



Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE

Campus Cascavel

Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – CCET

CLEMILTON RÉGIS TAKEDA GOUVEIA

LUCAS SOARES DA SILVA

**RELATÓRIO DA DISCIPLINA DE METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO
DE MATEMÁTICA:**

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

REGÊNCIA

CASCADEL
2019

**CLEMILTON RÉGIS TAKEDA GOUVEIA
LUCAS SOARES DA SILVA**

**METODOLOGIA E PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA:
ESTÁGIO SUPERVISIONADO I
REGÊNCIA**

Relatório apresentado como requisito
parcial da disciplina para aprovação.
Orientador: Prof. Dra Rosangela Villwock

CASCADEL
2019

Lista de Figuras

Figura 1. Peças do jogo Tangram	1
Figura 2. Figuras formadas com Tangram	1
Figura 3. Fórmula de áreas de figuras geométricas	1
Figura 4 - Formas geométricas utilizando o tangram	1
Figura 5. Fórmula de áreas de figuras geométricas	1
Figura 6. Fórmula de áreas de figuras geométricas	1
Figura 7 - Conjuntos numéricos	1
Figura 8 - Dominó de Tangram	1
Figura 3. Fórmula de áreas de figuras geométricas	1

Sumário

1. Introdução	1
2. Opção Teórica e Metodológica	4
3. Caracterização do Colégio	1
4. Relatório de Observação	4
4.1 Relatório de Observação - Lucas	5
4.2 Relatório de Observação - Clemilton	5
5. Unidade Didática	1
5.1 Planos	2
5.2 Relatórios	2
6. Algumas Considerações	4
7. Referências	4

1. Introdução

Este relatório descreve o estágio supervisionado de Lucas Soares da Silva e Clemliton Régis Takeda Gouveia no Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer, acompanhando, participando e ministrando aulas da disciplina de matemática nos anos finais do ensino fundamental.

Na seção 2 descrevemos a opção teórica e metodológica utilizada nas regências de classe realizadas nos 7ºs anos daquela instituição.

Na seção 3 tem um breve relato baseado em análise de documentação e observação em campo sobre o Colégio em um aspecto geral, desde histórica, estrutura e organização.

Na seção 4 descrevemos em forma de relatório as primeiras observações realizadas no ensino fundamental anos finais.

Na seção 5 são apresentados os planos de aula de cada regência bem como o relatório sobre a aula ministrada.

Na seção 6 estão algumas considerações sobre o estágio realizado no Colégio.

Na seção 7 estão as referências bibliográficas utilizadas.

2. Opção Teórica e Metodológica

Foram optados pelo grupo de professores as seguintes abordagens metodológicas na apresentação dos conteúdos:

- a) Aulas Expositivas Tradicionais: as ferramentas utilizadas foram giz e lousa.
- a) Aulas Oficina: as ferramentas utilizadas foram jogos matemáticos onde o conceito matemático estava implícito dentro do jogo, além do giz e lousa.
- b) Resolução de listas de exercício.

A abordagem teórica que orientou os docentes na construção de suas aulas foram a psicologia comportamental, tal como orientada por Skinner, e psicologia histórico-cultural, como descrita por Vygotsky (2001) e Leontiev (2004), e na parte específica da disciplina, a Didática da Matemática, tal qual vista por Almouloud (2007), a Resolução de Problemas, tal qual Polya (2006) orienta.

2.1 Opção Psicológica

A Psicologia Comportamental, acaba sendo largamente utilizada no processo de regulação do comportamento dos alunos e na gestão da sala de aula, além nas rotinas pré-estabelecidas pelo docente, através da utilização de reforços positivos e negativos, pois “Pensar é comportar-se”, afirmou Skinner (2006). Para este autor, os processos de atenção, concentração, abstração e formação de conceitos, estão diretamente ligados as contingências de reforço.

A Psicologia Cultural, que é a que compõe o currículo da SEED – Secretaria de Estado da Educação, a demonstra que o processo de apropriação das crianças não ocorre sem a mediação das pessoas mais experientes, não só adultas, mas inclusive de outras crianças com níveis de desenvolvimentos mais adiantados.

Segundo LEONTIEV, (2004, p. 320):

O processo principal que caracteriza o desenvolvimento psíquico da criança é um processo específico de apropriação das aquisições do desenvolvimento das gerações humanas precedentes. Estes conhecimentos adquiridos, diferentemente dos do desenvolvimento filogenético dos animais, não se fixam morfológicamente e não se transmite por hereditariedade.

Na mesma direção, outro princípio fundamental da Psicologia Histórico-Cultural que precisa ser apreendido e compreendido, principalmente pelos professores, em toda a sua dimensão e complexidade, diz respeito a formação

dos sistemas cerebrais complexos.

Duarte cita Vygotsky e acrescenta:

Vygotsky mostra claramente que o que provoca o desenvolvimento da criança é o fato desse conteúdo da aprendizagem exigir dela, criança, a utilização de capacidades que ainda não estão formadas, que ainda estão na zona de desenvolvimento proximal. Se a alfabetização trabalhasse apenas com aquilo que já está formado, se ela não apresentasse à criança exigências que não podem ser por ela atendidas naturalmente, então essa aprendizagem se limitaria ao nível de desenvolvimento atual. (2001, p. 97).

Uma das principais divergências entre a teoria de Piaget e a teoria de Vygotsky, consiste exatamente na definição do que vem primeiro, se o aprendizado ou o desenvolvimento. Para a psicologia genética de Piaget, primeiro a criança se desenvolve, amadurece para depois aprender. Para Vygotsky, é justamente o contrário, o bom ensino é aquele que se adianta e proporciona o aprendizado e o desenvolvimento.

Pode-se, portanto, dizer que educação social/escolar é processo de humanização. É através da educação que as crianças são retiradas do seu estado puramente natural/biológico e são gradualmente introduzidas no mundo humanizado, na medida em que vão se apropriando dos instrumentos, objetos, signos e fenômenos produzidos ao longo da história.

2.2 Opção Pedagógica

Na questão da Prática Pedagógica da escola, as funções só se realizam e se tornam viva na mediação da docência em sala de aula, onde alunos e professores são sujeitos/atores de seu ensinar e de seu aprender. Os alunos, com seus saberes de vida e sua experiência escolar pregressa; e os professores, além dos saberes da própria experiência vivida, com o saber organizado e sistematizado, sob a forma escolar e em virtude dela, na cultura e nas ciências. Assim, os saberes dos professores e alunos interagem de forma dinâmica, promovendo a aprendizagem significativa no contexto escolar.

É importante ressaltar que, no ato de aprender, o aluno

desempenha um papel ativo, é também sujeito daquele acontecimento, não é um ser passivo em cuja cabeça se haverão de 'despejar' informações que ele, docilmente, se encarregará de memorizar. No entanto, isto não pode ser confundido – ou ser dito de forma pouco clara que permita confundir com um processo subjetivo, individual, de dentro para fora, que secundariza, nesse ato, a importância dos objetos de conhecimento e dos outros homens que, à sua volta, já se constituíram na forma da sociedade que os produziu (KLEIN, 2002, P.81).

Nesta relação é muito importante que haja conhecimento por parte do educador de quem é o seu aluno, seus avanços e dificuldades, e que o próprio aluno aprenda a se avaliar e descubra o que é melhor para o seu desenvolvimento. A compreensão de que a educação é uma construção, faz com que ela se torne significativa para o aluno.

Todo o aprendizado é um longo processo em que o educando estabelece relações cada vez mais profundas com o objeto do conhecimento. Assim sendo, o papel do educador é o de mostrar os caminhos, repassar conhecimentos, e, ao mesmo tempo, auxiliar o aluno na busca desses conhecimentos.

Segundo Luckesi (1992, p.32):

Nas relações entre Filosofia e educação só existem realmente duas opções: ou se pensa e se reflete sobre o que se faz e assim se realiza uma ação educativa consciente; ou não se reflete criticamente e se executa uma ação pedagógica a partir de uma concepção mais ou menos obscura e opaca existente na cultura vivida do dia a dia – e assim se realiza uma ação educativa com baixo nível de consciência.

Pensando em educar visando um alto nível de consciência, acreditamos que o aluno deve ser levado a pensar e refletir sobre a ação educativa. Um conteúdo será incorporado verdadeiramente a partir do momento que fizer sentido e for analisado sob o ponto de vista de cada indivíduo, segundo seus saberes de senso comum e o confronto com o que se aprende das ciências. Esse “confronto” deverá ser sadio e produtivo, como objetivo de superação dos saberes ou comprovação dos mesmos.

Essa necessidade deve existir no cotidiano da sala de aula, na

compreensão dos conteúdos e dos valores existentes e a serem construídos.

Ainda segundo Luckesi (1992, p.33):

Filosofia e Educação, pois, estão vinculadas no tempo e no espaço. Não há como fugir a essa “fatalidade” da nossa existência. Assim sendo, parece-nos ser mais válido e mais rico, para nós e para a vida humana, fazer esta junção de uma maneira consciente, como bem cabe a qualquer ser humano. É a liberdade no seio da necessidade.

O método materialista histórico-dialético se justifica por expressar o projeto de educação, sociedade e homem que queremos. Compreendendo o desenvolvimento histórico dos homens a partir de um processo conflituoso, marcado pela luta de classes, que vem marcado pela contradição entre o desenvolvimento das forças produtivas e as relações sociais de produção. Depois de Marx, e para além de vários marxistas, a noção de homem foi cedendo espaço para a noção de “conhecimento como força produtiva” a ser “dominado pelos homens”.

O maior desafio que o Método coloca é permitir e até exigir que, na ação cotidiana, “o pensamento faça movimentos lógico-dialéticos na interpretação da realidade, com o objetivo de compreendê-la para transformá-la”.

Segundo Saviani (1994), “o trabalho educativo é o ato de produzir, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”.

2.3. Opção pedagógica específica da disciplina

A utilização de jogos matemáticos no objetivava, como pressuposto na teoria de Brosseau, segundo Almouloud (2007), se basear em quatro hipóteses:

O aluno aprende adaptando-se a um “meio” que é fator de dificuldades, de contradições, de desequilíbrio, um pouco como acontece na sociedade humana.

- O “meio” não munido de intenções didáticas é insuficiente para permitir a aquisição de conhecimentos matemáticos pelo aprendiz.
- Esse “meio” engaja fortemente os processos cognitivos que geram o ensino e aprendizagem.
- O ato de conhecer acaba contrapondo um conhecimento anterior superando conceitos previamente mal estabelecidos.

Para tanto, após a apresentação inicial dos jogos, e após a dificuldade inicial naturalmente gerada, era esperado que através da mediação dos professores, os alunos começassem a elucidar suas dúvidas, e perceber os conceitos matemáticos implícitos em cada atividade. Como parte do processo, em todas as aulas foi buscada uma posterior formalização do conteúdo matemático apresentado implicitamente pelas situações-problema apresentadas.

Na segunda parte das aulas, foi seguido a tendência matemática de Resolução de Problemas, utilizando lista de exercícios de processos seletivos, pois como pressupõe Polya (2006), é importante que os problemas sejam provocativos, pois quando o aluno é desafiado, suas emoções de entusiasmo na busca de solução são despertadas. Os docentes circulavam mediando as dúvidas dos alunos, ou, em algumas ocasiões, partiam para a explanação no quadro, pois ainda segundo Polya (2006) uma parte fundamental do processo é o momento da explicação de como se resolve um problema. Sempre deixando claro aos alunos que essa não é uma tarefa fácil, pois cada problema pode ser encarado de diversas maneiras.

Polya (2006) apresenta os seguintes quatro passos para a resolução de problemas:

- Compreender o problema: precisa-se descobrir quais dados são apresentados, e o que se deve descobrir. São partes importantes de um problema: a incógnita; os dados fornecidos pelo problema e a condição que deve ser satisfeita relacionando esses dados conforme as condições estabelecidas no enunciado.
- Estabelecer um plano: depois do problema interpretado, deve-se estabelecer uma estratégia de ação para a sua resolução.
- Executar o plano: nessa etapa é muito importante a intervenção pedagógica do professor, orientando e questionando o aluno, fazendo com que o processo matemático envolvido comece a ficar bem evidente também para este.
- Retrospecto ou verificação: depois de encontrar a solução é hora de verificarse as condições do problema foram satisfeitas, se o resultado encontrado faz sentido. O trabalho do docente também é primordial nessa etapa, visando questionar se poderiam haver outras formas de resolução do mesmo problema.

Referências Bibliográficas

- ALMOULOU, S. Fundamentos da didática da matemática, Curitiba: Editora UFPR, 2007.
- KLEIN, L. R. Alfabetização: quem tem medo de ensinar. São Paulo. Cortez, 2002.
- LEONTIEV, Alexis. O desenvolvimento do psiquismo. Tradutor Rubens Eduardo Frias. 2 ed. São Paulo. Centauro, 2004.

LUCKESI, C. C., Planejamento e Avaliação na Escola: articulação e necessária determinação ideológica. **Artigo da Série Idéias**, n. 15, São Paulo: FDE, 1992 p. 115-125.

POLYA, G. A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

SAVIANI, Demerval. Desafios atuais da pedagogia histórico-crítica. In: SILVA JÚNIOR, Celestino Alves da; SEVERINO, Antônio Joaquim (Org). **Demerval Saviani e a educação brasileira**: o simpósio de Marília. São Paulo: Cortez, 1994.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução de Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

3. Caracterização do Colégio

O Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer Ensino Fundamental e Médio localizado no Endereço: Rua XIV de Novembro, 979 – Jd. Claudia - Bairro Neva foi autorizado pelo ato de reconhecimento do Colégio com a Resolução nº 2337/03 de 02/10/2003 pelo NRE e SEED e é mantido pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná.

É localizado na área urbana de Cascavel-PR, possui acesso por via pública e fica próximo a linhas do transporte coletivo. Funciona em três turnos, sendo 07:30 às 11:45 no turno da manhã, 13:15 às 17:30 no turno da tarde e 18:50 às 23:00 no turno da noite.

Os alunos tem semanalmente 25 aulas, sendo 5 destas de matemática, os horários variam de turma para turma. As aulas tem duração de 50 minutos antes do intervalo e 45 minutos após o intervalo.

O colégio adota um uniforme próprio.

O Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer – Ensino Fundamental e Médio iniciou suas atividades no ano de 1997, através da Resolução 1437/97 de 16/04/97. Porém sua história começou em 1987 como Escola Estadual Jardim Guanabara, acomodada nas dependências da Escola Municipal Rubens Lopes.

Através do movimento dos moradores do bairro Neva, foi autorizado pelo NRE e SEED o funcionamento de uma escola que atendesse aos alunos de 5ª a 8ª séries, pois até então os mesmos precisavam se deslocar para o centro ou outros bairros próximos para darem continuidade aos seus estudos. Nesse período os diretores foram Eulalia Artifon Silva, Dulci Gonçalves Mezzon, Idalide A. Grandi Soares e Olinda T. Vitor.

O nome do colégio é uma homenagem a uma das pioneiras do município.

Diante do aumento da demanda e a necessidade da implantação do Ensino Médio para a comunidade da Escola Estadual Jardim Guanabara, ela foi transferida para as dependências da escola Municipal Ieda Baggio Mayer e foi incorporada à escola Rubens Lopes. Dessa maneira, o município de Cascavel repassou ao Governo do Estado do Paraná o terreno e as dependências onde funciona hoje este colégio. O diretor que acompanhou esse processo foi o professor Idalino Pietsch.

No ano de 1997 iniciou seu funcionamento com 640 alunos, matriculados de 5ª a 8ª Séries e Ensino médio, distribuídos nos 3 períodos de funcionamento.

O Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer Ensino Fundamental e Médio oferta as seguintes modalidades de Educação Básica:

Regular

a) Ensino Fundamental de 9 (nove anos) (séries finais): 6º ao 9º ano;

b) Ensino Médio: 1ª a 3ª série

Especial

Sala de Recursos Multifuncional – Manhã e Tarde - Apoiar as instituições de ensino, complementando a escolarização de estudantes com deficiência Intelectual, deficiência física neuromotora, transtornos globais do desenvolvimento e transtornos funcionais específicos, matriculados nas instituições da rede pública estadual de ensino.

DIREÇÃO:

Marcos Douglas Bourscheid Pereira

EQUIPE PEDAGÓGICA:

Edani da Silva Lopes Alves

Maria Aparecida Fretta de Souza

Maria de Lourdes Vieira Camargo Silverio

Regina Aparecida Bertol

O Colégio possui acessibilidade às suas dependências, tais como rampas de acesso, estacionamento, ginásio coberto. Inclusive atende a um aluno cadeirante.

O colégio conta com 8 salas de aula com 48 m² cada uma, laboratório de informática e biblioteca no mesmo espaço. Os computadores do laboratório podem ser utilizados e possuem acesso à internet.

As salas de aula são equipadas com projetor multimídia e ar-condicionado.

A biblioteca é um espaço improvisado no laboratório de informática, funciona nos horários das aulas e é administrada por 2 agentes administrativos da SEED e um professor.

Os banheiros são recém reformados e adequados a todos os alunos.

Quanto aos espaços administrativos, a maioria é adequado, menos a sala dos professores que possui poucos computadores e pouco espaço, alguns professores utilizam a biblioteca para a Hora Atividade.

O colégio possui ginásio coberto, quadras esportivas e um espaço razoavelmente grande para lazer, com mesas e bancos, esse espaço fica disponível aos alunos durante o intervalo.

Existe a previsão da implantação de uma sala de apoio, porém ainda não está em funcionamento por questões administrativas.

Quanto a disciplina de matemática, a escola adota o livro didático.

Nem todos os professores de matemática são efetivos por questões administrativas.

O colégio não possui caseiro e não há indícios de haja algum vigia, a segurança é feita somente pelas câmeras.

O colégio não possui pessoas o suficiente para todos os setores, então pessoas precisam ser eventualmente remanejadas.

Os recursos financeiros vem da SEED e da APM, que segundo o PPP é muito participativa.

O colégio não tem projetos bem estipulados a serem desenvolvidos. Possui Grêmio Estudantil organizado e participativo, com contato direto com os professores.

O projeto Político Pedagógico atual é antigo e encontra-se em fase de reformulação, apresentando inconsistências com a prática escolar.

A escola adota o Registro de Classe on line, porém existe um registro de classe informal disponibilizado para cada turma.

4. Relatórios de Observação

4.1 Relatório de Observação - Lucas

ESTAGIÁRIO: Lucas Soares da Silva

PROFESSOR(A) Arleni Sella Langer

ORIENTADOR(A): Rosângela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Luciano Gazzola

COLÉGIO: Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer

DATA: 6/09/2019

HORÁRIO: (14:05 – 14:55; 14:55-15:45; 16:00-16:45; 16:45-17:30)

SALAS: 9/11

ANO LETIVO: 2019 ANO/TURMA: 7ºA/ 7ºB

Nº ALUNOS MATRICULADOS/PRESENTES: 27/26

DISCIPLINA: Matemática

O 1º período foi realizado em 06/09/2019, no turno da tarde. Os professores, Luciano e Edevaldo se mostraram bastante interessados em receber estagiários nas suas salas. A dupla de estágio foi dividida de forma que cada um devia acompanhar um professor. Régis acompanhou o professor Edevaldo enquanto eu acompanhei o professor Luciano.

No dia em questão, 4 professores estavam ausentes. O professor Luciano se propôs então a ajudar a escola, adiantando suas aulas. Na primeira aula com o 7ºA a atividade era um jogo de dominós que envolvia conteúdos de frações, divisão e formas geométricas. Já na segunda aula, o professor orientou os alunos em uma atividade do livro didático que envolvia as operações de polinômios e me pediu para assumir a turma nesse horário, enquanto ele deveria assumir o 7ºB.

Iniciei a aula me apresentando para os alunos e pedindo que eles continuassem a atividade solicitada pelo professor. Depois de algum tempo em sala, o professor Luciano retornou para “trocar” de turmas, me pedindo para assumir o 7º B, que já estava realizando a atividade da primeira aula. A atividade seguiu de forma similar no 7ºB até o horário do intervalo. Fomos para o intervalo dos professores que dura 15 minutos.

Após o intervalo, voltamos os dois para a turma do 7º B, para a continuação da aula. O professor aplicou a atividade do livro didático e a aula seguiu até as 16:45.

ESTAGIÁRIO: Lucas Soares da Silva

PROFESSOR(A) Arleni Sella Langer

ORIENTADOR(A): Rosângela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Guiomar

COLÉGIO: Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer

DATA: 13/09/2019

HORÁRIO: (07:30 - 09:15; 10:15-11:45)

SALA: 4/5

ANO LETIVO: 2019 ANO/TURMA: 8ºA/9ºB

Nº ALUNOS MATRICULADOS/PRESENTES: 29/31

DISCIPLINA: Matemática

O 2º período de estágio foi realizado no dia 13/09/2019, no período da manhã. Nesta data, pela indisponibilidade de turmas, Régis e eu acompanhamos juntos as aulas da professora Guiomar. As turmas eram 8º e 9º anos.

Nas duas primeiras aulas, com o 9º ano, os alunos deveriam copiar o conteúdo do quadro e resolver exercícios nos cadernos. Percebeu-se que os alunos conversavam muito entre si, porém não havia tumulto. Na segunda aula, alguns alunos chegaram atrasados, esses alunos tumultuaram mais a sala. Régis e eu não participamos da aula, somente observamos.

Nas duas aulas com o 8º ano, a proposta era uma revisão de conteúdo na primeira aula e na aula seguinte, ocorreria a aplicação de uma prova. Acompanhamos a revisão e conversamos com alguns alunos da classe sobre as aulas. Na hora da prova, pedimos a professora para monitorar/auxiliar os alunos. Considerei o momento ~~mais~~ produtivo, pois percebemos dificuldades dos alunos e conseguimos ser úteis para aquela turma.

ESTAGIÁRIO: Lucas Soares da Silva

PROFESSOR(A) Arleni Sella Langer

ORIENTADOR(A): Rosângela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Edevaldo

COLÉGIO: Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer

DATA: 13/09/2019

HORÁRIO: (07:30 - 09:15; 10:15-11:45)

SALA: 2 e 12

ANO LETIVO: 2019 ANO/TURMA: 6ºB/7ºC

Nº ALUNOS MATRICULADOS/PRESENTES: 23/26

DISCIPLINA: Matemática

O 3º período de estágio foi realizado no dia 13/09/2019, no período da tarde. Régis e eu acompanhamos juntos as aulas do professor Edevaldo no 6ºB e depois no 7ºC, pois eram as séries que faltavam. A aula do 6ºB era sobre ângulos, uma aula expositiva, com atividades. A turma era bastante agitada, muito por conta de um aluno com vários laudos médicos. O aluno em questão foi retirado da sala pela coordenação e o andamento da aula melhorou. Ajudamos os alunos durante as atividades.

Na turma do 7ºC, o conteúdo era de porcentagens. Os alunos tinham um trabalho para entregar e a aula seguiu seu fluxo natural, comigo auxiliando quando necessário.

ESTAGIÁRIO: Lucas Soares da Silva

PROFESSOR(A) Arleni Sella Langer

ORIENTADOR(A): Rosângela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Luciano Gazzola

COLÉGIO: Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer

DATA: 20/09/2019

HORÁRIO: (14:05 – 14:55; 14:55-15:45; 16:00-16:45; 16:45-17:30)

SALAS: 9/11

ANO LETIVO: 2019 ANO/TURMA: 7ºA e 7ºB

Nº ALUNOS MATRICULADOS/PRESENTES: 27/26

DISCIPLINA: Matemática

O 4º período foi realizado no dia 20/09/2019. Nesse momento, já havia intenção de realizar o estágio nas turmas do 7ºA e 7ºB por questões de disponibilidade de horários. Assim, Régis e eu acompanhamos as turmas e fomos mais participativos na realização das atividades propostas, eram atividades do livro didático sobre polinômios.

4.2 Relatório de Observação – Régis

ESTAGIÁRIO: Clemilton Régis Takeda Gouveia

PROFESSOR(A) Arleni Sella Langer

ORIENTADOR(A): Rosângela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Luciano Gazzola

COLÉGIO: Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer

DATA: 6/09/2019

HORÁRIO: (14:05 – 14:55; 14:55-15:45; 16:00-16:45; 16:45-17:30)

SALAS: 9/11

ANO LETIVO: 2019 ANO/TURMA: 7ºA/ 7ºB

Nº ALUNOS MATRICULADOS/PRESENTES: 27/26

DISCIPLINA: Matemática

A Observação de 16 horas foi realizada em 4 dias, sendo 4hs por período. A recepção feita pela direção, coordenação e grupo de professores foi amistosa, a escola se mostrou receptiva a receber os estagiários.

O 1º período foi realizado no 06/09/2019 no turno da tarde. O estagiário Régis acompanhou no primeiro dia o professor Edevaldo, enquanto o estagiário Lucas acompanhou o professor Luciano.

6 Ano B

A atividade realizada na turma foi a construção do Tangram utilizando uma folha de papel A4. Através de diversas dobraduras os alunos iam recortando as peças até formarem as 7 peças do jogo. O estagiário auxiliou o professor no processo de distribuição de material aos alunos (papel, tesoura e régua), e no auxílio as dúvidas apresentadas. Na turma haviam alguns alunos particularmente agitados, que exigiam regulação constante de comportamento por parte do professor e estagiário. Os alunos gostaram bastante da parte de dobraduras e recorte das figuras e interagiram bastante. Após a confecção do jogo o professor iniciou as explicações representando um Tangram no quadro-negro, momento em que os alunos começaram se agitar mais. Então se iniciou atividade de montagem de peças utilizando o jogo, finalizando com a colagem deste no caderno.

7 Ano C

A aula do dia se iniciou com a correção no quadro de exercícios da aula anterior, sendo o conteúdo abordado o de equação de primeiro grau. A turma era menos agitada do que a anterior. Se seguiu então com o professor

distribuindo as avaliações realizadas na semana anterior, sendo então a atividade, a resolução de exercícios errados da prova, com entrega valendo nota à ser acrescentada na média bimestral. O estagiário e o professor então circularam e auxiliaram os alunos com as dúvidas que apresentavam.

ESTAGIÁRIO: Clemilton Régis Takeda Gouveia

PROFESSOR(A) Arleni Sella Langer

ORIENTADOR(A): Rosângela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Guiomar

COLÉGIO: Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer

DATA: 13/09/2019

HORÁRIO: (07:30 – 09:15; 10:15-11:45)

SALA: 4/5

ANO LETIVO: 2019 ANO/TURMA: 8ºA/9ºB

Nº ALUNOS MATRICULADOS/PRESENTES: 29/31

DISCIPLINA: Matemática

O 2º período de estágio foi realizado no dia 13/09/2019 no período da manhã, pela indisponibilidade de turmas, ambos os estagiários Régis acompanharam as turmas 8º e 9º anos da professora Guiomar.

9 Ano A

A professora iniciou a aula passando conteúdo no quadro-negro, e ao final uma lista de exercícios. Parecia haver um contrato didático pré-estabelecido com os alunos, pois durante o registro no caderno do conteúdo, os alunos conversam bastante, parando quando a professora começa a explicação.

8 Ano B

Na aula foi realizada uma revisão de conteúdo para a aplicação na segunda aula do dia de uma avaliação. A professora resolveu alguns exercícios no quadro e fez a explicação. Nesse momento alguns alunos entraram em conflito com a professora, argumentando que ela iria cobrar na avaliação conteúdo não visto anteriormente pela turma.

ESTAGIÁRIO: Clemilton Régis Takeda

PROFESSOR(A) Arleni Sella Langer

ORIENTADOR(A): Rosângela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Edevaldo

COLÉGIO: Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer

DATA: 13/09/2019

HORÁRIO: (07:30 - 09:15; 10:15-11:45)

SALA: 2 e 12

ANO LETIVO: 2019 ANO/TURMA: 6ºB/7ºC

Nº ALUNOS MATRICULADOS/PRESENTES: 23/26

DISCIPLINA: Matemática

O 3º período de estágio foi realizado no dia 13/09/2019 no período da tarde. Os dois estagiários acompanharam as mesmas turmas durante o dia.

6 Ano B

O conteúdo abordado foi o de ângulos, com exposição do conteúdo no quadro e posterior resolução de lista de exercícios. A turma é agitada, com o caso de um aluno tendo que ser levado a coordenação pelo inspetor escolar. Os estagiários auxiliaram os alunos nas dúvidas apresentadas durante a atividade.

7 Ano C

O conteúdo era de porcentagens, com uma aula expositiva e realização de lista de exercícios. Pelo fato dos alunos terem um trabalho para ser entregue na aula seguinte de português foi observado em grande parte da turma o foco em realizar essa atividade, com grande desinteresse na aula que estava sendo dada.

ESTAGIÁRIO: Clemilton Régis Takeda Gouveia

PROFESSOR(A) Arleni Sella Langer

ORIENTADOR(A): Rosângela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Luciano Gazzola

COLÉGIO: Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer

DATA: 20/09/2019

HORÁRIO: (14:05 - 14:55; 14:55-15:45; 16:00-16:45; 16:45-17:30)

SALAS: 9/11

ANO LETIVO: 2019 ANO/TURMA: 7ºA e 7ºB

Nº ALUNOS MATRICULADOS/PRESENTES: 27/26

DISCIPLINA: Matemática

O 4º período foi realizado no dia 13/09/2019, os estagiários observaram as turmas do 7ºA e 7ºB, pois já tinham escolhido essas turmas para o período de regência. Procuraram então se familiarizar mais com as turmas, sendo o conteúdo do dia o de equações do primeiro grau. A aula se iniciou com a resolução de lista de exercícios do livro texto, quando os estagiários circularam e auxiliaram os alunos nas dúvidas apresentadas. O professor Luciano então para a aula em alguns momentos, para o registro no quadro da resolução dos exercícios. Na segunda aula do dia em cada turma, o professor prosseguiu com o conteúdo, com exposição no quadro, e posterior resolução de exercícios do livro texto.

5. Unidade Didática

5.1 Planos

PLANO DE AULA – 1ª AULA - 27/09/2019

Público-Alvo:

- Alunos do 7º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer – Profº Luciano Gazola

Tempo de execução:

- Dois encontros com duração de 50 minutos cada.

Objetivo Geral:

- Reconhecer algumas figuras geométricas planas e identificar suas propriedades.
- Calcular áreas de figuras geométricas planas.

Objetivos Específicos:

- Ao se trabalhar com Geometria Plana, objetiva-se que o aluno seja capaz de:
 - Reconhecer algumas figuras geométricas planas e identificar suas propriedades (BRASIL, 2017).

Conteúdo:

- Geometria Plana

Recursos Didáticos:

- Quadro, giz, apagador, tesouras, Tangram para recorte, figuras formadas pelo tangram, lista de exercícios.

Dinâmica de apresentação:

- Cada membro da dupla deve conduzir a aula em determinados períodos de tempo, instruindo os alunos na oralidade. Enquanto um membro da dupla conduz a aula, o outro membro deve andar pela sala para orientar e auxiliar os alunos.

Encaminhamentos metodológicos:

- Acolhida

(10 min)

A dupla deve se apresentar formalmente a turma, conhecer os alunos e explicar como será realizado o estágio.

- Apresentação do Tangram

(15 min)

O Tangram é um jogo milenar, de origem chinesa, composto por sete peças: cinco triângulos - sendo dois grandes, um médio e dois pequenos - e duas figuras geométricas: um quadrado e um paralelogramo, ambos com área equivalente aos dois triângulos pequenos ou ao médio. É um passatempo do tipo quebra-cabeça, cujo desafio consiste em organizar, sem sobrepor umas às outras, todas as sete peças de modo correspondente a uma figura que serve como modelo ou referência (MACEDO, 2015).

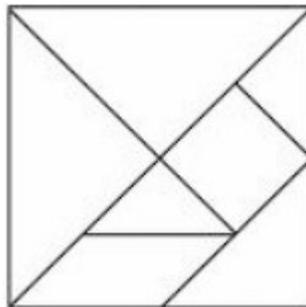


Figura 1. Peças do jogo Tangram

Com o Tangram é possível montar diversas figuras, como pode ser visto na figura 2.

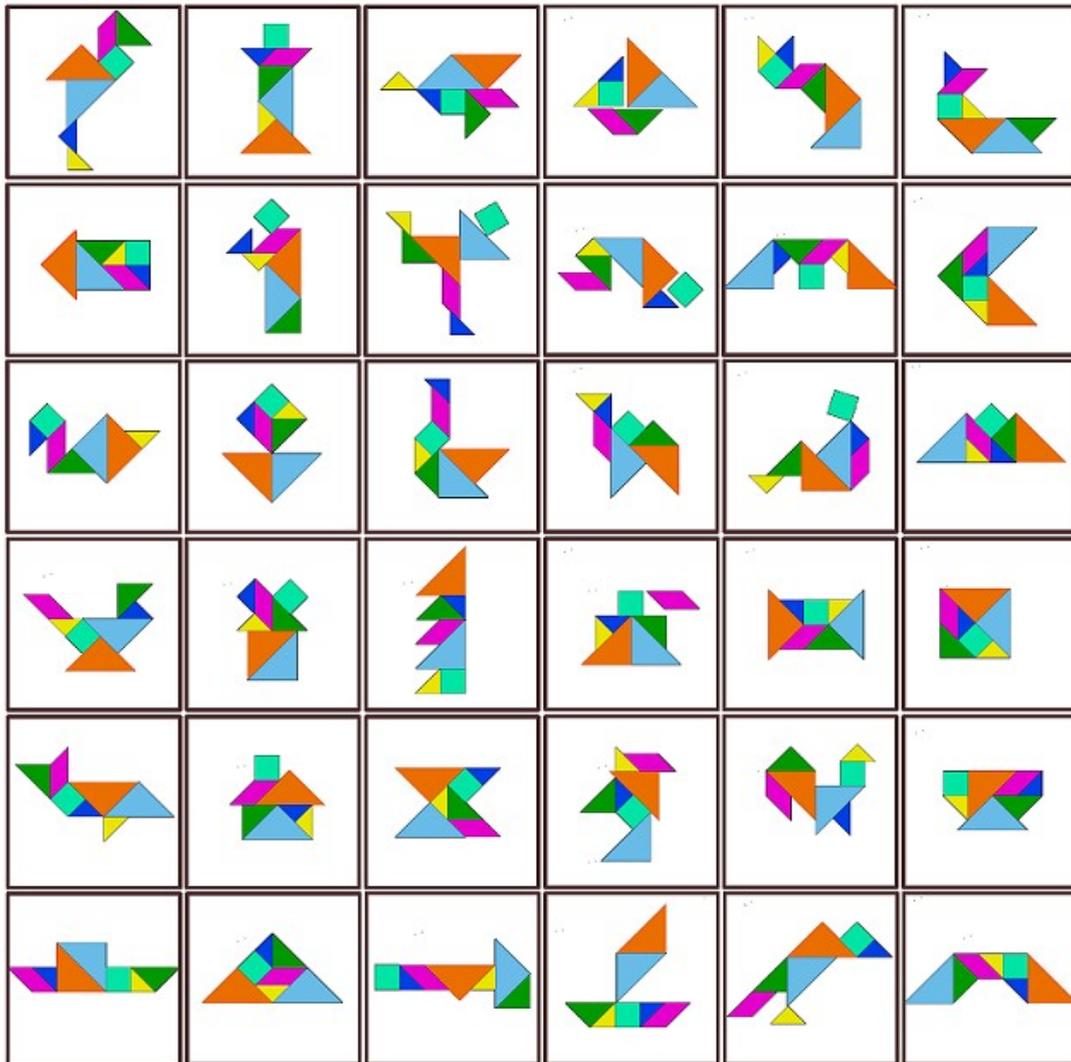


Figura 2. Figuras formadas com Tangram

- Atividade 1

(30 min)

Cada aluno recebe uma folha de quebra-cabeça tangram para recorte, conforme a figura 1.

A atividade consiste em realizar o recorte da folha de quebra-cabeça para obter as peças do tangram.

Se optarem, os alunos também podem pintar as peças do tangram.

- Fim da primeira aula.

- Atividade 2

(30 min)

Distribuir os alunos em grupos de 3 a 4 membros.

Cada grupo recebe uma folha de figuras, conforme a figura 2.

Os grupos devem se organizar para montar as figuras da folha de figuras.

- Atividade 3

(20 min)

Exercícios para o grupo

1. Com o auxílio de uma régua, medir as peças do tangram e calcular a área e o perímetro de cada peça (fazer desenhos se necessário).
2. Calcular a área total e o perímetro do tangram montado (forma quadrada)
3. Calcular a área e o perímetro das três primeiras figuras apresentadas e explicar o passo a passo para calcular.
4. Explicar o que o grupo percebeu sobre o exercício 3.
5. Contar o que acharam do tangram (pontos positivos e negativos).

Mais exercícios como os apresentados acima podem ser vistos em Dantas (2018).

- Atividade 4

Se sobrar tempo, passar no quadro as charadas matemáticas retiradas de: <http://www.somatematica.com.br>.

Charada 1:

Dois pais e dois filhos sentaram-se para comer ovos no café da manhã. Cada um comeu um ovo. Quantos ovos eles comeram no total?

- a) 1
- b) 3
- c) 5
- d) 8

R.: Como a resposta deve estar entre as alternativas apresentadas, concluímos que a resposta certa é 3 ovos. Como isso se explica? Um dos pais era também avô. Portanto o outro pai era tanto pai como filho, resultando em um total de 3 pessoas. Letra b)

Charada 2:

25, 24, 22, 19, 15. Qual o próximo número?

R = 10.

Charada 3:

Em um arquipélago tem 3 ilhas, cada ilha tem 3 palmares, se três palmeiras dão três cocos, qual o número total de cocos?

R = Zero, pois palmeiras não dão cocos.

Charada 4:

Se 3 gatos matam 3 ratos em 3 minutos, quanto tempo levarão 100 gatos para matar 100 ratos?

R = Levará apenas 3 minutos, pois cada gato mata 1 rato em 3 minutos.

Charada 5:

Em uma igreja havia 4 velas. Entraram 2 ladrões e cada um levou uma vela. Quantas velas ficaram?

R= Ficaram 6 velas. O texto diz que os ladrões LEVARAM uma vela cada, e não ROUBARAM.

Charada 6: Qual o próximo número na sequência: 2, 10, 12, 16, 17, 18, 19, ...? R = 200. Todos os números começam com a letra "D".

Charada 7:

Uma mãe tem 30 reais para dividir entre duas filhas. Qual o horário?

R= A resposta certa é a letra b, 13:45, ou seja: QUINZE PARA AS DUAS!

Avaliação:

- A participação dos alunos está sendo avaliada através do acompanhamento.
- A avaliação da Atividade 2 consiste em vistos no cartão de figuras, sendo 1 ponto para cada figura montada corretamente.
- A avaliação da Atividade 3 consiste na correção da lista de exercícios.

- A avaliação da Atividade 4 consiste na correção das charadas matemáticas.

PLANO DE AULA – 2ª AULA - 04/10/2019

Público-Alvo:

- Alunos do 7º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer

Tempo de execução:

- Dois encontros com duração de 50 minutos cada.

Objetivo Geral:

- (EF07MA26) Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida de área de figuras planas.

Objetivos Específicos:

- Ao se trabalhar com Geometria Plana, objetiva-se que o aluno seja capaz de:
- Reconhecer algumas figuras geométricas planas e identificar suas propriedades.
- Calcular perímetro e área de figuras geométricas planas.
- Aplicar técnicas, instrumentos e fórmulas apropriadas para determinar medidas;
- Analisar relações entre perímetros e áreas de figuras geométricas planas.

Conteúdo:

Geometria Plana

Recursos Didáticos:

Quadro, giz, apagador, Tangram em EVA, lista de exercícios.

Dinâmica de apresentação:

- Cada membro da deve conduzir a aula em determinados períodos de tempo, instruindo os alunos na oralidade. Enquanto um membro do grupo conduz a aula, o outro membro deve andar pela sala para orientar e auxiliar os alunos.

Encaminhamentos metodológicos:

- Acolhida (10 min)
Recepção dos alunos e realização da chamada escolar

- Conceitos de perímetro e área
(15 min)

O professor irá retomar com os alunos o que notaram na utilização do Tangram na aula anterior. Em seguida irá relembrar o que seriam os conceitos de perímetro e área, fazendo uma série de questionamentos. Ex: “qual a diferença entre perímetro e área”, “como se calcularia num quadrado?”, “E num retângulo?”, “E num triângulo?”. (É esperado que os alunos apresentem dificuldades em lembrar de que forma é feita o cálculo à partir da última forma geométrica proposta).

É escrito então no quadro duas definições pouco formais, mas adequadas à série cuja aula é ministrada:

Perímetro é a medida do comprimento de um contorno de uma figura plana.

Área é a medida de uma superfície.

A partir disso o professor começa a escrever no quadro as respectivas fórmulas para o cálculo de área das figuras:

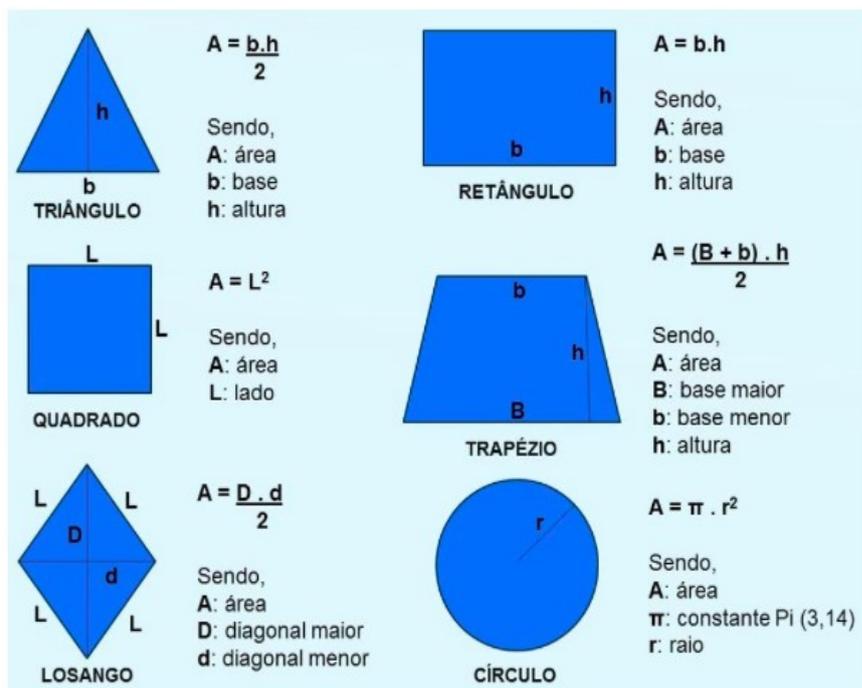


Figura 3. Fórmula de áreas de figuras geométricas

(Devido à proposta de plano ser para turmas de 7 Ano, e notando as dificuldades algébricas já notadas pelos professores nas turmas, serão apresentadas no quadro negro às fórmulas de forma mais didática possível. Ex: “Área do quadrado = lado x lado”, “Área do triângulo = (base x altura)/2”, etc. Além disso, não será necessário a introdução das fórmulas do losango, tampouco do círculo que não serão necessários para a realização da atividade.

- Atividade 1

(30 min)

Os alunos deverão formar grupos de 3 a 4 alunos. Cada grupo irá receber um Tangram de EVA e uma folha com figuras geométricas planas e uma tabela. (ANEXO 01)

A atividade consiste em primeiro montar às figuras geométricas propostas e então realizar o cálculo de perímetro e áreas pedidos.

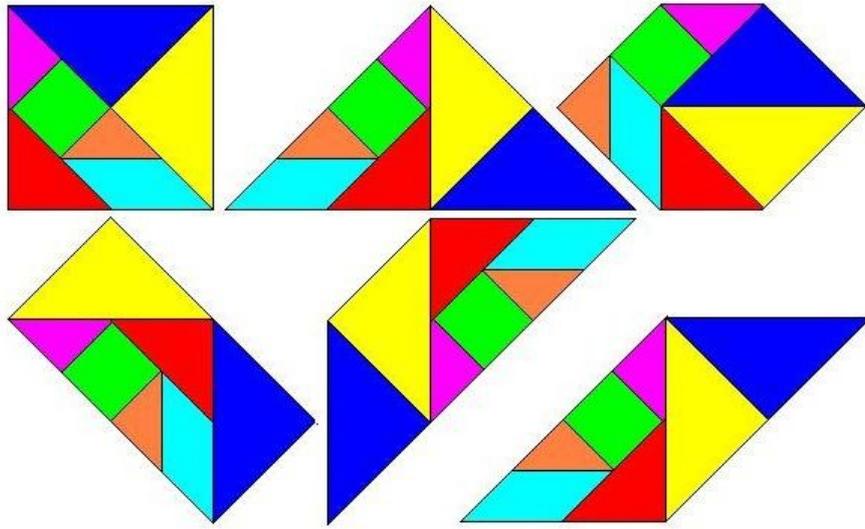


Figura 4

Exercícios para o grupo:

- Montar cada uma das formas geométricas acima e calcular seu perímetro e área utilizando a respectiva fórmula da forma geométrica. (Anotar na tabela do verso da folha)
- O que o grupo percebeu entre as áreas das figuras acima ? Por quê?
- Calcular a área e o perímetro de cada uma das peças do tangram.
- Formar mais 3 formas geométricas utilizando 2 ou 3 peças do tangram e fazer o cálculo de sua área e perímetro.

- Fim da primeira aula

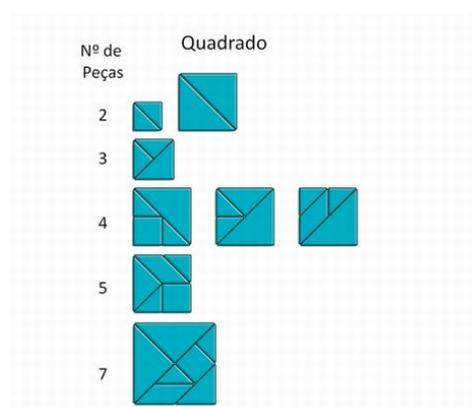
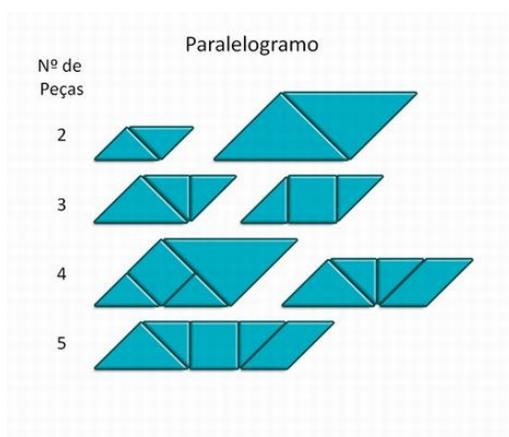
- Atividade 2

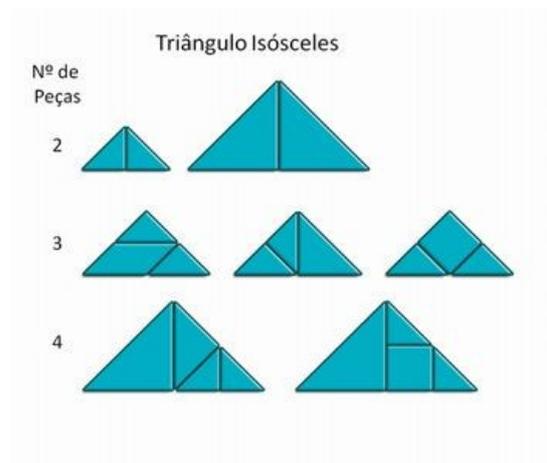
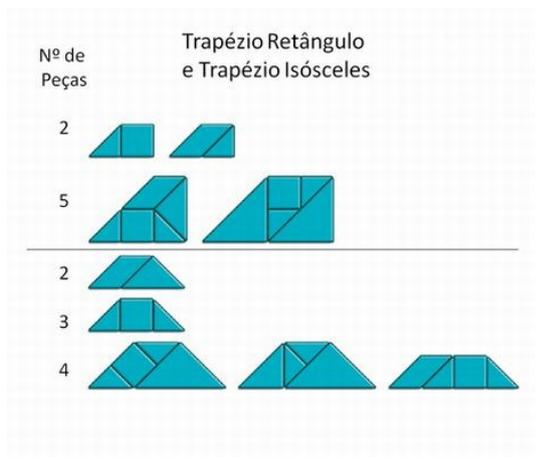
(30 min)

O professor explica que costumamos utilizar unidades de medida padrão, normalmente do SIM – Sistema Internacional de Medidas, porém para resolver um problema podemos utilizar outras estratégias, como utilizar outras unidades aleatórias, e fazer cálculos de estimativas.

Cada grupo recebe uma segunda atividade (ANEXO 02).

Os grupos devem se organizar para montar as figuras e resolver os exercícios propostos.





Exercícios para o grupo:

- Em cada figura deverá ser escolhida uma unidade de medida diferente. Exemplo: dedo polegar do João. Calcular o perímetro e a área utilizando essa unidade de medida. Faça estimativas quanto o valor não for inteiro. Utilize frações ou números decimais. Em seguida refazer o procedimento utilizando a régua e utilizando o cm como unidade de medida. Anotar na tabela no verso os dois resultados.

- Atividade 3

Se sobrar tempo, os alunos receberão esse material para reproduzir no Tangram.

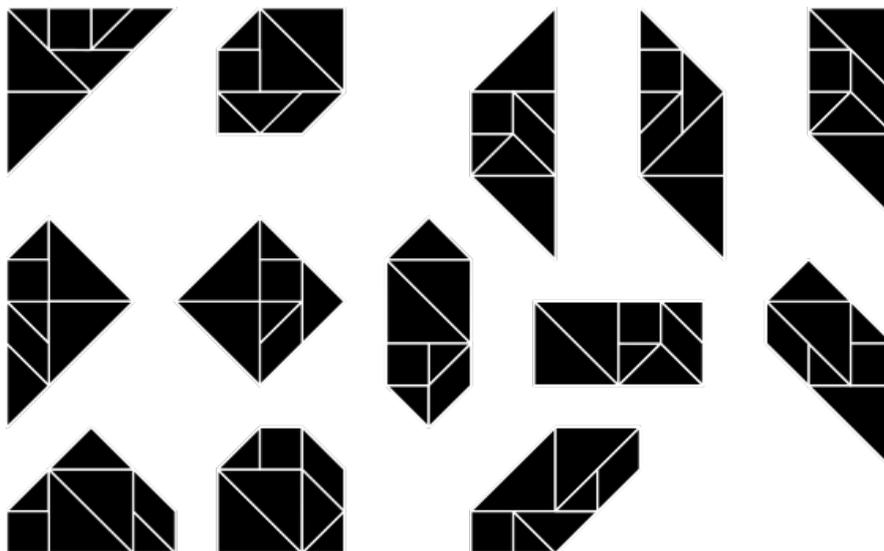


Figura 3 – Formas convexas no Tangram¹

Avaliação:

- A participação dos alunos está sendo avaliada através do acompanhamento.
- A avaliação da Atividade 1 e 2 consiste na correção da lista de exercícios.
- A avaliação da Atividade 4 consiste na correção das charadas matemáticas.

1 Disponível em:
https://en.wikipedia.org/wiki/Tangram#/media/File:Convex_tangram_shapes.svg.
Acesso em: 03/10/2019.

FICHA DE REGÊNCIA DE AULA

ESTAGIÁRIOS: Clemilton Régis Takeda Gouveia e Lucas Soares da Silva
PROFESSOR(A) ORIENTADOR(A): Rosangela Villwock
PROFESSOR(A) REGENTE: Luciano Gazzola
COLÉGIO: Ieda Baggio Mayer
DATA: 04/10/2019
HORÁRIO: (14:05 – 14:55) e (16:00 – 16:50), (14:55 – 15:45) e (16:50 – 17:30)
SALAS: 09 e 11
ANO LETIVO: 2019
ANO/TURMA: 7 ° A, 7 ° B
Nº ALUNOS: 27 e 26
DISCIPLINA: Matemática
CONTEÚDO ABORDADO: Geometria Plana, Perímetro e Área de figuras planas.

7 ° A – (14:05 – 14:55)

Primeiro foi feito o acolhimento e recepção dos alunos, sendo efetuada a chamada escolar, onde estavam presentes 23 alunos. O professor regente da turma estava de atestado médico e não se encontrava presente, porém a direção do colégio autorizou a realização do estágio. Como de costume, a turma ficou extremamente agitada durante a troca de professores, precisando nos minutos iniciais de bastante regulação do comportamento de alguns alunos específicos. Foram feitas algumas trocas de lugares de alunos para evitar conflitos comuns no ambiente escolar. Após o término da chamada, o professor inicia no quadro negro a explicação dos conceitos de perímetro e área, escrevendo as respectivas fórmulas para o cálculo de cada figura geométrica plana. Em cada figura foi solicitada a participação dos alunos na realização de exemplos básicos, visando a estimulação de percepção de conceitos algébricos representados em cada fórmula, conceitos estes iniciados na série anterior e que costumam provocar bastante confusão e dificuldade de apropriação por parte dos alunos. A turma é bem agitada, mas alunos que apresentam bastante demora na hora de registrar o conteúdo e não costumam se prender nas explicações gostam muito de participar quando questionados.

O outro professor então distribuía a folha de exercícios, acompanhado das peças do tangram em EVA e réguas, para alunos que não a possuíam, para a realização da atividade. A atividade então se iniciou. Os alunos gostaram muito de fazer as montagens das figuras dadas, porém, apresentaram muita dificuldade em compreender o objetivo da atividade, tendo dificuldade em fazer as medições de cada peça, utilizar números decimais para o registro dos valores de cada medida, dificuldade em arredondamento de tais números quando necessário, e extrema confusão entre os conceitos de perímetro e área, além de dificuldade algébrica acentuada na utilização das fórmulas. A primeira aula do dia com a primeira turma terminou apenas com a realização de pequena parte da primeira atividade.

7 ° B (14:55 – 15:45)

Com a segunda turma, por ser menos agitada, o registro do conteúdo pelos alunos, bem como a explanação no quadro, foram feitos de forma bem mais rápida do que com a turma anterior, iniciando a atividade com bem maior rapidez. Porém, foram notadas as mesmas dificuldades da turma anterior na realização da atividade. Enquanto os professores circulavam e auxiliavam os alunos, foi notado num pequeno grupo de alunos um comportamento estranho e tremendamente agitado. Assim mesmo estes alunos realizavam a atividade, embora entrassem em constante conflito durante a realização dela. A aula terminou para o início do recreio com grande parte da turma bem mais avançada na conclusão da atividade do que a turma anterior.

7 ° A (16:00 – 16:50)

Na segunda aula com a primeira turma foi feita a continuação da primeira atividade, com os professores circulando e tirando as respectivas dúvidas de cada aluno. Devido à dificuldade acentuada dos alunos, com exceção de poucos casos, só se conseguiu terminar a primeira atividade programada para o dia. Mesmo assim, foram observados inúmeros erros e dificuldades no conteúdo abordado, sendo, além dos citados anteriormente, dificuldade de operações com números decimais, mesmo com uso de calculadora no *smartphone* (que os professores permitiram o uso). Os poucos alunos que conseguiram terminar a primeira atividade foram orientados a realizar parcialmente a segunda atividade programada.

7 ° B (16:50 – 17:30)

A última aula do período apresentou alunos bastante cansados, provavelmente por ser a última aula da semana, imediatamente após a aula de Educação Física. O avanço anterior em relação à outra turma progrediu pouco durante a aula, com poucos alunos passando para a segunda atividade programada. Foi feito nos minutos finais uma explanação final do professor, corrigindo alguns exercícios da lista, questionando os alunos a respeito das ideias ali contidas e a forma correta de resolução de cada problemafigura geométrica.

PLANO DE AULA – 3ª AULA - 11/10/2019

Público-Alvo:

- Alunos do 7º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer – Profº Luciano Gazola

Tempo de execução:

- Dois encontros com duração de 50 minutos cada.

Objetivo Geral:

- Desenvolver técnicas para solução de problemas que envolvam o conteúdo de Frações, decimais e porcentagens

Objetivos Específicos:

- Comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.
- Resolver problemas que envolvam as operações matemáticas com números racionais positivos na representação fracionária.

Conteúdo:

- Frações

Recursos Didáticos:

- Quadro, giz, apagador, tesouras, lista de exercícios.

Dinâmica de apresentação:

- Cada membro da dupla deve conduzir a aula em determinados períodos de tempo, instruindo os alunos na oralidade. Enquanto um membro da dupla conduz a aula, o outro membro deve andar pela sala para orientar e auxiliar os alunos.

Encaminhamentos metodológicos:

- Acolhida
(10 min)

A dupla deve conversar com a turma sobre a aula e esperar a atenção de todos.

- Passar no quadro o texto que segue: (25 min)

Resumo sobre conjuntos numéricos

Chamamos de **conjunto** toda e qualquer coleção de elementos. Estes elementos podem ser números, objetos, figuras, pessoas, animais e tudo o que podemos ordenar, catalogar ou reunir em grupos de seus elementos (MIRAGLIA, 1992).

Relativamente aos números, podemos citar os conjuntos numéricos representados na figura 01.

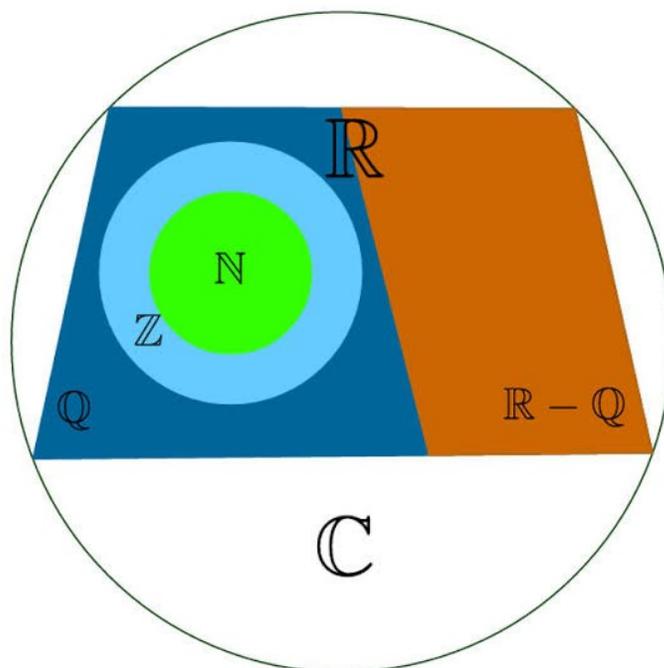


Figura 07 – Conjuntos numéricos²

N é o conjuntos do números Naturais

Z é o conjuntos dos números Inteiros

Q é o conjunto dos números Racionais

I é o conjuntos dos números irracionais

R é o conjuntos dos números Reais

C é o conjuntos dos números Complexos

Números Racionais – Definição, operações e propriedades

Chama-se conjunto dos Racionais, representado pelo símbolo Q , o conjunto das frações $\frac{a}{b}$, em que $a \in Z$ e $b \in Z$, com $b \neq 0$.

Para os números racionais, destacamos a relação de igualdade e as quatro operações:

² Disponível em: <https://images.app.goo.gl/rKMdreuzc43TU9C28>. Acesso em: 11/10/2019.

1. Igualdade: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ se e somente se, $a \cdot d = b \cdot c$

Observação: Na apresentação de cada definição o professor questionará os alunos para que consigam perceber qual deverá ser a implicação lógica presente no passo seguinte da definição. Exemplo de pergunta na definição acima: “Quando duas frações são iguais?”

2. Adição: $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d + b \cdot c}{b \cdot d}$

Exemplo de pergunta: “Como se somam duas frações?”. Deve se em seguida apresentar um exemplo de que nas frações com o mesmo denominador, é utilizada a mesma definição.

3. Multiplicação: $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$

O professor explicará que devido a uma propriedade da multiplicação $\frac{a}{b} \cdot \frac{b}{a} = 1$, podemos definir a divisão de frações como segue:

4. Divisão: $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$

- Atividade 1

(15 min)

Iniciar a aplicação de uma lista de exercícios sobre frações.

- 1) Calcule:

a) $\frac{5}{7} + \frac{4}{9} = i$

$$\mathbf{b)} \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \hat{i}$$

$$\mathbf{c)} \frac{2}{4} - \frac{1}{3} = \hat{i}$$

$$\mathbf{d)} \frac{5}{4} - \frac{3}{2} = \hat{i}$$

$$\mathbf{e)} \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{4} = \hat{i}$$

$$\mathbf{f)}: \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{7} = \hat{i}$$

$$\mathbf{g)} \frac{2}{4} \div 2 = \hat{i}$$

$$\mathbf{h)}: \frac{3}{6} \div \frac{1}{2} = \hat{i}$$

- Fim da primeira aula.
- Atividade 2 (45 min)
Jogo do dominó de Frações.

O jogo será apresentado aos alunos. Após, os mesmos deverão fazer o exercício que segue:

2) Preencha as frações do dominó.

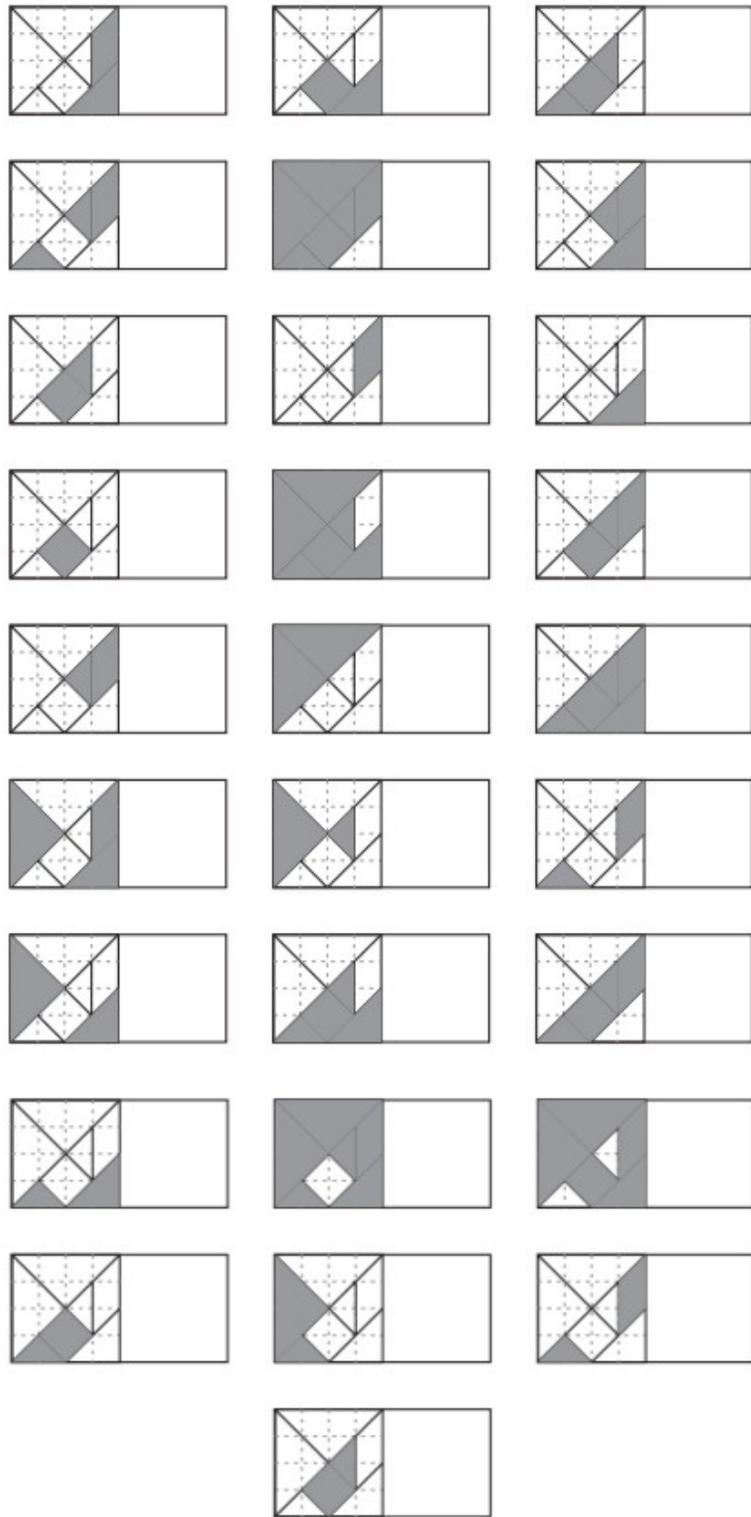
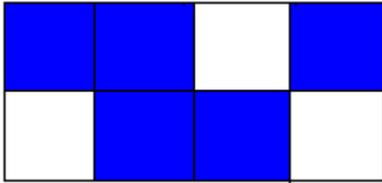


Figura 8 - Dominó de Tangram

- Atividade 3

Atividade extra se houver tempo.

1) Observe a figura:

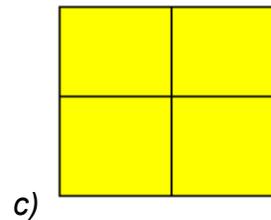
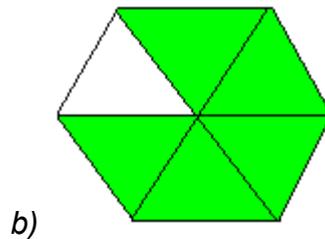
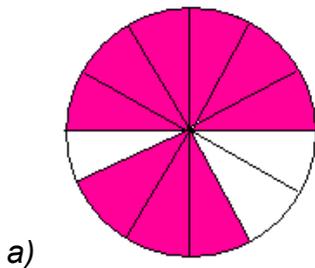


a) Em quantas partes iguais o retângulo foi dividido?

b) Cada uma dessas partes representa que fração do retângulo?

c) A parte pintada representa que fração do retângulo?

2) Observe as figuras e diga quanto representa cada parte da figura e a parte pintada:



3) Um sexto de uma pizza custa 3 reais, quanto custa:

a) $\frac{3}{6}$ da pizza

b) $\frac{5}{6}$ da pizza

c) a pizza toda

4) Se $\frac{3}{7}$ do que eu tenho são 195 reais, a quanto corresponde $\frac{4}{5}$ do que eu tenho?

5) Encontre o resultado dos cálculos abaixo:

a) $\frac{7}{5} - \frac{3}{5} =$

b) $\frac{4}{8} + \frac{2}{8} =$

c) $\frac{3}{4} + \frac{5}{12} =$

Avaliação:

- A participação dos alunos está sendo avaliada através do acompanhamento individual.
- A avaliação da Atividade 1 consiste numa lista de 8 exercícios com operações matemáticas envolvendo frações.
- A avaliação da Atividade 2 consiste no preenchimento das frações correspondentes as peças do tangram e na aplicação do dominó.
- A avaliação da Atividade 3 consiste em situações problemas matemáticos envolvendo o conteúdo trabalhado.

PLANO DE AULA – 4ª AULA - 18/10/2019

Público-Alvo:

- Alunos do 7º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer – Profº Luciano Gazola

Tempo de execução:

- Dois encontros com duração de 50 minutos cada.

Objetivo Geral:

- Desenvolver técnicas para solução de problemas que envolvam o conteúdo de Frações.

Objetivos Específicos:

- Comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.
- Resolver problemas que envolvam as operações matemáticas com números racionais positivos na representação fracionária.

Conteúdo:

- Frações

Recursos Didáticos:

- Quadro, giz, apagador, tesouras, lista de exercícios.

Dinâmica de apresentação:

- Cada membro da dupla deve conduzir a aula em determinados períodos de tempo, instruindo os alunos na oralidade. Enquanto um membro da dupla conduz a aula, o outro membro deve andar pela sala para orientar e auxiliar os alunos.

Encaminhamentos metodológicos:

- Acolhida

(10 min)

A dupla deve conversar com a turma sobre a aula anterior, realizar a chamada e esperar a atenção de todos.

- Atividade 1

(40 min)

Após entregar a atividade Dominó de Tangram para todos os alunos, o professor desenha no quadro um quadrado (Fig. 1), para que os alunos possam observar as peças de cada dominó (Fig. 2) e compreender a finalidade da atividade:

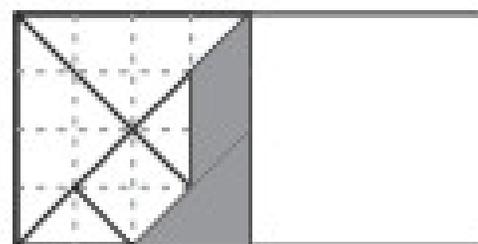
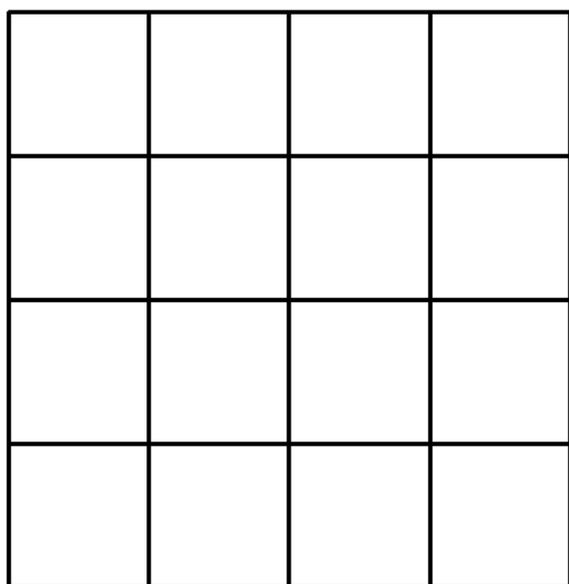


Fig. 1

Fig. 2

O professor inicia uma série de questionamentos:

- Com o número em que foi dividido o quadrado, qual seria o denominador que representaria as frações dele ? (Resposta: 16)
- E cada quadrado menor representaria então qual fração do todo ? (Resposta:)

Notem as peças do dominó, se o quadrado pintado representa , qual fração representaria a metade do quadrado, isto é, o triângulo retângulo ? (Resposta:)

O professor deve então, lembrar com os alunos como se realiza a operação de divisão de frações:

Deve-se iniciar a atividade, em que cada aluno **deve** anotar a fração correspondente a cada peça do dominó.

Para os alunos que terminarem essa parte inicial, poderão se juntar em duplas para jogar o dominó.

1) Preencha as frações do dominó.

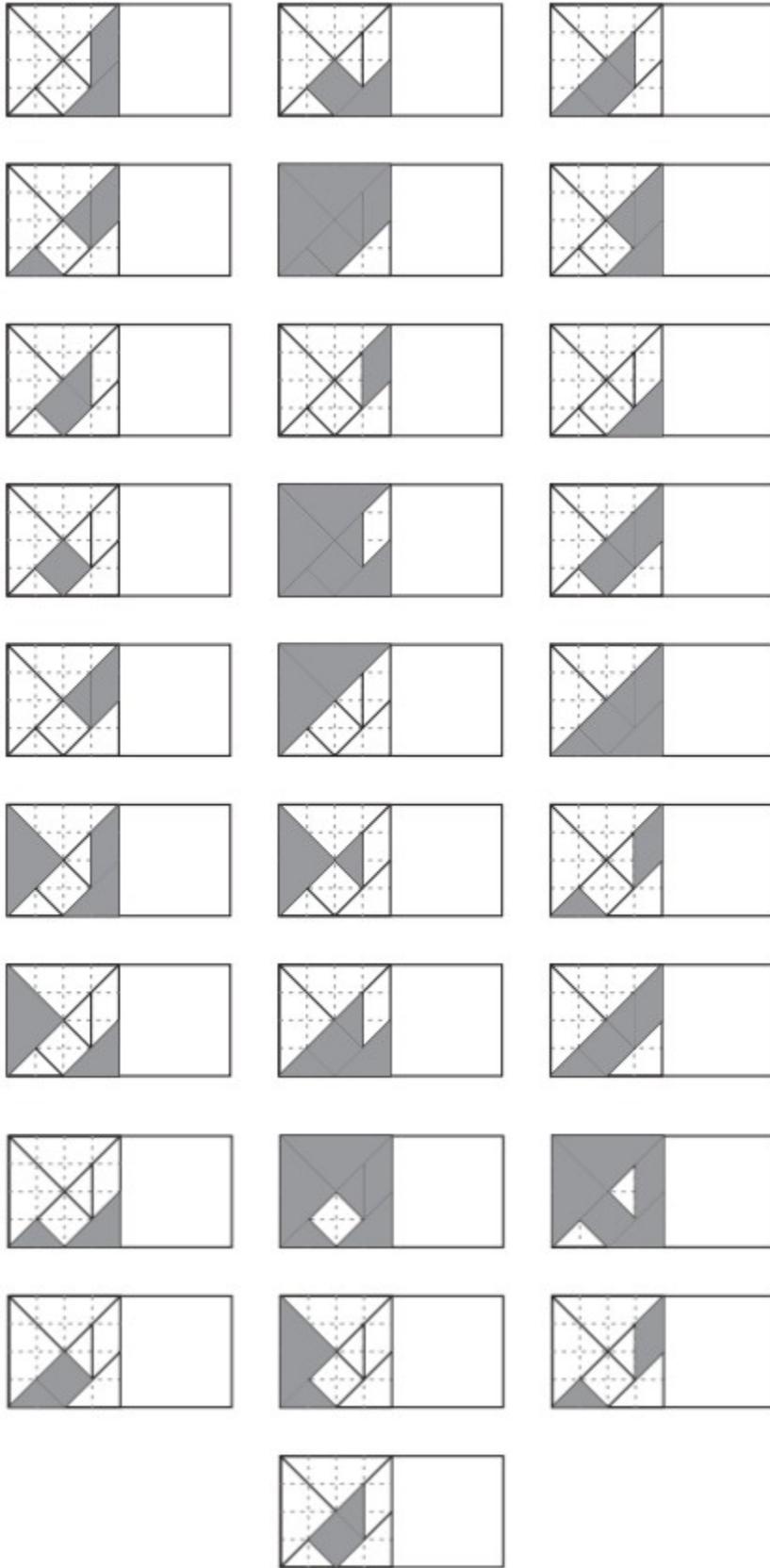


Figura 3 -

Dominó de Tangram

- Atividade 2
(50 min)

Após a entrega da segunda atividade, o professor passará no quadro a solução da lista de exercícios de operações de frações iniciada na aula anterior, para que os alunos anotem, com a primeira solução de cada operação detalhada, e as demais, apenas com o resultado:

Solução da lista de Exercício:

1) Calcule:

a)

b)

c)

d)

e)

f):

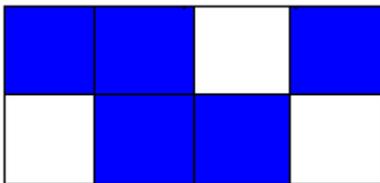
g)

h):

Em seguida os alunos deverão resolver o restante da lista de exercícios, com os professores circulando e auxiliando os alunos.

- Atividade 2

1) *Observe a figura:*

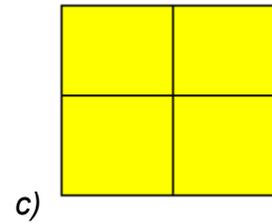
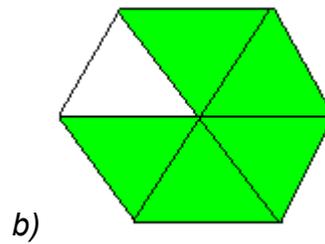
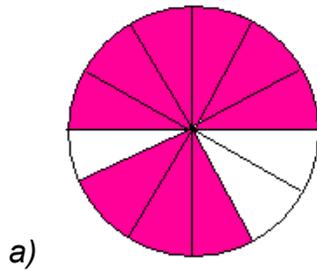


a) *Em quantas partes iguais o retângulo foi dividido?*

b) Cada uma dessas partes representa que fração do retângulo?

c) A parte pintada representa que fração do retângulo?

2) Observe as figuras e diga quanto representa cada parte da figura e a parte pintada:



3) Um sexto de uma pizza custa 3 reais, quanto custa:

a) $\frac{3}{6}$ da pizza

b) $\frac{5}{6}$ da pizza

c) a pizza toda

4) Se $\frac{3}{7}$ do que eu tenho são 195 reais, a quanto corresponde $\frac{4}{5}$ do que eu tenho?

5) Encontre o resultado dos cálculos abaixo:

a) $\frac{7}{5} - \frac{3}{5} =$ b) $\frac{4}{8} + \frac{2}{8} =$ c) $\frac{3}{4} + \frac{5}{12} =$

Atividade 3.

Caso alguns alunos terminem a atividade, o professor passará no quadro os seguintes exercícios:

1) Um grupo possui 12 pessoas, das quais 8 são mulheres e 4 são homens. Indique que fração do total de pessoas o número de homens representa. Faça o mesmo com o grupo de mulheres.

2) *Escreva duas frações equivalentes a cada fração abaixo.*

a)

b)

c)

d)

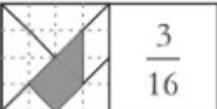
3) *104 alunos de um curso são destros. Se $\frac{1}{9}$ dos alunos são canhotos, quantos estudantes tem o curso? (Obs: os dois últimos exercícios usarão essa outra notação para representar a fração para que os alunos pratiquem as diversas formas de se representar um número racional)*

4) Se $\frac{5}{6}$ de um número são 350, calcule $\frac{4}{7}$ desse número.

Avaliação:

- A participação dos alunos está sendo avaliada através do acompanhamento.
- A avaliação da Atividade 1 consiste no preenchimento das frações correspondentes as peças do tangram e na aplicação do dominó.
- A avaliação da Atividade 2 consiste em corrigir situações problemas matemáticos envolvendo o conteúdo trabalhado.

Anexo 1 – Gabarito Dominó de Frações

 $\frac{1}{4}$	 $\frac{1}{4}$	 $\frac{1}{4}$
 $\frac{1}{4}$	 $\frac{7}{8}$	 $\frac{5}{16}$
 $\frac{3}{16}$	 $\frac{1}{8}$	 $\frac{1}{8}$
 $\frac{1}{8}$	 $\frac{7}{8}$	 $\frac{5}{16}$
 $\frac{3}{16}$	 $\frac{1}{2}$	 $\frac{1}{2}$
 $\frac{1}{2}$	 $\frac{5}{16}$	 $\frac{3}{16}$
 $\frac{3}{8}$	 $\frac{3}{8}$	 $\frac{3}{8}$



FICHA DE REGÊNCIA DE AULA

ESTAGIÁRIOS: Clemilton Régis Takeda Gouveia e Lucas Soares da Silva

PROFESSOR(A) ORIENTADOR(A): Rosangela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Luciano Gazzola

COLÉGIO: Ieda Baggio Mayer

DATA: 18/10/2019

HORÁRIO: (14:05 – 14:55) e (16:00 – 16:50), (14:55 – 15:45) e (16:50 – 17:30)

SALAS: 09 e 11

ANO LETIVO: 2019

ANO/TURMA: 7 ° A, 7 ° B

Nº ALUNOS: 27 e 26

DISCIPLINA: Matemática

CONTEÚDO ABORDADO: Números Racionais, Operações com números racionais, Equivalência de frações.

7 ° A (14:05 – 14:55)

A primeira aula do dia iniciou-se com a chamada escolar onde constavam como presentes 24 alunos. Foi aproveitada e adaptada uma atividade da semana anterior que não havia sido feita, o dominó de Tangram, visando suprir as claras deficiências dos alunos no assunto. Foi feita uma explicação no quadro-negro, sendo representado alguns exemplos, com uma série de questionamentos, que de forma progressiva visavam recapitular o conteúdo apresentado, além de auxiliar na compreensão dos alunos da forma de resolução dos problemas apresentados. A participação dos alunos nesse momento foi boa, com alguns casos pontuais de boa demonstração de conhecimentos já adquiridos. Após a distribuição da lista, iniciou-se então a atividade propriamente dita, com os professores circulando e auxiliando os alunos. Alguns alunos se destacaram bastante dos demais, inclusive preferindo efetuar as operações necessárias para a resolução através de cálculo mental, apenas transcrevendo em cada item a resposta. Esses alunos conseguiram concluir a atividade programada antes do final da aula, iniciando a segunda lista de exercícios do dia, antes do início da segunda aula.

7 ° B (14:55 – 15:45)

Com a turma, como de costume, pelo fato da turma ser mais calma, a explicação e introdução da atividade pode ser mais rápida, com os alunos desenvolvendo a atividade com maior rapidez e com menor quantidade de dúvidas. A correção da atividade de grande parte da turma pode acontecer individualmente na mesa do professor durante a própria aula, com os erros elencados para que os alunos pudessem corrigi-los. Alguns alunos copiaram a resolução de colegas, aparentemente acreditando que a atividade valeria nota. Os que foram terminando foram começando a segunda lista de exercícios, até que houve o término da aula e início do recreio.

7 ° A (16:00 – 16:50)

A segunda aula se iniciou com a correção de exercícios da aula anterior no quadro, tirando eventuais dúvidas apresentadas, lembrando sempre os conceitos já trabalhados. Então, os professores voltaram a circular pela sala para auxiliar os alunos com as listas de exercícios.

7 ° B (16:50 – 17:30)

A aula se iniciou com a correção de exercícios da aula anterior no quadro-negro, e em seguida se passou para a resolução da lista de exercícios programada para a aula. Os professores circularam e auxiliaram os alunos nas eventuais dúvidas.

Como todo dia, o rendimento dos alunos caiu bastante durante as duas últimas aulas, com menor interesse e foco dos alunos na realização das atividades apresentadas.

PLANO DE AULA – 5ª AULA - 25/10/2019

Público-Alvo:

- Alunos do 7º ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer – Profº Luciano Gazola

Tempo de execução:

- Um encontro com duração de 50 minutos.

Objetivo Geral:

Avaliar a capacidade dos alunos em:

- Desenvolver técnicas para solução de problemas que envolvam o conteúdo de Frações;
- Reconhecer algumas figuras geométricas planas e identificar suas propriedades.
- Calcular perímetro e área de figuras geométricas planas.
- Comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.
- Resolver problemas que envolvam as operações matemáticas com números racionais positivos na representação fracionária.

Objetivos Específicos:

- Verificar, por meio da avaliação, o desenvolvimento das habilidades dos alunos relativamente às capacidades listadas acima.

Conteúdo:

- Frações.

- Geometria plana.

Recursos Didáticos:

- Quadro, giz, apagador, lista de exercícios avaliativa.

Dinâmica de apresentação:

Cada membro da dupla deve conduzir a aula em determinados períodos de tempo, instruindo os alunos na oralidade. Enquanto um membro da dupla conduz a aula, o outro membro deve andar pela sala para orientar e auxiliar os alunos.

Encaminhamentos metodológicos:

- Acolhida

(10 min)

A dupla deve conversar com a turma sobre a aula e esperar a atenção de todos.

- Atividade avaliativa

(40 min)

- Esta aula consistirá na aplicação de uma lista de exercícios objetiva que tem por objetivo avaliar o aprendizado dos conteúdos trabalhados nos 4 encontros anteriores.
- Os membros da dupla devem ler todos os exercícios da lista para a turma antes do início da aplicação.

Colégio Estadual Ieda Baggio Mayer

Matemática - 7º Ano

Nome:

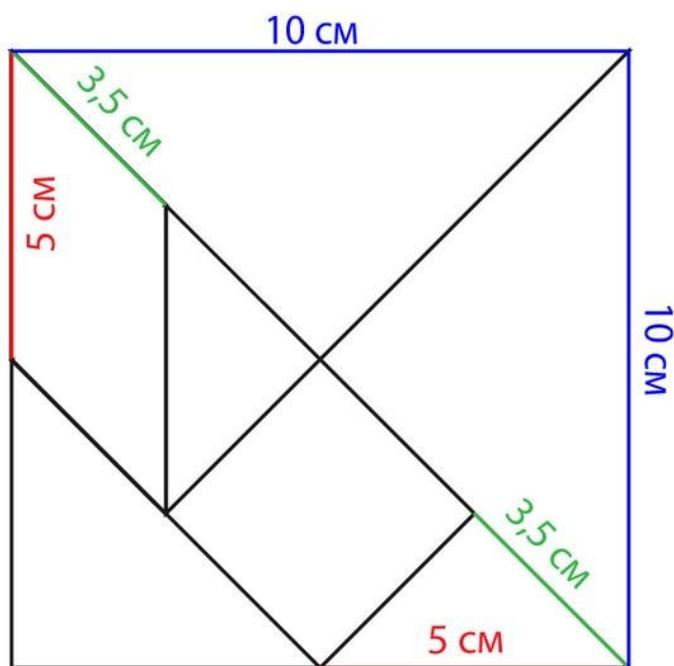
Atividade Avaliativa

Fórmulas para Área e Perímetro		
Forma	Perímetro	Área
Quadrado		
Triângulo		

Paralelogramo		
---------------	--	--

Fórmulas para Operações com Frações		
Adição		
Subtração		
Multiplicação		
Divisão		

1) Calcule a área e o perímetro de cada uma das 7 peças do Tangram. (30 pontos)



2) Calcule:

(20 pontos)

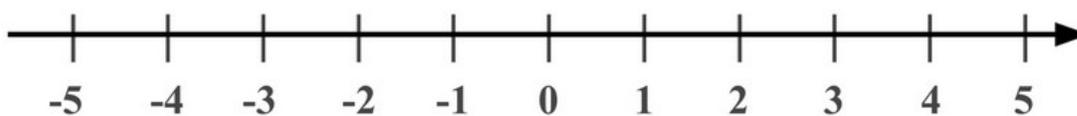
a) $\frac{2}{7} + \frac{3}{8} =$	b) $\frac{5}{6} \cdot \frac{4}{3} =$
c) $\frac{7}{2} - \frac{3}{9} =$	d) $\frac{9}{12} \div \frac{2}{6} =$

--	--

3) Encontre uma fração equivalente de cada uma das frações abaixo: (20 pontos)

b) $\frac{7}{2} =$	b) $\frac{150}{6} =$
c) $\frac{12}{21} =$	d) $\frac{3}{6} =$

4) Na reta numérica a seguir, um dos números localizado entre o -2 e o -1 é:
(15 pontos)



- c) $-\frac{1}{5}$ b) $\frac{5}{4}$ c) $\frac{9}{5}$ d) $-\frac{5}{4}$

5) Marcos é vendedor em uma loja de bonés. No final do mês, ao verificar as vendas da loja, percebeu que, de um total de 25 bonés, havia vendido 12. Qual a fração que representa o número de bonés que ficaram no estoque? (15 pontos)

- a) $\frac{12}{25}$ b) $\frac{9}{25}$ c) $\frac{13}{25}$ d) $\frac{1}{25}$

Avaliação:

- A avaliação consiste no resultado da própria atividade avaliativa.

5.2 Relatórios

Relatório 1

ESTAGIÁRIOS: Clemlton Régis Takeda Gouveia e Lucas Soares da Silva

PROFESSOR(A) ORIENTADOR(A): Rosangela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Luciano Gazzola

COLÉGIO: Ieda Baggio Mayer

DATA: 27/09/2019

HORÁRIO: (14:05 – 14:55) e (16:00 – 16:50), (14:55 – 15:45) e (16:50 – 17:30)

SALAS: 09 e 11

ANO LETIVO: 2019

ANO/TURMA: 7 ° A, 7 ° B

Nº ALUNOS: 27 e 26

DISCIPLINA: Matemática

CONTEÚDO ABORDADO: Geometria Plana, Perímetro e Área de figuras planas.

7° A: 14:05 – 14:55

Por ser o primeiro encontro, nos apresentamos formalmente e também apresentamos a orientadora. Explicamos que faríamos estágio em 5 encontros, realizados nas sextas-feiras e naquele horário.

O professor regente, se propôs a ficar próximo de um aluno que apresenta extrema dificuldade.

Fizemos a chamada nominalmente, com auxílio de uma lista não oficial, pois o sistema de chamada é informatizado nessa rede de ensino. Com a chamada, foi possível reconhecer os alunos e saber como identificá-los.

Apresentamos o Tangram, muitos alunos não conheciam o quebra-cabeça, alguns poucos recordavam alguma coisa:

Escrevemos no quadro um breve texto sobre o Tangram e pedimos que os alunos copiassem no caderno de matemática. Conforme os alunos foram terminando de copiar o texto, foram recebendo uma figura do Tangram para recorte e pintura.

Pouco a pouco os alunos foram pintando e recortando a figura, quando praticamente todos haviam montado o seu jogo, soou o sinal da próxima aula.

7ºB: 14:55-15:45

Por ser o primeiro encontro, nos apresentamos formalmente e também apresentamos a orientadora. Explicamos que faríamos estágio em 5 encontros, realizados nas sextas-feiras e naquele horário.

Fizemos a chamada nominalmente, com auxílio de uma lista não oficial, pois o sistema de chamada é informatizado nessa rede de ensino. Com a chamada, foi possível reconhecer os alunos e saber como identificá-los.

Apresentamos o Tangram, muitos alunos não conheciam o quebra-cabeça, alguns poucos recordavam alguma coisa.

Escrevemos no quadro um breve texto sobre o Tangram e pedimos que os alunos copiassem no caderno de matemática. Conforme os alunos foram terminando de copiar o texto, foram recebendo uma figura do Tangram para recorte e pintura.

O procedimento inicial foi semelhante a aula anterior.

Os alunos dessa turma, terminaram a cópia mais rapidamente que a anterior, e, conseqüentemente, terminaram a pintura e o recorte antes do final da aula. Pedimos que formassem grupos para montar figuras com o Tangram.

Cada grupo recebeu uma folha com figuras do Tangram, pedimos que usassem o jogo recém confeccionado para montar as figuras. Os alunos iniciaram as montagens e a cada figura montada corretamente, o grupo recebia um visto e conseqüentemente um ponto.

As 15:40 recolhemos as folhas dos grupos para continuar na última aula.

7ºA: 16:00 – 16:45

Iniciamos a aula formando os grupos, cada grupo recebeu uma folha com figuras do Tangram. Pedimos que usassem o jogo recém confeccionado para montar as figuras. Os alunos iniciaram as montagens e a cada figura montada corretamente, o grupo recebia um visto e conseqüentemente um ponto.

Os alunos foram desenvolvendo a atividade e os pontos foram marcados no quadro, apenas um grupo conseguiu montar todas as figuras da folha proposta antes do final da aula. Devido ao tempo, a atividade 4 não foi aplicada.

7ºB: 16:45 – 17:30

Iniciamos a aula formando os mesmos grupos, cada grupo recebeu a mesma folha para continuar a atividade.

Os alunos foram desenvolvendo a atividade e os pontos foram marcados no quadro. Nesta turma, praticamente todos os grupos conseguiram concluir toda a atividade. Os pontos foram computados e o grupo “vencedor” foi aquele que concluiu todas as figuras em menor tempo.

Os grupos que terminaram primeiro, foram orientados a responder as perguntas sobre o tema contidas na mesma folha das figuras. Devido ao tempo, a atividade 4 não foi aplicada.

Relatório 2

Relatório 3

ESTAGIÁRIOS: Clemilton Régis Takeda Gouveia e Lucas Soares da Silva

PROFESSOR(A) ORIENTADOR(A): Rosangela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Luciano Gazzola

COLÉGIO: Ieda Baggio Mayer

DATA: 04/10/2019

HORÁRIO: (14:05 – 14:55) e (16:00 – 16:50), (14:55 – 15:45) e (16:50 – 17:30)

SALAS: 09 e 11

ANO LETIVO: 2019

ANO/TURMA: 7 ° A, 7 ° B

Nº ALUNOS: 27 e 26

DISCIPLINA: Matemática

CONTEÚDO ABORDADO: Geometria Plana, Perímetro e Área de figuras planas.

7º A: 14:05 – 14:55

Fizemos a chamada nominalmente, com auxílio de uma lista não oficial.

A ideia do encontro era realizar uma aula expositiva.

Escrevemos no quadro um breve resumo sobre conjuntos numéricos e pedimos para que os alunos copiassem no caderno de matemática. Após a escrita, fizemos a leitura e explicação do resumo e demos ênfase ao conjunto dos números Racionais, que seria o tema principal da aula.

Em seguida, na oralidade, abordamos o tema de números racionais e frações e pedimos aos alunos sobre situações do cotidiano onde poderíamos aplicar frações, os alunos responderam sobre dinheiro, tempo e divisão de comida.

Então, distribuimos as atividades para os alunos, enquanto o outro membro da dupla escrevia no quadro as fórmulas de operações entre frações.

Os alunos começaram a resolver os problemas da lista com mediação dos professores até o fim da primeira aula.

7ºB: 14:55-15:45

Fizemos a chamada nominalmente, com auxílio de uma lista não oficial.

A ideia do encontro era realizar uma aula expositiva.

Escrevemos no quadro um breve resumo sobre conjuntos numéricos e pedimos para que os alunos copiassem no caderno de matemática. Após a escrita, fizemos a leitura e explicação do resumo e demos ênfase ao conjunto dos números Racionais, que seria o tema principal da aula.

Em seguida, na oralidade, abordamos o tema de números racionais e frações e pedimos aos alunos sobre situações do cotidiano onde poderíamos aplicar frações, os alunos responderam sobre dinheiro, tempo e divisão de comida.

Então, distribuimos as atividades para os alunos, enquanto o outro membro da dupla escrevia no quadro as fórmulas de operações entre frações.

Os alunos começaram a resolver os problemas da lista com mediação dos professores até o fim da primeira aula.

7ºA: 16:00 – 16:45

Na segunda aula, os alunos continuaram a resolver a lista de exercícios. Os alunos que foram terminando a lista, recebia um jogo de dominó de frações com figuras do Tangram, o dominó deveria ser preenchido com as frações correspondentes.

Após o preenchimento do dominó, os alunos poderiam recortar as peças para jogar, poucos alunos conseguiram preencher todo o dominó e os mesmos não conseguiram jogar. Foi sugerido um novo jogo onde deveriam recortar cada peça ao meio e encontrar os pares, porém, também houve muita dificuldade. Os alunos continuaram tentando concluir as atividades até o final da aula.

7ºB: 16:45 – 17:30

Na segunda aula, os alunos continuaram a resolver a lista de exercícios. Os alunos que foram terminando a lista, recebia um jogo de dominó de frações com figuras do Tangram, o dominó deveria ser preenchido com as frações correspondentes.

Após o preenchimento do dominó, os alunos poderiam recortar as peças para jogar, poucos alunos conseguiram preencher todo o dominó e os mesmos não conseguiram jogar. Foi sugerido um novo jogo onde deveriam recortar cada peça ao meio e encontrar os pares, porém, também houve muita dificuldade. Os alunos continuaram tentando concluir as atividades até o final da aula.

Relatório 4

Relatório 5

ESTAGIÁRIOS: Clemlton Régis Takeda Gouveia e Lucas Soares da Silva

PROFESSOR(A) ORIENTADOR(A): Rosangela Villwock

PROFESSOR(A) REGENTE: Luciano Gazzola

COLÉGIO: Ieda Baggio Mayer

DATA: 04/10/2019

HORÁRIO: (14:05 – 14:55) e (16:00 – 16:50), (14:55 – 15:45) e (16:50 – 17:30)

SALAS: 09 e 11

ANO LETIVO: 2019

ANO/TURMA: 7 ° A, 7 ° B

Nº ALUNOS: 27 e 26

DISCIPLINA: Matemática

CONTEÚDO ABORDADO: Geometria Plana, Perímetro e Área de figuras planas.

O último encontro foi a aplicação de uma atividade avaliativa, por questão de carga horária, encerramos as regências as 15:45 após o fim da terceira aula da escola.

A atividade avaliativa foi basicamente uma lista de exercícios individual e sem consulta com questões referentes aos conteúdos trabalhados durante os encontros anteriores.

7º A: 14:05 – 14:55

Os alunos dessa turma tiveram mais dificuldade em concluir a atividade no tempo proposto, praticamente nenhum aluno conseguiu concluir a lista no tempo estipulado.

7ºB: 14:55-15:45

Boa parte dos alunos dessa turma concluiu a lista de exercícios no tempo estipulado, foi possível realizar uma breve correção de exercícios durante a avaliação.

6. Algumas Considerações

A realização do estágio em um colégio estadual foi uma experiência interessante para ampliar o conhecimento sobre a escola pública na rede estadual do Paraná. Antes do estágio não possuía experiência no ensino fundamental anos finais, somente nos anos iniciais que nesse estado é ofertado pela rede pública municipal.

O colégio estadual Ieda Baggio Mayer tem facilidade de receber estagiários e parece ser um ótimo lugar para se trabalhar.

7. Referências

"Exercícios de Frações" em *Só Matemática*. Virtuuous Tecnologia da Informação, 1998-2019. Consultado em 08/10/2019 às 20:34. Disponível na Internet em <https://www.somatematica.com.br/soexercicios/fracoes.php>

A Geometria do Tangram. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=25696>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

Área de Figuras Planas. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/areas-de-figuras-planas/>. Acesso em: 30 de setembro de 2019.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>>. Acesso em: 20 set. 2019.

Caderno de Atividades Pedagógicas - SEED – PR Disponível na internet em http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cadernos_pedagogicos/ativ_mat2.pdf

Charadas Matemáticas. Disponível em: <http://www.somatematica.com.br>. Acesso em: 20 set. 2019.

DANTAS, Graziela Lavor. **Brincando com o Tangram**. São Paulo: Nova Escola, 2018. 7 slides, color.

Lista de Exercícios de Frações. Retirada de https://www.ime.unicamp.br/~chico/ma091verao/m091_ex1.pdf

MACEDO, Lino de et al. Intervenção com jogos: estudo sobre o Tangram. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 19, n. 1, p. 13-22, 2015.

MIRAGLIA, F. Teoria dos Conjuntos: Um Mínimo. São Paulo: EDUSP, 1992.

PREVÊ, Deison Teixeira; SHENECKEMBERG, Cleder Marcos; MUNHOZ, Regina Helena. Lúdico no ensino de Frações. **Revista BoEM**, v. 2, n. 2, p. 88-99, 2014.