

## Apêndice C – Relatórios dos alunos

Segundo os alunos dessa 8ª série, até então nunca tinham feito um relatório, tendo sido essa sua primeira oportunidade para fazer um.

Alguns alunos, que entenderam melhor o sentido do trabalho, fizeram relatórios mais completos; outros, nem tanto. Por esse motivo, escolhi entre todos os trabalhos os mais significativos e que continham mais informações para situar esta parte da pesquisa.

### **Esmeralda**

no dia 26/10/05 eu aprendi, o que é um comprimento, um comprimento é a parte maior de um terreno ou de um objeto, e a extensão ou tamanho, também aprendi o que é largura, largura é igualidade de largo.

no dia 31/10/05 nós estamos fazendo nossos próprios fitos métricos com jornal, aprendi que envergadura é extensão da ponta a ponta de duas asas abertas. Nesse dia medimos alguns objetos com a nossa fita métrica, medimos a porta que deu 2m e um pedacinho, medi a envergadura da Eva 1m mais

um pedacinho.

Tá vi que tendo uma fita que equivale a um 1m não temos a precisão exata, nessa aula discutimos sobre essa fita métrica debatemos sobre o assunto.

No dia 31/08/05 era uma atividade livre medimos a nossa classe o instrumento que eu utilizei para medir foi a fita métrica que deu 38 de largura e de comprimento 38 a Eva segurou a fita e eu medi. Medi também a porta do sala deu 2 m e 5 centímetros e o instrumento utilizado foi a fita métrica.

Medi também, a classe do professor o instrumento foi a fita métrica de comprimento deu 60 cm largura 140 a Eva segurou e eu medi.

Depois medimos a minha altura o instrumento utilizado foi a trena, de altura 167 m e eu com o tênis, e ele não era muito alto e quem segurou a trena e mediu foi o Luis e a Eva ajudou-o depois que todos terminaram comparamos os resultados com os meus colegas.

No dia 26/10/05 fizemos medidas e com-  
 primentos medimos objetos com dois cordões  
 um grande e um pequeno. Medimos o  
 comprimento da sala de aula, o comprimen-  
 to do lápis, quantos centímetros mede um  
 cordão grande e um cordão pequeno.

Depois comparamos os resultados com  
 os colegas, a conclusão que nós achamos  
 que seria muito importante que existisse um  
 método padrão para todo mundo. Depois  
 comparamos os resultados com os meus cole-  
 gas os resultados foram parecidos, mas não  
 foram os mesmos porque as pessoas não são iguais.

No dia 31/10/05 atividades relação entre  
 unidades e comprimento, cortamos uma fita  
 de jornal e medimos alguns objetos nessa atividade  
 de tínhamos que usar a cabeça para calcu-  
 lar.

No dia 09/11/05 nesse dia medimos todos  
 os nossos colegas a altura e altura do umbi-  
 go aos pés, para ver se achava o número de  
 oco que quem tinha o número de oco era o nome e



Lucas.

no dia 16/11/05 nessa atividade medimos todos os colegas da altura da rosto e da altura da linha dos olhos à extremidade do queixo, depois disso dividimos, altura do rosto pela altura da linha dos olhos, para acharmos se algum colega tinha o número de ouro.

Mas para a nossa surpresa quem tinha o número de ouro era o Mizael.

no dia 23/11/05 realizamos as seguintes medições, fizemos essa atividade de novo medimos a nossa classe, a porta do sala, a classe do professor, a nossa altura.

no dia 28/11/05 em duplos quanto passos são necessários para saber quantos passos tinha a quadra medimos o meu passo depois passamos para centímetros, dividimos 3000 cm por 80 cm que deu 37 passos depois tirei a prova real que deu exatamente 37 passos. Foi ótimo de todos estes trabalhos de medir, eu aprendi bastante e me diverti muito com essa atividade eu adorei.

no dia 05/12/05 tivemos uma atividade de responder, para mim o que a palavra área significava, bom eu respondi que para mim a palavra área é um espaço, um lugar é algo uma coisa que preencha um espaço.

Depois disso procuramos no dicionário que a palavra área significava, significava que é uma medida de superfície, também procuramos no dicionário que era a palavra superfície significa parte interior visível dos corpos, comprimento e largura.

no dia 06/12/05 em primeiro lugar a gente pegou a fita e medimos 1m no jornal. Depois com esse jornal quantos quadrados daria na sala de aula que deu 24 quadrados.

no dia 07/12/05 brá de um quadrado, a professora nos entregou 3 folhas 1 para recortar depois disso fizemos as atividades que a professora nos entregou para fazer, no começo pensei que era uma coisa muito difícil, mas depois que parei para pensar, usar o cérebro, achei fácil.

Eu adorei esses trabalhos que foram propostos a mim, acho que todos os meus colegas também gostaram como eu adorei.



Rubi

## Medidas de comprimento e de área

Área é uma superfície delimitada. É comprimento e largura, sem altura. Comprimento é extensão, tamanho de um determinado espaço. A unidade fundamental do comprimento é o metro.

Para começar, tivemos aulas sobre números decimais e frações — notação decimal, notação fracionária e leitura. Alguns exercícios e operações com esses números.

Confeccionamos uma fita métrica, feita de jornal, 1 m de comprimento. Medimos a porta e a envergadura de um colega.

Na primeira atividade de Medidas de comprimento avaliamos: altura e largura da classe, da porta e da mesa do professor, todas elas feitas com a fita métrica. Apenas a minha altura foi medida com a trena, colegas me mediram. Foi bem legal, todos foram medir.

Já no segundo trabalho eu não participei, pois estava doente, com catapora. Mas pelo o que eu entendi (depois copieei da Suzeli, só para ter uma base, idéia do que fizeram) a atividade quis nos dizer que para medirmos algo por meio de cordões, palmo de mão ou passes, é complicado, ou melhor, não dará um número preciso. Porém se calcularmos com passes uma determinada área e sabermos o tamanho do passe, fazendo a conta: multiplicando o passe pelo total de passes da área, saberíamos a extensão do local. Lembrando que ambos números, quanto na multiplicação ou na divisão, tem que estarem na mesma altura, ou seja:  $cm \cdot cm$ ,  $m \div m$  e assim por diante.

Da terceira atividade trabalhamos com unidades de comprimento: metro, decímetro, centímetro e milímetro. Fizemos algumas medições e exercícios. Entendi bem o conteúdo.

Calculamos objetos da sala de aula com o decímetro confeccionado e tivemos a mesma conclusão. Não teremos um resultado exato, pois se der 2



decímetros de altura, por exemplo na medição de um caderno, e 1 dm é mais um pouquinho de largura.. Assim não temos a certeza do tamanho do caderno, que pouquinho é esse?, por isso devemos ter a numeração, para obtermos uma medida precisa.

Para matemática, este número é perfeito:  $\Phi = 1,618...$ . E a partir daí fomos fazer trabalhos, para saber quem era mais belo.

Pegamos a trena e medimos nossa altura, depois a transformamos em centímetros e dividimos a altura pela altura do nosso umbigo aos pés. Resultado, apenas eu e o Lucas chegamos àquele número, mas outros também estiveram perto.

Bem, na outra atividade medimos a altura do resto e a altura da linha dos olhos à extremidade do queixo. Fizemos o mesmo procedimento, dividimos o primeiro pelo segundo. Desta vez, teve só um resto matematicamente bonito, que foi o do Nizael. Muitos passaram por longe. A régua foi o instrumento utilizado.

Depois, avaliamos embalagens. Nessa foi difícil! Pegamos 14 objetos e com a



régua medimos. Após dividimos a altura pela largura. E dos 14, não encontrei nenhuma embalagem perfeita, a que se aproximou mais foi a Coloração Instantânea p/ Cabelos Flávia, com 1,60.

Já na atividade 5, medimos e esboçamos os procedimentos e material usado, ou melhor, fizemos o mesmo trabalho da primeira atividade. Mas ficou diferente, pois não copiamos. Também, para concluir, respondemos mais duas perguntas. Concluímos que, desde o primeiro exercício até este último, progredimos e aprendemos bastante, enfim, tivemos bons resultados.

A atividade 6 foi um desafio. Tivemos que saber quantos passos precisaríamos dar na quadra, que tem 30 m de comprimento, sem contar, apenas poderíamos contar depois, para conferir o resultado. Enfim, deveria achar um jeito para encontrar uma resposta. Um desafio!

E foi assim: Primeiro cada uma mediu o passo da outra: a Suzeli fez um passo maior, eu medi. Depois eu dei um passo na quadra, e obtive 95 cm, a Suzeli mediu pra mim, mas resolvi dar outro passo, porém dei o passo na brita e a Suzeli mediu ali

mesmo e encontrei 80 cm.

Após, transformei o comprimento da quadra: 30 m em centímetros para poder resolver melhor. Então, quando soube, dividi esses centímetros pelo tanto de centímetros do meu passo, ou seja,  $3000 \text{ cm} \div 80 \text{ cm} = 37 \text{ passos}$ .

Logo após, mostrei o resultado para a professora e fomos conferir na quadra. Eu teria que encontrar 37 passos, mas não atingi este número, apenas consegui completar 36 passos.

Bem, a partir de agora é Medidas de área, primeira atividade: preenchamos duas folhas de ofício com quadrados do mesmo tamanho. O meu quadrado mediu 4 cm. Fizemos algumas medições com esses quadrados, depois a professora me deu uma figura. Na estrela, figura recebida, cabe um quadradinho. Não pode ser totalmente preenchido porque não era reta, tinha pontas, curvas, porém não quer dizer que por ser assim, deixaremos de medir, ou melhor, de poder resolver e saber o resultado. É diferente de uma área retangular.

Na outra atividade tivemos que construir um quadrado de 1m. Com esse quadrado fomos medir a sala de aula,



perém não colocamos quadrados na sala inteira e sim, apenas na largura e no comprimento para depois multiplicar.

Já na atividade 3 trabalhamos com retângulos diferentes. O partimos ao meio, tornando, então, triângulos de mesmo tamanho. E para saber a área do triângulo foi necessário juntar o outro triângulo, assim voltando a ser um retângulo, multiplicar o comprimento pela largura e dividir por dois, ou seja, ao meio.

Agora, por fim, podemos concluir que, por mais que já sabemos, sempre aprenderemos mais, porque não praticar o que sabemos! Depois, mais tarde, poderemos precisar... E que medidas vamos utilizar sempre. Está em nosso dia-a-dia, ao nosso redor.

Gostei muito da atividade proposta!

Safira

Desenvolvimento

09/12/05

Nono dia → Hoje estamos confeccionando a nossa fita métrica com jornal, cola e tesoura.

Décimo dia → A professora deu uma folhinha para nós completar. Na folha nós tivemos que medir a nossa classe, a porta da sala de aula, a classe do professor e a nossa altura.

Obs.: Sempre que nós tivemos aulas assim a professora é quem trazia todo o material necessário. Nós só tínhamos que fazer as atividades.

Décimo primeiro dia → A atividade de hoje foi um pouco diferente, pois ao invés de nós medir com a fita métrica, nós tivemos que medir com cordões, e depois que tivemos esta aula foi que nós vimos como é importante os métodos que existem hoje para nós medir o que quisermos.

Décimo segundo dia → Hoje nós fizemos uma atividade em uma folhinha que a professora trouxe.

Décimo terceiro dia → Nós pegamos a trena e medimos a nossa altura. Dividimos a altura pela altura do umbigo aos pés e a transformamos em centímetros.



Desenvolvimento

09/12/05

Fizemos isso para ver qual o corpo perfeito matematicamente.

Décimo quarto dia → Hoje medimos a altura do resto e a altura da linha dos olhos à extremidade do queixo.

Depois fizemos isso para ver qual o resto matematicamente perfeito.

Décimo quinto dia → Hoje medimos embalagens. Também para ver qual seria a embalagem perfeita. Nesta atividade usamos para medir: a régua e a fita métrica.

Décimo sexto dia → Hoje fizemos como a primeira atividade: medimos e escrevemos na folha os procedimentos e instrumentos utilizados. Depois só medimos as coisas com o instrumento que nós achamos melhor.

Décimo sétimo → Hoje a professora Claudia deu um desafio para nós. Nós tivemos que saber quantos passos precisaríamos dar na quadra que tem 30m de comprimento, sem contar, só poderíamos contar depois, para conferir o resultado.

Eu encontrei o resultado. Depois só fui conferir contando os passos na quadra junto com a professora.

Desenvolvimento

09/12/05

Décimo oitavo dia → Hoje a professora deu três perguntas para nós responder. A primeira pergunta era: Para você o que a palavra área significa? Então eu respondi no meu caderno. A segunda pergunta nós teríamos que pesquisar: O que é área? E eu coloquei a resposta no meu caderno. Já a terceira pergunta que nós também teríamos que pesquisar é: O que é uma superfície? E como a outras eu também coloquei no caderno.

Décimo nono → A professora deu outra atividade, também muito legal, mas desta vez com quadrados.

Trigésimo → Hoje a professora nos mostrou a área do retângulo e a área do quadrado, com exemplos, é claro. Depois ela deu duas folhinhas, uma era as atividades e a outra eram figuras geométricas de retângulos que nós teríamos que cortar ao meio e assim transformando-as em triângulos. E foi assim, com essas figuras geométricas que fizemos a nossa última atividade.



Conclusão

09/12/05

Eu estou adorando estas aulas, porque eu só sabia usar a régua. Já agora depois dessas aulas estou sabendo até usar a trena. Então nem preciso dizer como estou com a fita métrica, né?

Para mim, nós poderíamos continuar com essas aulas por muito mais tempo.

Eu também gosto bastante do jeito que a professora Laudia nos ensina e nos explica, quando nós não entendemos direito como é que tem que fazer.

Bem, para terminar este trabalho maravilhoso, eu não tenho nem palavras, mas tenho muito a agradecer a professora, que por este tempo que esteve junto com a gente nos ensinou muitas coisas, que eu, por exemplo não sabia.

Assim, termino o meu trabalho.

## Apêndice D – Entrevistas

Por último, afim de ainda coletar mais informações para posterior análise, solicitei, o depoimento dos alunos, em duplas, por meio de entrevistas gravadas.

Como nesse dia estavam todos os onze alunos, fiz as entrevistas dividindo a turma em quatro duplas e um trio.

Para entrevistá-los, optei por dividir a turma dessa forma para que os alunos se sentissem menos constrangidos e intimidados por terem que falar diante de um gravador.

Mesmo em clima descontraído e deixando-os à vontade para falar, foi inevitável o constrangimento e um certo nervosismo, mas todos conseguiram expressar aquilo que realmente foi significativo para eles.

A seguir, apresento a transcrição das entrevistas que fiz com a turma em 13/12/2005.

### ***Ametista***

No início das atividades eu não conseguia medir e tinha muitas dificuldades.

Ao longo desse trabalho, fui entendendo e conseguindo desenvolver a minha habilidade em medir.

Por isso, posso dizer que essas atividades foram importantes para mim e hoje eu já consigo auxiliar meu pai, que é cortador de mato de acácia, a medir o comprimento das árvores que ele corta.

### ***Citrino***

No início das atividades, eu não sabia medir muito bem.

Depois que começamos a fazer as atividades, ficou mais fácil compreender e melhor medir.

Eu sei que medir é importante e que as medidas estão por toda parte e para algumas profissões é indispensável que saibamos medir, assim como para as engenharias e para a arquitetura.

Eu fiquei satisfeito e gostei bastante de realizar esse trabalho, porque foram atividades diferentes e que envolveram a sala inteira; todos participaram.



Eu aprendi várias coisas, mas principalmente a medir melhor.

### ***Diamante***

Eu sabia muito pouco sobre as medidas.

Moro próximo de uma empresa em que os trabalhadores fazem muitas medições e como estou sempre por perto aprendi a medir algumas coisas com eles, mas as unidades de comprimento e de área eu ainda não sabia.

Acho que essas atividades, juntamente com o auxílio da professora, contribuíram muito para melhorar o nosso conhecimento.

Saber medir é importante tanto no nosso dia-a-dia quanto em diversas profissões.

Tudo foi legal, não teve o que eu não gostasse.

Eu gostei das atividades, porque eu fiz medições que nunca imaginei que desse para fazer, como, por exemplo, medir com o dedão o caderno para ver quantas pategadas tinha. São medidas que eu fiz pela primeira vez e já aprendi.

O que eu sabia eu resolvia, mas quando eu não entendia alguma coisa, eu podia perguntar para qualquer colega, porque todos estavam prestando atenção e sabendo muito. Então tudo o que eu não sabia eu passei a saber.

### ***Esmeralda***

Antes de começar as atividades, eu não sabia medir e nem utilizar os instrumentos para medir.

Essas atividades foram importantes porque consegui aprender a medir melhor e também a relacionar as unidades de medida entre si.

Hoje percebo que saber medir é importante não só na escola como também para facilitar o nosso dia-a-dia.

Eu gostei bastante das atividades sobre medidas.

### ***Jade***

Antes de começarmos a medir eu não sabia quase nada, eu só sabia medir com a régua; os outros instrumentos, como a trena e a fita métrica, eu nunca tinha utilizado.

No decorrer das atividades, comecei a aprender a medir e a gostar também.

Acho que saber medir é importante e que vou utilizar sempre, pois em muitas coisas que faço eu preciso da Matemática. Por isso, essas atividades foram interessantes, porque aprendi o que eu não sabia.

Uma das atividades que eu mais gostei foi medir a sala com o metro quadrado que nós construímos.

Gostei muito, porque aprendemos a usar mais a cabeça para fazer as atividades; nós tínhamos que pensar e as aulas eram diferentes do que as de costume; não precisamos ficar sempre copiando e resolvendo exercícios como nas outras disciplinas.

### **Jaspe**

Quando começamos as atividades, eu sabia alguma coisa sobre como medir, porque meu pai é mecânico e me ensinou o que ele sabia.

Essas atividades me ajudaram muito. Mesmo já sabendo, um pouco, utilizar os instrumentos eu ainda tinha muitas dificuldades para medir.

Aprender a medir é importante porque precisamos saber disso para medir um terreno, construir uma casa, etc.

Eu gostei de tudo: procurar no dicionário as palavras que não conhecíamos, como comprimento, largura..., aprender a medir a área de algumas figuras, mas o que eu mais gostei foi aprender a calcular a área de um triângulo; isso eu não sabia e não tinha a menor noção de como era feito.

### **Quartzo**

Meu pai me ensinou a utilizar a régua, a fita métrica e a trena, mas eu não conseguia medir muito bem. Depois dessas atividades eu aprendi a utilizar melhor esses instrumentos.

Essas atividades foram importantes para mim; futuramente eu pretendo ser engenheiro e sei que é necessário saber medir.

Eu gostei muito das atividades, foi muito legal cobrir a mesa da classe com quadradinhos para saber a sua área.



**Rubi**

No início das atividades, eu não sabia medir muito bem.

Minha mãe tem fita métrica, mas eu nunca utilizei; eu achava que era só pegar a fita métrica onde estava o número um e começar a medir. Agora eu sei medir e entendi que não se começa a medir a partir do um, mas do zero.

Também tinha dificuldade em interpretar o valor obtido nas medições, mas devido às atividades que fizemos em sala de aula, eu já consigo medir melhor.

Essas atividades foram muito legais e foi muito bom ver a turma toda trabalhando e participando.

**Safira**

O pouco que eu sabia sobre como medir aprendi em casa.

Eu sabia utilizar a régua, a fita métrica, mas não com a precisão que eu sei hoje devido ao que a professora nos ensinou e como foram feitas as atividades.

No começo, na primeira atividade, a professora pediu para que medíssemos a classe, a porta, etc. Eu não sabia interpretar o valor encontrado; por exemplo, se eu encontrei 9,5 eu não sabia se eram metros ou centímetros.

Por isso eu achei muito importante e interessante aprender a medir.

Aprendi a usar corretamente a fita métrica, a trena, entre outras coisas; meu pai tem uma trena em casa, mas eu nunca me interessei. Agora eu já a vejo com outros olhos.

Essas atividades foram importantes por ter aprendido o que eu aprendi, por antes não saber medir e agora saber e pelo modo como a professora nos ensinou.

Toda a turma está gostando muito; até os guris que não estavam participando de quase nada antes de começarmos a fazer essas atividades agora estão bem interessados.

**Topázio**

No início das atividades, eu não sabia medir muito bem; essas atividades que fizemos em aula me auxiliaram para que eu medisse melhor.

É importante saber medir. Se algum dia eu quiser construir uma casa, sei que vou precisar fazer muitas medições.

***Turmalina***

As atividades foram importantes porque eu aprendi como utilizar os instrumentos. Até então eu só os conhecia, mas não sabia como utilizá-los.

Aprendi que saber medir é importante e que posso usar muito isso dentro da minha casa.

Algumas atividades eu gostei, outras não; não gostava quando tinha que fazer esses trabalhos em duplas ou em trios, eu nem sempre estava disposta a isso.

O que eu mais gostei foi aprender o que é área e como se mede a área de algumas figuras.