, de tamanhos iguais, tá? Partes de tamanho... de igual tamanho.
- 904) S2: No primeiro quadrinho, no caso, é, significa o zero, né?
- 905) P: É, que já tem o zero. Depois você vai fazer a marcação do um... em ordem crescente.
- 906) N: E, é, é... é do maior ao menor ou do menor?
- 907) P: É em ordem crescente.
- 908) N: Crescente?
- 909) P: Como é ordem crescente? É do...
- 910) S2: Até dez.
- 911) N: Menor...
- 912) P: Do menor pro... maior. Isso aí!
- 913) *pausa*
- 914) P: Isso aí! Isso aí!
- 915) S2: É do maior para o menor.
- 916) P: Do... em ordem crescente. Como é que é ordem crescente? É do maior para o menor. Isso aí. O zero já tem, depois do zero vem o quê? O um. Isso aí.
- 917) *pausa prolongada*
- 918) P: Todo mundo terminou? Deixa eu ver... uhum.
- 919) *pausa*
- 920) C: Então foi até quanto? Só dez?
- 921) P: É pra fazer até... isso! É até o número dez.

- 922) A: Eu fiz treze.
- 923) P: Não, até o nove. Não é até o dez. É até o nove. Não, é que nessa reta aqui é pra fazer até o nove.
- 924) C: Eu fiz até o dez.
- 925) A: Eu fiz até o treze.
- 926) P: É até o nove. Mas tudo bem. Olha só, deixa eu fazer uma pergunta. Pra vocês dividirem em partes iguais, que critérios vocês usaram? Como vocês fizeram pra fazer com que as partes ficassem iguais?
- 927) N: O meu não tá igual não.
- 928) A: O meu não.
- 929) C: Eu fiz assim, ó!
- 930) P: Você fez o que, Cida?
- 931) A: Um, dois, três, quatro...
- 932) C: Medi por aqui.
- 933) P: Você ma... mediu para, por... por o quê? Por esses pontos da régua.
- 934) C: É!
- 935) P: É isso? Pelos centímetros. Você utilizou a... essa escala de centímetros? Você sabe de quanto em quantos centímetros?
- 936) C: É, eu coloquei aqui em centímetro, assim...
- 937) P: De quanto em quanto? Você sabe de quanto em quanto centímetros?
- 938) C: Ah, não contei não.
- 939) P: Não deu, né? Você foi mais ou menos pela... uma marcação... visual, não foi?
- 940) S2: Eu marquei por 1 e meio.
- 941) P: Você marcou de um e meio em um e meio? E você Vera, como é que você fez essa? Pra fazer sair igualzinho?
- 942) V: Eu marquei da, do um... ô aqui, aqui... do um... aí marcava, passava, pulava o dois, ia até o dois e meio.
- 943) C: Eu não, foi do um até o dois.
- 944) P: Ia pro dois e meio... Ah! Entendi. Tá bom. E você, Aína, como é que você fez pra fazer em partes iguais? Foi de olho, você usou a régua só pra apoiar... ou você usou os centímetros?
- 945) A2: Eu fui fazer aqui e não deu certo. Eu botei o número e depois marquei.
- 946) P: Ah foi? Ok. Vamo ver aqui agora. Gente, olha só! Vamos ver aqui, agora. Quais números estão à direita do número quatro?

- 947) A: Cinco.
- 948) P: Qual? Quais números estão à direita do número quatro?
- 949) N: Direita?
- 950) S2: Depende de como você vê também.
- 951) P: Do jeito que você vê está vendo mesmo. Com a folha de papel na sua frente. Assim não, Aína. Assim mesmo. Isso. Quais números estão à direita? Cinco? Que mais?
- 952) T: Seis, sete, oito, nove.
- 953) A: Pra escrever? Pra escrever?
- 954) P: Era só até o nove. Não, não precisa. Então, quais números estão à direita do número quatro? Cinco, seis, sete, oito e nove. Esses números são maiores, iguais ou menores que o número quatro?
- 955) N: Maiores, mas não são iguais.
- 956) P: Maiores, mas não são iguais. Né? E menores, são? Algum deles é menor?
- 957) N: Não.
- 958) P: Não. Todos, todos que estão à direita são maiores.
- 959) N: Com certeza.
- 960) P: Qual o número que vem imediatamente após o quatro?
- 961) A: Cinco.
- 962) P: É o cinco, né? Isso aí. E antes do número quatro, imediatamente antes do número quatro, qual é?
- 963) A: Três.
- 964) P: O três. O três tá à direita, ou à esquerda do quatro?
- 965) T: Esquerda.
- 966) P: Esquerda, né? Vamos lá. Quais números estão à esquerda do número sete?
- 967) N: Esquerda?
- 968) V: A esquerda é o oito. Oito.
- 969) S2: Seis.
- 970) P: Seis. Que mais?
- 971) T: Seis, cinco, quatro, três, dois, um.
- 972) P: Isso. Esses números são maiores, iguais ou menores que o número sete?
- 973) T: Menor. Menores.
- 974) P: Menores. Eles são maiores? Algum deles é maior?
- 975) A: Não.

- 976) P: Não. Algum é igual?
- 977) A: Não.
- 978) P: São todos menores, né? E o número que vem imediatamente antes do sete qual é?
- 979) N: Oito.
- 980) C: Seis.
- 981) P: Antes...
- 982) T: Seis. Seis.
- 983) P: É o seis. Né? Próximo. Quais são os números vizinhos do número cinco?
- 984) N: Quatro e o seis.
- 985) P: Quatro e o seis. Todo mundo concorda?
- 986) A: Uhum.
- 987) P: Quatro e seis são os números vizinhos... do número cinco. Você reparou que esses números são ordenados do menor para o maior? Vocês repararam? Tá do maior para o menor, tá? O número dez seria colocado à esquerda ou à direita do número nove?
- 988) N: Direita.
- 989) S2: Direita
- 990) P: Seria colocado à direita.
- 991) N: É.
- 992) P: Por que ele seria colocado à direita?
- 993) S2: Porque ele é maior do que o nove.
- 994) P: Porque ele é maior do que o nove, né, Cida? Ok. Qual a diferença entre os números cinco e quatro?
- 995) N: O cinco é maior do que o quatro.
- 996) P: O cinco é maior que o quatro. E entre os números oito e sete?
- 997) C: O oito é maior, do que o sete.
- 998) P: E quem tá à direita ou à esquerda de quem?
- 999) C: O oito tá na esquerda e o sete na direita.
- 1000) P: Peraí, o oito tá na...
- 1001) C: Esquerda.
- 1002) P: Esquerda de quem?
- 1003) C: Do sete.
- 1004) P: Vamo olhar na régua? Ver se é isso? O oito...

- 1005) N: A gente... mas ali pra ela tá, pra gente aqui não tá, não.
- 1006) S2: É, o dela tá ao contrário! Hehehe
- 1007) P: Você virou ao contrário?
- 1008) C: Não, a folha!
- 1009) P: Não, mas a forma que ela tá olhando a folha é a mesma forma que vocês.
- 1010) A: Ah, é?
- 1011) P: É! O... o... o sete.
- 1012) S2: Tá à direita.
- 1013) P: Está à...?
- 1014) S2: Direita do oito.
- 1015) A: Não tá aqui, não
- 1016) S2: E o oito tá do lado esquerdo.
- 1017) N: É, o oito tá no esquerdo.
- 1018) C: Então tá errado.
- 1019) P: Não, olhem para o número oito.
- 1020) A: O oito aqui tá na frente...
- 1021) P: O que tá à esquerda do número oito?
- 1022) N: Ah... tava todo mundo olhando pra régua!
- 1023) P: Não, não, olhar pra, pra reta que vocês fizeram.
- 1024) N: Ah, tá !!! A outra reta.
- 1025) P: Mas a régua e a reta estão na mesma posição! Eles estão em ordem crescente em ambas as...
- 1026) N: Não, mas a gente não tava vendo isso aqui.
- 1027) P: Olhem pra régua que vocês fizeram... pra, pra, pra essa separação que vocês fizeram na reta.
- 1028) A: Ah, tá. Não...
- 1029) P: O oito, ele tá... o sete, tá à esquerda ou à direita do oito?
- 1030) T: Esquerda. O sete, esquerda. À esquerda.
- 1031) P: A esquerda! E o nove tá à... ?
- 1032) T: Direita.
- 1033) P: Direita do oito, né?
- 1034) A: Tá todo mundo confuso... hein?
- 1035) P: Ah. Então tá... vocês tentaram visualizar, aí. (risos) Não... Vamo lá. (risos)
- 1036) * pausa *

- 1037) P: Você reparou que, que... isso, isso aqui eu já perguntei, né? Que esses números são de maior pra menor. O número dez, seria coloca... essa aqui, então eu já perguntei. Peraí, onde eu tô...?
- 1038) N: Tá no numero dois.
- 1039) A: Número, número, número...
- 1040) P: Ok. Essa aí a gente já fez. O número doze virá antes ou depois do número dez?
- 1041) T: Depois. Depois.
- 1042) P: Virá depois, né? Agora, imediatamente depois?
- 1043) T: Não!
- 1044) P: É o onze que seria imediatamente, né? Qual o número que está entre esses dois, er... números vocês já falaram. É o onze, né? Discuta com seus colegas o significado da reta, da seta colocada no final da reta. O que será que essa seta quer dizer? Qual o significado dessa seta que foi colocada no final? Pra onde ela tá apontando?
- 1045) V: Pra frente.
- 1046) P: Pra frente. Isso aí, Vera! Que será que significa isso?
- 1047) V: Que continua.
- 1048) P: Que continua. Né? Dá a idéia de continuidade, né? Vocês concordam? Todo mundo concorda? Alguém pensa diferente? Acha que essa seta tem alguma outra função aí?
- 1049) T: Não.

Atividade 12

- 1050) P: Vamo lá. Coloque em ordem crescente os números das folhas de papel que caíram na mesa... da mesa. Vocês tão vendo aí que essas folhinhas de papel, que caíram da mesa, têm números, tá? Então vocês vão colocar em ordem crescente esses números, que estão aparecendo nessas folhas. Podem fazer aí no cantinho, tá? Façam aí rapidinho...
- 1051) N: Aqui? Do lado?
- 1052) P: Isso! Aí do lado.
- 1053) A: Gente! É do menor para o maior...
- 1054) P: O que é ordem crescente, vamo lembrar? É do...?
- 1055) T: Menor para o maior.
- 1056) P: Menor para o maior. Isso aí!
- 1057) S2: Pode fazer lá embaixo?

- 1058) P: Pode.
- 1059) N: Não posso... marcar com X e fa... não fazer o quadradinho lá, é isso?
- 1060) P: Não, só coloque os números. Coloque os números. Em ordem crescente.
- 1061) A: Ah, tá. Ah...
- 1062) P: Porque eles estão misturados, aqui. Os papéis caíram. Olhem pra cá. Olha pra cá. Os papéis caíram da mesa, tão todos misturados. Cês, cês não precisam desenhar o papel não! Só coloquem os números, que aparecem no papel. Pode ser aqui do lado ou embaixo, onde vocês acharem melhor. Coloquem em ordem crescente.
- 1063) A: Uhum. Dois...
- 1064) P: Somente os números que aparecem nos papéis, tá? Os que, o que não aparecer no papel, não botem.
- 1065) *pausa*
- 1066) P: Todo mundo já botou?
- 1067) S2: Não.
- 1068) A: Não.
- 1069) * pausa *
- 1070) S2: Não, mas aqui eu não tenho o texto, professora! Não entendi.
- 1071) P: Sim, porque não tem todos os números. Você vai ter botar em ordem. Não foram todos os números que caíram...
- 1072) N: Você vai começar em ordem... do maior para o menor.
- 1073) C: Vai repetir o mesmo número. Ou não?
- 1074) P: Nenhum número aqui se repete.
- 1075) V: Não, eu digo assim. Tem o número um, eu boto o um.
- 1076) P: Isso. Isso. É como se você fosse colocar esses papéis em ordem. É como se você fosse pegar todos esses papeis e, como se eles tivessem em cima da mesa enfileirados em ordem. Só que eles caíram, e aí você tem que botar na ordem de novo. Só que eu não vou pedir pra vocês desenharem os papeizinhos, não precisa, botem só os números.
- 1077) * pausa *
- 1078) V: Será que eu fiz certo? Humm...
- 1079) * pausa*
- 1080) A: Tinha sobrando...
- 1081) * pausa *
- 1082) P: Coitada, tinha sobrando aqui... e eu não pensei nisso. Na verdade, fiquei com

medo do Sílvio chegar, esqueci que a Nanci não vinha.

1083) C: E agora?

1084) S2: Ô professora, tá certo? Hihhi

1085) P: Vamo ver todo mundo junto.

1086) C: Vou ver.

1087) P: Deixa eu ver o seu, Simone. Deixa eu ver.

1088) S2: Eu acho que o meu eu não vi, não. Não, não tá contando, mas eu acho certo.

Ah, tá. Tá certo, tá certo.

1089) A: Hahahahahaha. Ai, ai.

1090) A: Não tá certo, não.

1091) P: Senta lá. Vamo ver, vamo ver como é que ficou. Vocês terminaram?

1092) S2: Se tem que botar a um, dois, três, quatro, cinco, seis.

1093) P: Não... Simone, imagina que existe uma pilha de papel...

1094) S2: Hã?

1095) P: Aqui, ó, uma pilha enorme, cheia de papel, como tem aqui no desenho mesmo.

1096) S2: Aham. É, sei. Hã!

1097) P: Aí bateu um vento e eles caíram. Mas, não caíram todos, caíram só alguns. E
você precisa pegar esses que caíram e colocar em ordem. Colocar eles...

1098) S2: E são esses daqui?

1099) P: São esses. Então, você vai pegar esses papéis e colocar em ordem crescente, do
menor para o maior.

1100) S2: Então? E foi o que eu fiz. Ah, só que eu botei o que não tem aqui.

1101) P: Isso. Você tem botar só o que tem aí.

1102) S2: Só o que tem aí.

1103) P: Isso!

1104) S2: Tá.

1105) P: Você colocou todos os números que existem. Não! Você deveria colocar apenas
os que caíram. Quem mais, como é que você fez, Néia? Diz pra mim, diz pra mim.

1106) N: Eu botei, um...

1107) P: Um.

1108) N: Dois.

1109) P: Dois

1110) N: Cinco.

1111) P: Cinco.

- 1112) N: Oito.
- 1113) P: Oito
- 1114) N: Nove.
- 1115) P: Nove.
- 1116) N: Dez.
- 1117) P: Dez.
- 1118) N: Treze.
- 1119) P: Aham.
- 1120) N: Quinze.
- 1121) P: Aham.
- 1122) N: Dezesete, vinte e oito e trinta.
- 1123) P: Alguém botou diferente?
- 1124) S2: Só eu mesmo.
- 1125) A: Hihihhi...
- 1126) P: Todo mundo fez assim? Só a Simone. Porque... isso. Não, Simone, é porque você deveria pegar somente os números que tinham caído no chão.
- 1127) S2: Tá...
- 1128) P: Então, você colocaram em ordem crescente. Vocês pegaram do menor número que existia...
- 1129) A: Para o maior.
- 1130) P: E foram até o maior. Quantos números têm aí?
- 1131) A: Doze.
- 1132) P: Você contou antes? Tem doze números aí, né? Qual é o maior número?
- 1133) T: Trinta.
- 1134) P: Trinta. Qual o menor número?
- 1135) N: Um.
- 1136) S2: Um.
- 1137) P: Um. Errr, qual é o penúltimo número?
- 1138) N: Vinte e oito.
- 1139) S2: Vinte e oito
- 1140) P: Todo mundo concorda que o penúltimo é o vinte e oito?
- 1141) T: É, é. Vinte e oito.
- 1142) P: E qual é o número, nessa ordem que vocês colocaram. Qual é o número que aparece, nessa ordem aí, em... na quarta posição? Se isso fosse uma fila?

1143) N: Oito.

1144) A: Oito.

1145) P: É o oito, né? Ele aparece na quarta posição...

1146) A: Aham.

1147) P: Se a gente fosse imaginar que isso daí é uma fila. E o número treze, quem é que está à direita do número treze?

1148) T: Quinze.

1149) P: E quem tá à esquerda do número dezessete?

1150) N: Quinze.

1151) P: Quinze também. Né? Ok. Errr, deixa eu fazer uma pergunta pra vocês que eu não fiz na hora que a gente tava trabalhando com a régua? Err, aquela reta que vocês fizeram, err... imagine aqui, aqui na régua. A reta que vocês fizeram ali, ela serviria para medir, como uma régua, né? A régua aqui é uma reta, ela serve para medir... err, vocês com ela vocês podem medir tamanhos de vários objetos, né? Se ela fosse sinuosa, ou seja, se ela fizesse curvas, daria pra medir também?

1152) A: Não...

1153) N: Não, porque não é reta.

1154) P: Não por quê?

1155) N: Por que ela não é reta.

1156) P: Não é reta. Mas por que tem que ser reta?

1157) N: Ah, porque... sendo reta... é linha, linha horizontal.

1158) P: A reta?

1159) N: Na linha horizontal.

1160) P: É uma linha horizontal. Mas... a régua, sendo reta. E sendo sinuosa, que aconteceria se essa régua aqui, que tem 20 cm, né? Essa régua vai do zero até o vinte, se ela fosse toda assim, ela seria desse mesmo tamanho?

1161) A: Não...

1162) P: Ela, ela começaria aqui nessa ponta do meu dedo e terminaria aqui? Ou será que a curva faria isso com ela? Encurtaria o tamanho dela? Porque se ela é assim... é que se eu for quebrar aqui, vai quebrar, né? Mas se a gente... se ela fosse sinuosa...

1163) A2: Ficava menor.

1164) P: Ela ficaria menor, não ficaria, Aína? Né?

1165) C: Ficaria menor.

1166) P: Oi? Ficaria menor, né?

1167) C: Isso.

1168) P: Então teria uma dificuldade, primeiro que, se você fosse usar ela de uma ponta a outra, a medida não ia sair a mesma.

1169) N: Ia ficar diferente.

1170) P: Ia ficar diferente. E segundo que haveria dificuldade também, porque se você quisesse medir usando os centímetros teria que, ficar virando ela.

1171) N: É.

1172) P: Não é isso? Né? Então, gente, acho que é só.