

CURSO DE FORMAÇÃO
CONTINUADA DE PROFESSORES
DE MATEMÁTICA

9º Ano do Ensino Fundamental
3º Bimestre 2012

PLANO DE TRABALHO

Cursista: SHEYLA DA SILVA MARTINS

Tarefa 1: FUNÇÕES

Introdução

Este plano de trabalho tem por objetivo esclarecer nossos alunos quanto a relação de dependência entre variáveis na resolução de problemas significativos no estudo de Funções.

Com o crescente desinteresse pela Matemática, este PT foi elaborado visando que os alunos alcancem a compreensão de conceito, gráfico e aplicações através de situação-problema do cotidiano.

Aprofundando o estudo de funções é possível fazer uma conexão geométrica através do plano cartesiano.

Desenvolvimento

Função é um conteúdo que nos possibilita associar a uma ampla diversidade de situações do dia a dia. Sempre que estabelecemos comparação entre grandezas estaremos intuitivamente trabalhando com Funções.

As tarefas podem levar os alunos a perceberem certas relações e propriedades sobre o conceito de Função.

OBJETIVO: Pretende-se que os alunos desenvolvam seus pensamentos, estratégias e raciocínios matemáticos por meio das suas narrativas orais e escritas.

HABILIDADE RELACIONADA:

- H39 – Estabelecer correspondência entre duas grandezas, a partir de uma situação-problema.
- H53 – Associar o conceito de função linear a variação proporcional entre grandezas.
- H56 – Resolver problemas que envolvam função polinomial do 1º grau.

TEMPO ESTIMADO: 08 tempos de aula (50 minutos cada).

RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS: balança, papel, caneta

ORGANIZAÇÃO DA TURMA: grupos de 5 alunos.

METODOLOGIA:

- Primeira etapa: Compreender o problema;
- Segunda etapa: Elaborar um plano;
- Terceira etapa: Executar um plano;
- Quarta etapa: Fazer o retrospecto ou verificação.

ATIVIDADE: Imaginando que o refeitório da escola seja um restaurante Self-Service. Temos as seguintes opções:

A – SELF-SERVICE SEM BALANÇA

Também chamado de preço único. Neste sistema é cobrada uma taxa por pessoa, independente do seu consumo. Considere para a modalidade A, o preço único de R\$ 6,00.

B – SELF-SERVICE COM BALANÇA

É estipulado um preço por quilograma e o valor cobrado será proporcional ao consumo. Para a modalidade B, R\$ 12,00 por quilograma.

1ª Fase

Dispondo de uma planilha, todos os alunos da turma 901, separados em grupos, anotaram os pesos de suas refeições durante uma semana.

Grupo 1

Modalidade A											
Aluno	SEG		TER		QUA		QUI		SEX		Total
	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	
Adilson	432	6,00	395	6,00	412	6,00	386	6,00	396	6,00	30,00
Daniel	385	6,00	402	6,00	396	6,00	378	6,00	410	6,00	30,00
Daniele	296	6,00	310	6,00	284	6,00	305	6,00	291	6,00	30,00
Gabriel Coimbra	411	6,00	398	6,00	376	6,00	412	6,00	402	6,00	30,00
Gabriel Silva	360	6,00	374	6,00	408	6,00	387	6,00	398	6,00	30,00

Modalidade B											
Aluno	SEG		TER		QUA		QUI		SEX		Total
	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	
Adilson	432	5,18	395	4,74	412	4,94	386	4,63	396	4,75	24,24
Daniel	385	4,62	402	4,82	396	4,75	378	4,53	410	4,94	23,66
Daniele	296	3,55	310	3,72	284	3,40	305	3,66	291	3,49	17,82
Gabriel Coimbra	411	4,93	398	4,77	376	4,51	412	4,94	402	4,82	23,97
Gabriel Silva	360	4,32	374	4,48	408	4,89	387	4,64	398	4,77	23,10

Grupo 2

Modalidade A											
Aluno	SEG		TER		QUA		QUI		SEX		Total
	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	
José Luiz	398	6,00	412	6,00	407	6,00	402	6,00	389	6,00	30,00
José Maciel	510	6,00	525	6,00	522	6,00	533	6,00	512	6,00	30,00
Jovania	311	6,00	298	6,00	302	6,00	296	6,00	284	6,00	30,00
Ketlin	297	6,00	289	6,00	282	6,00	278	6,00	286	6,00	30,00
Leonardo	545	6,00	532	6,00	515	6,00	526	6,00	529	6,00	30,00

Modalidade B											
Aluno	SEG		TER		QUA		QUI		SEX		Total
	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	
José Luiz	398	4,78	412	4,94	407	4,88	402	4,82	389	4,67	24,10
José Maciel	510	6,12	525	6,30	522	6,26	533	6,40	512	6,14	31,22
Jovania	311	3,73	298	3,58	302	3,62	296	3,55	284	3,41	17,89
Ketlin	297	3,56	289	3,47	282	3,38	278	3,34	286	3,43	17,18
Leonardo	545	6,54	532	6,38	515	6,18	526	6,31	529	6,35	31,76

Grupo 3

Modalidade A											
Aluno	SEG		TER		QUA		QUI		SEX		Total
	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	
Mauricio	612	6,00	621	6,00	635	6,00	607	6,00	644	6,00	30,00
Natan	608	6,00	634	6,00	615	6,00	624	6,00	636	6,00	30,00
Paulo	498	6,00	477	6,00	462	6,00	445	6,00	457	6,00	30,00
Rafael	412	6,00	398	6,00	403	6,00	415	6,00	411	6,00	30,00
Roberta	296	6,00	289	6,00	274	6,00	301	6,00	292	6,00	30,00

Modalidade B											
Aluno	SEG		TER		QUA		QUI		SEX		Total
	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	
Mauricio	612	7,34	621	7,45	635	7,62	607	7,28	644	7,73	37,43
Natan	608	7,30	634	7,61	615	7,38	624	7,49	636	7,63	37,40
Paulo	498	5,98	477	5,72	462	5,54	445	5,34	457	5,48	28,07
Rafael	412	4,94	398	4,78	403	4,84	415	4,98	411	4,93	24,47
Roberta	296	3,55	289	3,47	274	3,29	301	3,61	292	3,50	17,42

Grupo 4

Modalidade A											
Aluno	SEG		TER		QUA		QUI		SEX		Total
	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	
Ruth	344	6,00	346	6,00	378	6,00	365	6,00	359	6,00	30,00
Taissa	314	6,00	326	6,00	335	6,00	328	6,00	318	6,00	30,00
Thais	295	6,00	287	6,00	302	6,00	293	6,00	282	6,00	30,00
Vanuza	307	6,00	299	6,00	281	6,00	279	6,00	303	6,00	30,00
Yago	452	6,00	463	6,00	394	6,00	427	6,00	432	6,00	30,00

Modalidade B											
Aluno	SEG		TER		QUA		QUI		SEX		Total
	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	Peso	R\$	
Ruth	344	4,13	346	4,15	378	4,54	365	4,38	359	4,31	21,50
Taissa	314	3,77	326	3,91	335	4,02	328	3,94	318	3,82	19,45
Thais	295	3,54	287	3,44	302	3,62	293	3,52	282	3,38	17,51
Vanuza	307	3,68	299	3,59	281	3,37	279	3,35	303	3,64	17,63
Yago	452	5,42	463	5,56	394	4,73	427	5,12	432	5,18	26,02

2ª Fase

Na semana seguinte, em sala, os grupos observaram os valores nas tabelas e analisaram a relação de dependência entre as grandezas.

Espera-se, com isto, que os alunos sejam capazes de responder as seguintes perguntas:

- Qual dessas modalidades é mais vantajosa para os usuários? E para os proprietários dos restaurantes?
- Uma pessoa que consome 300g de refeição, deve optar por qual modalidade?
- A modalidade B é mais vantajosa que a modalidade A? Em que situações isto ocorre?
- Qual a lei de formação da função consumo x preço?

AVALIAÇÃO

A avaliação tem por objetivo a valorização do que o aluno desenvolveu durante o processo de ensino/aprendizagem, contribuindo para garantir sua efetividade. É através dos critérios de avaliação que o educador verifica se o educando obteve aprendizagem em matemática.

Avaliação é o processo pelo qual se determina o grau e a quantidade de resultados alcançados em relação aos objetivos, selecionando situações de avaliação diversificadas e coerentes com os objetivos propostos.

Esta análise de aprendizagem será feita em **grupo e individual**, através do preenchimento de uma planilha e discussão dos dados obtidos, onde o professor avaliará: pontualidade, domínio do conhecimento técnico, raciocínio lógico-matemático, realização das atividades propostas, ordenação do pensamento e sua compreensão, trabalho em equipe, relacionamento interpessoal e de grupo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Parâmetros Curriculares Nacionais-Matemática*. Brasília: 1997.

Governo do Estado do Rio de Janeiro. Secretaria de Educação. SAERJINHO 2012. Matriz de Referência.

Governo do Estado do Rio de Janeiro. Currículo Mínimo 2012. Matemática.

Roteiros de Ação. Funções. 9º ano. 3º Bimestre. 1º Campo Conceitual;

RODRIGUES, Adriano Rodrigues. KATAOKA, Verônica Yumi. *conceito de função – uma abordagem intuitiva*.