







# **PORTFÓLIO**

Escola: Justino Costa Quintana

Bolsista: Graciela Fagundes Jaskulski

Supervisora: Prof<sup>a</sup> Aniele Torma

Bagé/ RS – 2017

### **MARÇO**

#### Lauda Individual

Neste mês tivemos duas reuniões gerais, na primeira foi discutido sobre as atividades de recesso, e ficou definido que as escolas iriam apresentar um seminário dos artigos que foram trabalhados tanto o coletivo e por escolas. Na segunda reunião as escolas Silveira Martins e o IFSUL que apresentaram os artigos. O texto comum das quatros escolas eram "Concepções de letramento matemático em avaliação educacional subjacentes ao Pisa" de Robson Moreira Tenorio *et al.* E os artigos por escola eram do portal do inep – pisa em foco, desse portal o texto da escola Silveira "O que os estudantes esperam fazer ao terminar o Ensino Médio?" e "O que os estudantes pensam da escola?" e os do IFSUL eram "Melhorando o desempenho a partir dos níveis mais baixos" e "Um pagamento baseado no desempenho melhora a atuação do professor?"

Na escola o primeiro encontro foi para conhecer as novas bolsistas e as instalações do prédio, no ano anterior a escola estava dividida pela cidade, pois o prédio tinha sido interditado e passava por reforma, e ficou muito lindo o prédio reformado teve várias modificações e agora o pibid em uma sala para as reuniões.

E tivemos mais duas reuniões de planejamento a primeira utilizamos para organizar o seminário da atividade de recesso, assim foi organizado slides e uma explicação, dos artigos, para as novas bolsistas e discussão dos assuntos relevantes dos textos. Na segunda reunião organizamos o projeto das vídeo-aulas, que seria aplicado na turma de terceiro ano do curso normal, essa atividade estava prevista no plano de ação que foi estruturado no ano passado.

### **ABRIL**

### 03/04

Neste dia aconteceu a reunião geral, foram apresentados os seminários com os artigos trabalhados no recesso, pela escola Pérola, lembrando que texto comum das escolas eram "Concepções de letramento matemático em avaliação educacional subjacentes ao Pisa" de Robson Moreira Tenorio *et al*, e com os artigos por escola do portal do inep — pisa em foco sobre "A disciplina nas escolas está deteriorada?" e "Meninos e meninas estão preparados para a era digital?". E a outra escola a apresentar foi a minha, Justino Costa Quintana, com os artigos por escola "Vale a pena investir em aulas de reforço após o horário escolar? E " Quando os estudantes repetem um ano ou são transferidos da escola: o que isso significa para os sistemas de educação?".

E teve também uma confraternização do grupo do PIBID, para encerramento das atividades de recesso.

### 07/04

Reunião de planejamento, organizamos a atividade do jogo do Matix para ser aplicada na turma de 7°, para escolher essa atividade a supervisora havia solicitado que pensássemos em alguma atividade que pudesse ser aplicada nessa turma e que abordasse o conceito de revisar os números positivos e negativos, com as operações de adição e subtração.

Outro assunto de relevância da reunião foi a programação da data de revisão do projeto das vídeos-aula que seria apresentado a proposta para os alunos no dia 12/04, portanto agendamos dia 08/05 para orientação da atividade que eles teriam que pesquisar para elaborar as vídeos-aula.

### 10/04

Neste mês teve outra reunião geral para organizar os assuntos de maior relevância, como, por exemplo, dividir a coordenação das escolas, apresentar um novo modelo para organizar o material como atas, plano de aulas, relatório fotográfico e o portfólio, que seria tudo trabalhado no Google drive. Também teve a reorganização dos grupos, entre outros.

Essa atividade é o projeto das videoaulas que foi proposto para a turma de 3º ano do curso normal. O projeto consiste que os alunos, separados em seis grupos, elaborem uma videoaulas para as turmas inicias com os temas previamente definidos. A ideia é que essas aulas possam ser utilizadas por outros professores quando forem trabalhar com seus alunos os respectivos conteúdos, ou seja, utilizar esse material como um recurso didático.

O projeto teve início no dia 12/04, a próxima data que agendamos para orientação será no dia 08/05, e ainda serão definidas as próximas datas, mas o projeto prevê terminar com a apresentação dos vídeos no início julho.

### 17/04

Foi aplicado o jogo do Matix na turma de 7º ano, o jogo é um quebra-cabeça que tem por objetivos favorecer o desenvolvimento do pensamento matemático, auxiliar no processo de generalização matemática e promover o desenvolvimento do raciocínio, exercitando e estimulando um pensar com lógica e critério, interpretando informações, buscando soluções, levantando hipóteses e coordenando diferentes pontos de vista.



Figura 1. O Jogo Matix.

Durante a partida, os jogadores têm a possibilidade de desenvolver sua capacidade de antecipar jogadas e de estabelecer estratégias de ação. No início, os jogadores tendem a escolher as peças com maior valor, deixando as de menor valor para o fim. Com o tempo, vão percebendo que existem outras maneiras de se obter um maior número de pontos, inclusive criando "armadilhas" para o adversário. E isso ficou muito

evidente com os alunos, e aqueles que perceberam ficavam empolgados para poderem jogar de novamente, e teve alguns alunos que não estavam jogando com "armadilhas" e consequentemente não estavam gostando do jogo.

Os conteúdos matemáticos abordados são comparação de números inteiros e adição algébrica de números inteiros. E nesse contexto foram observadas algumas dificuldades de alguns alunos, por exemplo, a soma de dois números negativos, alguns queriam que ficassem positivo, confundindo com a multiplicação. Outra dificuldade foi perceber que era possível anular um número negativo com um positivo e que podia ser a soma desses números, por exemplo, +5 com (-3)+(-2), a maior parte dos alunos apenas anularam os números que eram simétricos e o resto da conta faziam no papel, pois não podia usar calculadora. E teve uma dupla que não descartavam os simétricos, elas somavam todos os positivos e todos os negativos e depois juntavam numa nova soma.

As peças do jogo são: um tabuleiro quadrado, 35 peças contendo números inteiros e 1 peça contendo uma estrela.

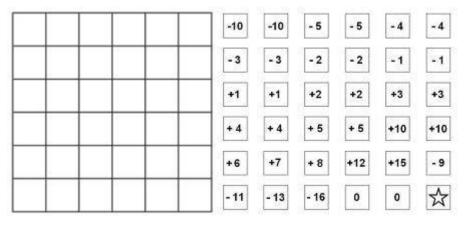


Figura 2: Tabuleiro e peças do jogo.

Como jogar: dividir a turma em duplas; pedir aos alunos que embaralhem as peças do jogo e as distribua sobre o tabuleiro, aleatoriamente; os adversários devem "tirar" par ou ímpar, para saber quem irá jogar no sentido horizontal (linha) e quem irá jogar no sentido vertical (coluna) do tabuleiro. Essas posições deverão ser mantidas até o final da partida; os adversários devem "tirar" par ou ímpar novamente para saber quem dará início ao jogo; cada jogador, na sua vez, deve escolher um número do tabuleiro, retirar esse número para si e colocar no seu lugar a estrela, lembrando-se, sempre, que deverá jogar na posição que escolheu anteriormente (linha ou coluna); o segundo jogador deverá escolher outro número na mesma linha ou coluna em que a

estrela foi colocada pelo jogador anterior, retirá-lo para si e colocar no seu lugar a estrela e assim sucessivamente; o jogo termina quando não restarem mais números no tabuleiro ou quando um jogador não puder fazer mais nenhuma movimentação; o vencedor será aquele que conseguir o maior saldo de pontos.

Existe a versão do jogo online: <a href="http://www.noas.com.br/ensino-fundamental-2/matematica/matix/">http://www.noas.com.br/ensino-fundamental-2/matematica/matix/</a>.

OBS: Tivemos poucas atividades e reuniões de planejamento, pois as nossas reuniões são realizadas na sexta-feira e neste mês tivemos dois feriados neste dia da semana, 14/04 e 21/04, e tivemos também uma paralisação geral dia 28/04. E não conseguimos realizar as reuniões em outras datas e consequentemente não organizamos outras atividades.

### **MAIO**

### 03/05

Reunião de planejamento, organizamos os materiais que seriam apresentados no dia 06/05, dia do matemático, na Universidade Federal do Pampa, esses materiais eram referentes as atividades deste ano e ano anterior que foram aplicadas na escola. Outro assunto foi a organização da atividade para aplicação em duas turmas de primeiro ano do curso normal, essa atividade era o jogo de dominó dos conjuntos numéricos, com intuído de reforçar os conceitos do conteúdo dos conjuntos naturais, dos inteiros, racionais, reais e irracionais, também foi definido o dia, horário e a divisão dos bolsistas nas turmas que iriam aplicar a atividade.

#### 05/05

Já nesta reunião organizamos as atividades para aplicar em duas turmas de 1º ano do curso normal, a atividade era o jogo de dominó que visa reforçar os conjuntos numéricos. Os bolsistas foram divididos em dois grupos um para cada turma e essa aplicação seria realizada no dia 15/05.

Também utilizamos a reunião para rever os últimos detalhes "mostra" do dia do matemático.

#### 12/05

Reunião de planejamento, foi organizado uma oficina para aplicação na turma de 3º ano do curso normal, referente ao projeto das videoaula, a oficina tem o intuito de ensinar e reforçar os conceitos sobre edição de vídeos, já que todos os grupos terão que elaborar e apresentar um vídeo no final do projeto. A oficina será ministrada por dois alunos do curso com domínio no Windows Movie Maker, software gratuito e armador de edição de vídeo, foi agendada para o dia 02/06.

Já na reunião geral cada escola comentou um pouco das atividades que foram aplicadas durante o ano, as que estavam sendo desenvolvidas e programadas. Foi comentado uma nova data, 10/06, para o dia do matemático, pois dia 06/05 não foi possível realizar a mostra de atividades desenvolvidas na escola. E teve também a formação do grupo para elaboração do relatório parcial.

O jogo de dominó que reviva os conteúdos do conjunto numéricos.

As peças do jogo eram em torno de 30, uma metade com números naturais, inteiros, racionais e irracionais; e na outra metade o símbolo de cada conjunto, podendo ser um, dois ou três símbolos. Para jogar: seria distribuído para cada aluno sete peças do conjunto do jogo e as restantes ficariam para comprar; os alunos definiriam quem começaria, o segundo e o último a jogar; uma das pecinhas que ficaram será virada, assim o primeiro a jogar irá conferir nas suas peças se ele tem o número ou o conjunto que se relacione com a peça virada, caso ele não possua nenhum ele irá comprar uma vez e se não tiver novamente alguma para colocar irá pular, e assim sucessivamente até um jogador não tiver mais nenhuma peça, este será o ganhador.

Os alunos não tiveram muitas dificuldades para jogar, o que mais tiveram dificuldade que não foram muitas foram de lembrar os números de acordo com seus conjuntos. Teve um grupo, de meninos, que só jogaram uma vez e quando perguntei se não queriam jogar de novo, o menino me respondeu, "Que matemática era muito chato!". E essa é parte que o PIBID compre se papel que é preparar o discente para a sala de aula, pois na hora não tive reação nenhuma, e isso possibilita a reflexão de que esperar da sala de aula e como me preparar.

#### 22/05

Esta reunião era sobre o relatório parcial a professora Sônia mostrou a todos os presentes o relatório do ano passado, frisando as partes das escolas e alguns erros que foram cometidos. E ficou agendada para o dia 05/06 uma nova reunião, e devíamos ter uma parte previamente pronta do relatório parcial, que deve estar pronto até o final de junho.

### 26/05

Reunião de Planejamento, organizamos a atividade para aplicação nas turmas de primeiro ano da escola, a atividade previamente escolhida pela supervisora era o desenho mistério essa atividade explora o conteúdo do plano cartesianos, consiste em marcar os pontos no plano e uni-los formando um desenho, os desenhos escolhidos para trabalhar nas turmas foram o tigre, o boneco e a flor, também havia outros desenhos mas os bolsista e a supervisora concordaram em deixar apenas os mais complexos; também foi definido o dia 31/05 e a divisão dos bolsista nas turma.

Atividade, foi realizada em três turmas de 1° ano, tinha o objetivo de construir um desenho no plano cartesiano. Os conteúdos abordados foram: plano cartesiano, coordenadas dos pontos, eixo das abscissas e ordenadas. A atividade consistia na distribuição de uma folha A4 contendo o plano cartesiano e a sequência de pontos para os alunos, e eles teriam que encontrar os pontos no plano cartesiano, e ligar os pontos de acordo com as instruções na folha formando um desenho e no final pintá-lo.

Percebia algumas dificuldades entre os alunos, a primeira foi que eles não entenderam no início o que era para fazer, assim nós bolsistas fomos de aluno em aluno explicando e ajudando e logo entenderam o objetivo e o processo. Outra dificuldade de alguns alunos eram marcar os pontos que cortavam nas abcissas ou ordenadas, alguns para marcar o par ordenado marcavam dois pontos e uniam numa reta, teve também os que trocaram as coordenadas e o desenho estava ficando virado. E isso que a Aniele antes de entregar as folhas relembrou com eles os conceitos. No decorrer da atividade quando as ligações iam tomando forma eles começam a ficar empolgados com os desenhos.

Foram poucos os alunos que conseguiram pintar, a maioria dos alunos não terminaram as ligações. Observando que os alunos têm dificuldades de concentração, pois eles sabiam fazer. Para essa atividade foi usada uma hora aula, assim percebemos que atividade deve ser em duas aulas ou utilizar desenhos mais simples, porém se forem muitos simples não vão chamar a atenção deles. Os desenhos que separamos era um boneco, uma flor e um tigre, que eles achavam que era um cachorro.

Essa atividade proporciona um reforço dos pontos do plano cartesiano, de uma forma descontraída, pois tem uma relação com desenho e com a pintura. Assim os alunos ficam empolgados para terminar os desenhos, e precisam marcar os pontos corretamente para poder formar o desenho, e isso que é legal, pois se eles marcam um ponto errado eles conseguem perceber o erro e conseguem tirar suas dúvidas.

### **JUNHO**

### 02/06

Neste dia aconteceu uma oficina na turma do 3º ano do curso normal, referente ao projeto das videoaulas. Esta oficina foi ministrada por dois alunos a Natália e o Vitor, e tinha o objetivo de ensinar a utilizar o software Windows Movie Maker, que realiza a edição de vídeos. Assim eles explicaram as principais ferramentas, e os principais detalhes relevantes, foi solicitado para os outros alunos que trouxessem os computadores por grupo, para eles tentarem editar algum vídeo que eles teriam gravado ou gravaram na hora.

Os alunos que não sabiam mexer ou nunca tinham mexido conseguiram entender, pelo menos todos falaram que tinham entendido, vamos descobrir quando eles forem apresentar o projeto.

O Movie Maker não é um programa muito difícil de mexer o layout é bem simples encontrando tudo que precisamos com facilidade. A Natália, durante a apresentação, que era um programa amador e que era muito fácil utilizar. Porém o grupo do PIBID achou importante explicar o funcionamento e como utilizar o software, pois sempre existe alguém que tem dificuldade quando vai utilizar pela primeira vez, ainda mais sem saber como fazer. Como foi explicado como editar os vídeos, o grupo vai poder avaliar a qualidade dos vídeos.

E na outra parte do dia foi a reunião de planejamento, que foi organização do o relatório parcial, dividindo o que cada bolsista teria que organizar. Outro assunto relevante foi a avaliação da oficina e agendamos para o dia 12/06, orientação do projeto, que é esperado que os alunos estejam com os vídeos gravados.

### 05/06

Reunião do Relatório Parcial, como ainda tínhamos dúvida no drive, teve uma explicação em particular para o nosso grupo. Também tivemos orientação da escrita do relatório. E eu, a Vivi e a Aniele agendamos uma data para a escrita em conjuntas.

#### 09/06

Reunião de Planejamento, iniciou com o preenchimento da folha ponto do mês de maio. Nesta reunião tivemos a participação da coordenadora Sônia, ela ressaltou os principais tópicos que estavam tendo convergência, como por exemplo, as atas das

atividades que o grupo fazia errado e descobrimos apenas porque a bolsista Carol que foi remanejada de outra escola não fazia dessa forma, assim a Prof<sup>a</sup> Sônia sanou as dúvidas.

Ainda com a coordenadora o grupo discutiu sobre a aplicação de uma oficina sobre geometria utilizando o filtro dos sonhos. Essa oficina foi aplicada por bolsista da escola na Semana Acadêmica da Matemática, mas como alunas do estágio, e assim despertou o interesse das outras bolsistas para aplicar nas turmas da escola.

Também foi organizado que as bolsistas teriam que ler um artigo que aborda questões relacionadas com o autismo, assim as bolsistas terão que realizar uma resenha desse artigo relacionando com uma aluna do 3º ano do curso normal, que possui a Síndrome de Asperger.

#### 12/06

Foi a orientação do projeto das videoaulas, nós bolsistas distribuímos pelos grupos para analisar os vídeos, que teoricamente estariam gravados, e poder conferir se os conteúdos estavam sendo explicados corretamente.

O grupo que atendi estava um caos, elas ficaram com o tema m.m.c. e fatoração de número primo. O vídeo delas não estava claro, tive dificuldade de escutar, não tinha exemplo do m.m.c., só da fatoração, elas tinham muita dificuldade para explicar o conteúdo. Na verdade, esse conteúdo realmente é difícil para explicar por vídeo, ainda mais que a ideia é para facilitar o entendimento das crianças. Assim tentei ajudar no que pude e chamei as outras bolsistas para ajudar, a Aniele ajudou todos os grupos que estavam com dificuldade e claro esse também.

Também neste dia tivemos a reunião geral, com o tema principal a entrega final do relatório parcial, foram observados as pendências gerais e individuais de todos as escolas. Também houve uma votação para separar os grupos por coordenador, porque foi dito que cada coordenador dizia algo diferente. E vou ressaltar novamente, a confusão que aconteceu foi fora da reunião, sendo a principal o Dia do Matemático.

### 14/06

Eu, a Viviane e a supervisora nos encontramos na escola para a escrita do relatório. E informamos a Aniele, sobre os tópicos da reunião geral, já que ela não consegue comparecer.

Orientação do projeto das videoaulas, nesta orientação os grupos teriam que mostrar para as bolsistas e para supervisora os vídeos, assim poderíamos avaliar se o conteúdo estava correto, se tinha clareza na explicação, e a qualidade do vídeo. Assim eram apontados o que deveriam arrumar.

O 1º grupo foi o das Noções de Multiplicação, elas iniciaram vídeo com se fosse o jornal, assim elas apresentaram a reportagem de noções de multiplicações utilizando a forma de conjuntos para explicar. O vídeo não estava bom em relação a edição, mas o conteúdo estava explicado corretamente. O grupo fez pequenas observações para melhor entender a explicação, e pediram para finalizar o jornal, porque elas esqueceram. Mas apesar de alguns detalhes, acho que elas conseguiram alcançar o objetivo.

O tema do 2º grupo era a divisão, o vídeo estava bom, e a explicação também, faltava apenas alguns detalhes como por uma legenda com a continha, utilizaram o Material Dourado para a explicação. Gosto muito desse material acho ele muito rico, possibilita explorar vários conteúdos. O áudio do vídeo estava um pouco prejudicado porque eles gravaram no colégio e tinha muito barulho das crianças. Mas fora isso gostei bastante desse grupo, acho que eles conseguiram alcançar o objetivo.

Nunca puder desenvolver nenhuma atividade com o Material Dourado, durante a escola e nem com o grupo do Pibid ainda. Mas trabalhei com ele na universidade no componente curricular do Laboratório do Ensino Fundamental, abrange vários tópicos da matemática, na atividade desenvolvida foi proposto trabalhar com as multiplicações de polinômios, produtos notáveis, áreas e perímetros de figuras planas. Na atividade, o material dourado estava sobre a mesa conforme a figura 3, a professora passou o seguintes valores que o 1 era uma unidade, que o x era uma barrinha e que o  $x^2$  era o quadrado, perguntou se conseguimos reconhecer a equação quadrática, e por surpresa o nosso grupo identificou ( $x^2 + 6x + 12 = 0$ ). No decorrer da atividade foram desenvolvidas várias situações explorando o material dourado, nas formas e espaços quadrados e retangulares com os cubinhos, as placas e as barras, assim exploramos equações com números positivos e números negativos, estes foram um pouco mais complicados de entender, mas no final da atividade percebemos a praticidade dos cálculos usando o material dourado.

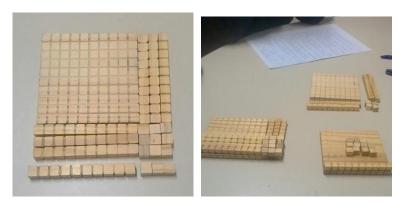


Figura 3. Material Dourado, intepretação da equação quadrática.

Mas o Material Dourado ainda é muito utilizado para as séries inicias reforçando as ideias de unidade, dezena, centena e milhar com a as 4 operações (adição, subtração, multiplicação e divisão).

O Material Dourado é um recurso usado para explorar a estrutura do sistema de numeração e os algoritmos associados às quatro operações básicas com ênfase no processo de agrupamento, entre outros. Com o Material Dourado as relações numéricas abstratas têm uma imagem concreta, o que facilita a compreensão e o aluno pode ter um melhor entendimento da compreensão dos algoritmos e melhor desenvolvimento do raciocínio. Quando a criança trabalha com o material concreto envolve mais com a situação didática, pois entende o que está fazendo. Isso aprimora a sua atenção e o seu maior interesse é visível. Dessa forma, aguça sua capacidade de análise e de síntese e de construção de conceitos (DORNELAS, 2014).



Figura 4. Material Dourado.

Já o 3º grupo, esqueceram completamente em explicar o conteúdo que subtração, elas iriam utilizar o ábaco, que é outro material muito interessante, porém não utilizaram, ficamos sem entender. O vídeo estava muito bem editado, muito engraçado,

mas não explorava o conteúdo com uma explicação para as crianças. Assim elas não conseguiram alcançar objetivo proposto e foi solicitado que elas incluíssem a matemática com uma explicação e frisando que era para crianças.

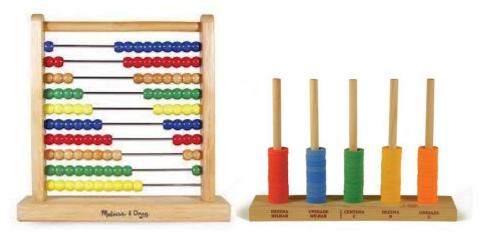


Figura 5. Ábacos

Nunca trabalhei com o ábaco, nem na escola como aluna, nem na universidade e ainda não pude trabalhar no Pibid. Mas o ábaco é um antigo instrumento de cálculo, formado por uma moldura com bastões ou arames paralelos, dispostos no sentido vertical, correspondentes cada um a uma posição digital (unidades, dezenas, ...) e nos quais estão os elementos de contagem (fichas, bolas, contas,...) que podem fazer-se deslizar livremente.

O 4º grupo tinha como o tema Adição com Dezena, para fazer o vídeo eles foram muito criativos, eles inventaram um jogo. Assim durante o vídeo o "jogo" mostrar as fases, que uma aluna está passando, e para passar as fases ela tem que encontrar, por exemplo, uma dezena de degraus, uma dezena de coisas vermelhas e assim sucessivamente. No final do "jogo" eles tem que somar todas as dezenas que achou. Achei muito interessante a ideia deles, a edição do vídeo estava muito boa, mas fiquei com dúvida na explicação, pois eles não explicaram apenas mostraram como era feito, eu entendo e entendi o jogo, mas a dúvida é será uma criança vai entender? Esta pergunta foi feita a eles, e eles acreditam que sim, então só pedimos que eles melhorassem o final, quando eles foram somar que ficou um pouco fraco e dificultou a visualização da conta.

O 5° grupo foi excelente, a qualidade do vídeo boa, e a explicação muito boa, o tema deles eram soma de frações com denominadores iguais e diferentes. Assim eles utilizaram para a explicação pizzas, explicaram com clareza como fazer o m.m.c. como

montar a estrutura da continha. Resumindo o grupo se preocupou com os detalhes, conseguiram alcançar o objetivo com qualidade no vídeo.

O último grupo estava com um problemão, não conseguiram se juntar para gravar e editar o vídeo, trouxeram por metades. Este é o grupo da Fatoração de Números Primos e do M.M.C, já havia comentado dele na última orientação. Elas não conseguem usar muitos os recursos tecnológicos e a explicação ainda estava faltando algo, muito confuso, mas tentamos ajudar no que foi possível, elas ficaram de trazer na quarta o vídeo, torço que elas consigam porque eu acho que esse grupo ficou com o tema mais difícil.

### **JULHO**

### 10/07

Apresentação do projeto das videoaulas, separamos em dois dias as apresentações, com três grupos em três dias.

O primeiro grupo a apresentar foi o da Subtração, e infelizmente foi decepcionante, era um tema fácil, podendo usar vários materiais para explicar, mas ela utilizaram apenas numa conta uns conjuntos e não explicaram, apenas a imagem e descreveram a conta. Na outra conta utilizaram os dedos, mas ficou muito confuso. A qualidade do vídeo estava boa, elas editaram vários vídeos engraçados, fizeram como fosse um jornal. Assim a qualidade e edição do vídeo estava boa, porém o conteúdo e a explicação estava ruim.

O segundo grupo foi o da Divisão, e este conseguiu atingir o objetivo, utilizaram o material dourado para explicar a divisão, a qualidade do vídeo estava boa, só achei que falaram muito rápido.

O terceiro foi o MMC e a Fatoração, para mim o um dos temas mais difíceis, mas conseguiram explicar o conteúdo, porém, a qualidade do vídeo estava muito ruim, mas mesmo assim, atingiram o objetivo.

#### 12/07

O grupo se reuniu para escrita do resumo, para publicação no Encif, ressaltando que já levamos algumas escritas de casa.

### 14/07

Continuação da apresentação do projeto das videoaulas.

O quarto grupo foi Adição de Dezenas, eles foram muito criativos, criaram um jogo, "Jogo da Dora", e no decorrer do jogo a menina do vídeo tinha missões, como encontrar uma dezena de pilar, assim ela ia atrás dos pilares contado, e assim sucessivamente. No final do vídeo ela somava tudo o que encontrou. Achei muito boa a qualidade do vídeo, a criatividade, mas acho que faltou a explicação, e no meio do vídeo ficou meio confuso.

O quinto grupo foi o melhor, Adição de Frações, era o outro assunto difícil de explicar. O vídeo estava com a qualidade boa, a explicação com clareza, pausadamente, eles utilizaram pizzas para representar as frações, e utilizaram a forma algorítmica para

a explicação. Melhor grupo, conseguiu atingir todos os objetivos proposto.

O último grupo a multiplicação, que foi uma surpresa negativa. Primeiro o vídeo estava bom, a qualidade também, e a explicação também. Porém, elas juntaram vários vídeos e animações no vídeos delas, ou resumindo fizeram plágio. O que foi estranho era que elas tinham filmado caseiramente, utilizando os conjuntos para a explicação. E estava bom, era muito melhor elas terem usado esse vídeo caseiro, do que ter feito essa montagem.

No final a Aniele, fez as observações das apresentações. Cada bolsista avaliou as apresentações, mas vamos nos reunir novamente para poder avaliar em conjunto, e poder encerrar o projeto.

### **AGOSTO**

### 04/08

Reunião de planejamento, neste dia organizamos o material da atividade que seria desenvolvida nas turmas de primeiro ano do curso normal. Essa atividade faz parte de um projeto da escola, vinculado com a Secretaria Estadual, tendo como tema a territorialidade negra. Assim cada professor deveria desenvolver nas turmas do curso normal alguma atividade com esse tema, posteriormente terá uma amostra do material, e por fim essa atividades serão aplicadas pelos estudantes do curso normal nos anos iniciais da escola.

A atividade escolhida para ser trabalhada foram os jogos africanos, pois utiliza o raciocínio lógico, e assim trabalhamos a matemática. Foram aplicados quatro jogos, dois tipos diferentes em cada turma, cada turma foi dividida em dois grupos, cada grupo confeccionou 5 jogos. Assim utilizamos 2 duas aulas para confeccionar o jogo e 2 aulas para aprender as regras e jogar. Os jogos escolhidos eram: Mancala; Shisima; Tsoro Yematatu e o Yoté.

#### 1- Mancala

<u>História:</u> Mancala é o mais antigo jogo de tabuleiro que ainda hoje, é jogado amplamente no mundo. Existe há mais de 7 mil anos, sua origem perdeu-se na história, mas o que se sabe é que a África sempre foi considerada seu berço. O jogo era simbólico e representa as plantações, as colheitas e a necessidade crucial de sementes de trigo.

**Objetivo:** Colher o maior número de sementes.

Número de participantes: 2 alunos.

### Como jogar:

- \* Colocar 4 sementes em cada cava do tabuleiro. As duas cavas maiores, Kalah, não recebe sementes, são usadas para depositar as sementes colhidas.
  - \* Cada fila de 6 cavas é o território do jogador mais próximo a ela.
  - \* Pertence a cada jogador o Kalah que está a sua direita.
- \* O jogador da vez deve apanhar todas as sementes de qualquer uma das 6 cavas do seu território e distribuí-las, uma por uma, nas cavas subsequentes, na direção anti-horário.
- \* Quando passar pelo seu Kalah, depositar uma semente e continuar distribuindo nas cavas do seu oponente, mas não no Kalah dele.

- \* Quando estiver distribuindo e a última semente cair no seu Kalah, você pode jogar de novo.
- \* Quando estiver distribuindo e a última semente cair em uma cava vazia do seu lado você captura as sementes do seu oponente (cava da frente), colocando no seu Kalah.
  - \* O jogo quando um dos jogadores não tiver mais semente para distribuir. Ganha o jogo quem tiver mais semente em seu Kalah.



Figura 6. Representação do tabuleiro do jogo feito com caixa de ovo e para a representações das sementes miçangas.

### 2- Shisima

<u>História:</u> Jogo criado no leste africano (Quênia) representando a extensão das águas conforme o significado da palavra Shisima na língua Tiriki.

**Objetivo:** Alinhar três peças de mesma cor em uma linha reta.

Número de participantes: 2 alunos.

<u>Como jogar:</u> Para iniciar o jogo os jogadores disputam par ou ímpar. Na disposição inicial, as peças ficam no tabuleiro como indicado na figura 7.



Figura 7. Representação do tabuleiro e como deve-se iniciar o jogo.

O jogador que iniciar a partida poderá movimentar sua peça pelo tabuleiro até a aresta mais próxima que estiver vazia, sem pular qualquer outra peça. O objetivo do

jogo é posicionar as três peças alinhadas como se pode ver abaixo.

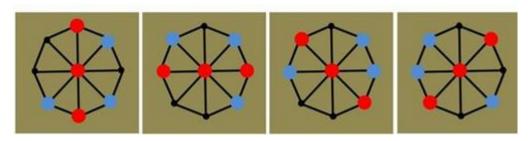


Figura 8. Representação do tabuleiro com as possíveis jogadas de finalização do jogo.

### 3- Tsoro Yematatu

<u>História:</u> Tsoro tem origem no Zimbábue, um país no sul da áfrica e deve seu nome a um complexo de construções antigas chamado de Grande Zimbábue ou "Grande Casa de Pedra" onde viviam os antigos governantes de um grande império conhecido por suas ricas minas de ouro.

**Objetivo:** Ser o primeiro jogador a completar uma linha de três peças suas.

Número de participantes: 2 alunos.

<u>Como jogar:</u> Decide-se na sorte quem começa a partida. Os movimentos são alternados.Cada jogador, na sua vez, coloca uma peça em uma casa vazia do tabuleiro. Depois que todas as peças tiverem sido colocadas restará apenas 1 casa vazia.

Cada jogador, na sua vez, move uma de suas peças para uma casa vizinha, vazia. É permitido saltar sobre uma peça, sua ou do adversário.

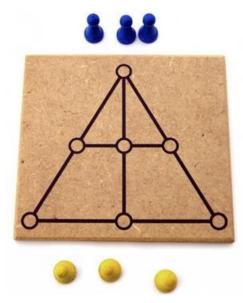


Figura 8. Representação do tabuleiro.

### 4- Yoté

<u>História:</u> Yoté se constitui em jogo de estratégia com tabuleiro. Muito famoso nas aldeias de Senegal e Mali.

<u>Objetivo</u>: é capturar ou bloquear as peças do adversário.

Número de participantes: 2 alunos.

<u>Como jogar:</u> O tabuleiro consiste em cinco fileiras de seis casas cada uma e 24 peças/marcadores (12 de cada cor).

Para iniciar faz-se um sorteio para definir quem iniciará o jogo. Cada jogador coloca uma peça no tabuleiro na posição que desejar. A partir da primeira jogada os jogadores podem:

- Colocar uma nova peça em um quadrado livre do tabuleiro.
- Ou mover uma peça sua que já esteja no tabuleiro.
- Ou capturar uma peça do adversário.

As peças que já estão no tabuleiro de jogo podem ser movimentadas no sentido horizontal ou vertical, para um quadrado vizinho livre, sempre "caminhando" uma casa de cada vez. É proibido movimentar as peças em diagonal.

Uma peça é capturada pulando-se por cima dela, no mesmo sentido. Saltos múltiplos em um único movimento são proibidos, mas cada captura permite capturar uma segunda peça do adversário, postas em qualquer quadrado do tabuleiro. A captura de uma peça adversária não é obrigatória. Uma peça não pode mover-se de volta para a sua posição anterior, com a exceção se for para uma captura. O vencedor é aquele que capturou todas as peças do adversário.

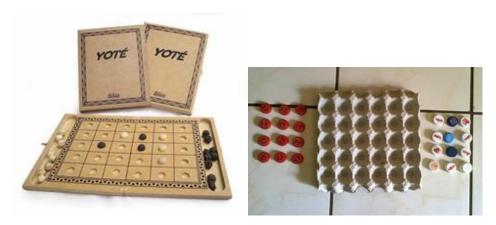


Figura 9 e 10.. Representação do tabuleiro e a outra imagem usando materias recicláveis para confeccionar o jogo.

Neste dia fomos aplicar a atividade, que a confecção dos jogos africanos nas turmas de 1º do curso normal. A construção dos jogos foi bem tranquila, os alunos não tiveram muitas dúvidas. O único que precisava de uma explicação mais aplicada na matemática era o Shisima, pois era necessário a confecção de um polígono regular de oito lados.



Figura 11. Confecção dos jogos na turma.

Neste dia voltamos para as turmas, como o material pronto para poder ensinar a jogar.

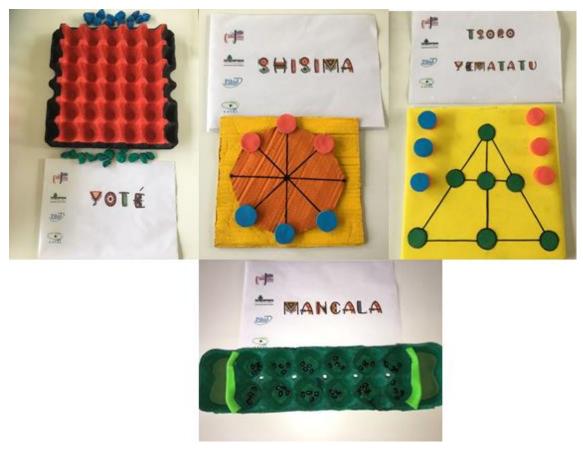


Figura 12. Modelos dos jogos construídos pelos alunos.

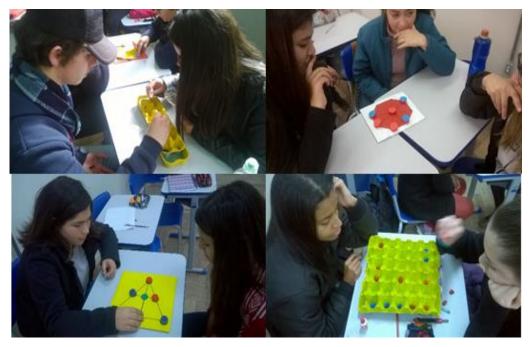


Figura 13. Alunos jogando.

Reunião de planejamento, nesta reunião avaliamos os resultados do projeto das videoaulas, como já descrevi as minhas observações aqui inúmeras vezes, não repetirei. Mas na reunião discutimos sobre cada detalhe, desde a construção do vídeo até a apresentação final. Observamos se os grupos utilizaram nossas dicas e também avaliamos os roteiros, que tinha sido solicitado.

Outro tema abordado foi sobre a oficina que iremos realizar sobre o Filtro dos Sonhos.

Organizamos também uma atividade para aplicar com a turma do 2º do curso normal, que era "Matix de Matrizes". O objetivo do jogo não se diferem, nem a forma de jogar, a única coisa que muda é que os alunos têm uma tabela em mãos e anotam as posições das peças que são tiradas.

#### 17/08

Neste foi a aplicação do jogo "Matix de Matrizes" na turma de 2º do curso normal, o jogo é um quebra-cabeça que tem por objetivos favorecer o desenvolvimento do pensamento matemático, auxiliar no processo de generalização matemática e promover o desenvolvimento do raciocínio, exercitando e estimulando um pensar com lógica e critério, interpretando informações, buscando soluções, levantando hipóteses e coordenando diferentes pontos de vista.

As peças do jogo são: um tabuleiro quadrado, 35 peças contendo números inteiros e 1 peça contendo uma estrela.

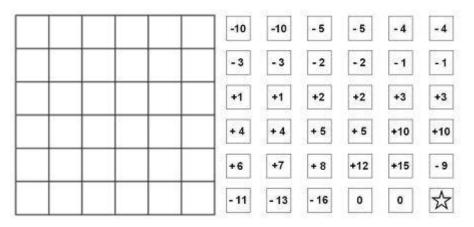


Figura 14: Tabuleiro e peças do jogo.

Como jogar: dividir a turma em duplas; pedir aos alunos que embaralhem as

peças do jogo e as distribua sobre o tabuleiro, aleatoriamente; os adversários devem "tirar" par ou ímpar, para saber quem irá jogar no sentido horizontal (linha) e quem irá jogar no sentido vertical (coluna) do tabuleiro. Essas posições deverão ser mantidas até o final da partida; os adversários devem "tirar" par ou ímpar novamente para saber quem dará início ao jogo; cada jogador, na sua vez, deve escolher um número do tabuleiro, retirar esse número para si e colocar no seu lugar a estrela, lembrando-se, sempre, que deverá jogar na posição que escolheu anteriormente (linha ou coluna); o segundo jogador deverá escolher outro número na mesma linha ou coluna em que a estrela foi colocada pelo jogador anterior, retirá-lo para si e colocar no seu lugar a estrela e assim sucessivamente; o jogo termina quando não restarem mais números no tabuleiro ou quando um jogador não puder fazer mais nenhuma movimentação; o vencedor será aquele que conseguir o maior saldo de pontos.

Como o intuito é reforçar os conceitos de matrizes foi entregue aos alunos uma tabela que eles preencheram com o valor (+6, -15,+1, -1) da casa e da posição ( $a_{12}$ ,  $a_{27}$ ,  $a_{33}$ ). Percebemos que alguns alunos estavam confusos, e com certeza o jogo ajudou eles. Teve duplas que riscaram no tabuleiro as posições, assim, eles não iriam se perder. Foi uma atividade tranquila de ser realizada sem muitas dúvidas e cumpriu o papel de reforçar os conceitos de linhas e colunas.

#### 19/08

Foi a mostra do projeto que visava trabalhar com a territorialidade negra, e o grupo do PIBID estava presente.



Figura 15: Representantes do Grupo do Pibid, na mostra da Territorialidade Negra.

Reunião de Planejamento, utilizamos para planejar uma oficina sobre frações para todas as turmas de 6° e 7° da escola, foi ideia da coordenadora da escola, pois as notas dos alunos neste conteúdo estão muito baixas. Assim planejamos usar os vídeos que foram produzidos no projeto das videoaulas, que são apenas dois com esse tópico, e passar problemas com questões do dia a dia, também pensamos em utilizar o discos de frações, o tangram, a régua de frações, pensamos num bingo também. Ainda estamos analisando como estruturar a oficina, assim teremos bastante pesquisas para fazer com esse assunto, eu particular, pois não tenho ainda ideia de como trabalhar esse assunto de uma forma prática e motivadora para os alunos. Pois o objetivo é fazer com que os alunos percebam as frações no cotidiano deles.

#### 28/08

Reunião Geral, destacaram várias falhas da escola em relação atualização da ferramenta digital do Google Drive. Mas acredito, na verdade tenho certeza, que não é porque não tem o plano de aula no drive, que a escola não esteja fazendo nada, como nesse mês de agosto o grupo estava tão envolvido com o Projeto da Territorialidade Negra, e frisando que o projeto tem uma pastinha no drive, que não se prendeu essa parte "burocrática" que parece ser mais importante do que o desenvolvimento da atividade na escola. Destaco que esse projeto teve grande envolvimento de todos os integrantes, tanto bolsista, alunos e a supervisora, mas ainda não está finalizado.

As coordenadoras destacaram assuntos gerais, e comentaram do IntraPibid, mas será necessário ativar a "bola de cristal" para entender o que irá acontecer nesse encontro.

### **SETEMBRO**

### 01/09

Reunião de planejamento, o grupo se reuniu para organizar o texto do impactos que foi solicitado pelas coordenadoras na reunião geral. E nesta reunião, foi solicitado pesquisar sobre a Paixão Cortes, pois é o tema deste ano da mostra cultural do Curso Normal. Assim, caso encontremos algo que possa relacionar a matemática, participaremos do projeto.

### 06/09

Reunião de planejamento, organizamos problemas do dia a dia, para a oficina que vamos aplicar nas turmas de 6° e 7° ano. Pesquisar referencial teórico sobre os jogos africanos, com intuito de escrever um resumo para o SIEPE.



Figura 16. Reunião de planejamento.

Neste dia, alguns integrantes do grupo juntamente com a supervisora se reuniram para escrever o resumo dos jogos africanos.



Figura 17. Reunião para escrita do resumo.

### 14/09

Neste dia, alguns integrantes do grupo juntamente com a supervisora se reuniram para finalizar a escrita do resumo dos jogos africanos.



Figura 18. Reunião para escrita do resumo.

Reunião de planejamento, finalização da atividade sobre os problemas do dia a dia que será aplicada na oficina. E continuação da escrita sobre o projeto das videoaulas.



Figura 19. Reunião de planejamento.

**OBS:** A escola entrou em greve no dia 06/09 até o dia 18/09.

### 18/09

Foi a reunião Geral com a finalidade de orientar os bolsistas e as supervisoras sobre o Fórum das Licenciaturas e IntraPibid. Também teve a divisão dos bolsistas em grupos para organização de slides sobre dois pontos. Ponto 1, impactos na formação docente e apontamentos práticos para o futuro do Programa. Ponto 2, ideias e pistas, aperfeiçoamento a integração Universidade-Escola, e aperfeiçoamento a integração formação inicial e formação continuada.

Algumas ideias discutidas:

O PIBID nos possibilita conhecer a escola por uma perspectiva nova, que deverá ser muito comum no futuro docente, porém em um posição confortável, com nossos colegas e com o professor supervisor da escola. Essa experiência, torna as nossas passagens pelo estágio mais tranquilas, e nos fornece mais confiança para nos posicionar em frente a uma turma de estudantes. Outro aspecto muito importante é a aproximação da pesquisa em ensino, pois conseguimos realizar trabalhos pontuais e

sistemáticos, e posteriormente trabalhando junto aos coordenadores e supervisores podemos avaliar e repensar nossas experiências as tornando muito mais valiosas.

O impacto que o programa nos traz reflete a nossa teoria que vai de encontro à realidade da escola pública. O que colocamos em prática através da teoria nem sempre será a melhor maneira de ministrar as aulas, porém nos traz um embasamento importante no processo de iniciação à docência. A troca entre alunos e professor e bolsista é de um crescimento ímpar, tanto pessoal quanto profissional, sendo muito gratificante estar fazendo parte do programa.

Uma ideia de integrar a universidade com a escola é trazendo propostas de atividades em que os acadêmicos troquem vivências com os estudantes. Trazendo os alunos para a universidade, apresentando-lhes projetos, oficinas e instigando o conhecimento sobre os cursos da nossa cidade e o ensino superior em si. Para trazer a formação continuada de encontro com a formação inicial é necessário o incentivo e a troca de ideias e informações, o que já vivenciamos em nossas reuniões e aulas.

### 20/09

Eu, a Vivi e a Carol tentamos terminar a escrita do resumo das videoaulas. Esta segunda escrita era para as outras do grupo, pois as mesmas e a Gisele, já havíamos escrito o resumo dos jogos africanos. Porém a única que se mexeu para tentar escrever algo foi a Chaiana.

### 21/09 e 22/09

Neste dois dias tivemos o Fórum das Licenciaturas e Seminário Institucional PIBID- Unipampa. De manhã tivemos o credenciamento e abertura do evento. A tarde teve a palestra "Desafios e perspectiva da formação inicial e continuada de professores no Brasil e na Unipampa", foi um bom momento de reflexão. No decorrer teve a separação dos coordenadores, supervisores e dos bolsistas. Os bolsistas foram divididos em três grandes grupos e cada grupo deveria organizar e sistematizar um painel com apontamentos reflexivos sobre os impactos na formação docente e apontamentos práticos para o futuro do Programa, muito similar a questões já levantadas na discussão do dia 18 na reunião geral. E no dia 22 foi a apresentação desses painéis.

### 28/09

A Vivi e eu, nos encontramos com a Sônia para a orientação da escrita das

videoaulas, a escrita estava muito confusa e perdemos o objetivo no decorrer do texto, e mais alguns detalhes. Assim ela sugeriu que escrevêssemos com calma, para um próximo evento, pois estava muito em cima para escrever para o SIEPE.

### 30/09

Neste dia foi decidido quem iria submeter o resumo expandido sobre os jogos africanos, no caso eu, e as Aniele e as gurias (Vivi e Carol), ficaram me auxiliando na submissão em vários detalhes e também organizaram do resumo de 500 palavras que é solicitado no momento da submissão.

### **OUTUBRO**

### 06/10

Este dia foi a reunião de planejamento, e nesta reunião planejamos a oficina do filtro dos sonhos. Primeiramente a Débora e a Chaiana, nos ensinaram a fazer os filtros, depois discutimos alguns detalhes para a aplicação.



Figura 20. Reunião de planejamento, elaboração dos filtros do sonho, para aplicação de uma oficina.

### 09/10

Neste dia aconteceu a reunião geral, entre os assuntos destacados os demais relevância foram: Relatório final e Ebook. Para o relatório final foi estipulado quatro datas para orientação e ficou marcado como data final o dia 25/10. Sobre o Ebook, ficou definido cinco páginas por escola e os bolsista deveriam focar nos "impactos na formação".

### **Escrita do relatório:** 10/10,18/10, 20/10, 23/10

Eu e a Vivi ficamos como representantes do nosso grupo para ajudar na escrita do relatório e nos encontramos em vários momentos para poder finalizar essa tarefa, em alguns momentos contamos com a presença da Aniele e em outros com a orientação da Sônia.

Aplicação da atividade dos jogos africanos nas turmas de 4° e 5° ano do ensino fundamental. Nesta atividade contamos coma presença de 4 alunos do Curso Normal os que construíram os jogos e cada um ficou responsável por um jogo. Conseguimos perceber que os alunos do magistério conseguiram explicar os jogos e a turma adorou os jogos.



Figura 21. Aplicação dos jogos africanos nas turmas do ensino fundamental.

Também finalizamos a atividade das situações problemas nas turmas de 6° e 7° anos do ensino fundamental. Esses problemas tinham o intuito de reforçar números decimais, porcentagem e frações. Esses conteúdos foram apontados pela coordenação geral como defasados em avaliações estaduais. Assim, desenvolvemos uma atividade utilizando encartes do comércio local, visto que desta aplicamos a matemática no cotidiano dos alunos, e desenvolvemos problemas como organizar uma aniversário, reformar um banheiro, fazer compras, entre outros.



Figura 22. Aplicação da atividade situações problemas nas turmas do ensino fundamental.

E para finalizar o dia tivemos a nossa reunião de planejamento, assim terminamos de organizar a nossa oficina do filtro dos sonhos, que será desenvolvida na semana da normalista e discutimos os materiais e atividades a serem expostos na Mostra Pedagógica do Curso Normal.



Figura 23. Reunião de planejamento.

Atividade na Unipampa, hoje teve uma visita da escola Bradesco e nós do Justino fomos ajudar na apresentação do laboratório de matemática, levamos a oficina dos jogos africanos, foi desenvolvida rapidamente, os jogos com mais regras os alunos tiveram dificuldade para entender, mas acho que é em relação à idade, estão na fase que não conseguem prestar atenção. Mas de forma geral foi bem produtivo a atividade.



Figura 23.Oficina dos jogos africanos para alunos da escola Bradesco em visita a Universidade.