Programa Institucional de Bolsa a Iniciação à docência
Subprojeto de Física

Coordenadora: Prof. Dr. Sandra Hunsche

Bolsista: Willian da Silva França

Diário de Bordo

- **27 de janeiro de 2017**

Leitura da proposta didática Revolução industrial, mas não editei nada apenas li.

- **3 de fevereiro de 2017**

Baixei a proposta de ensino elaborada pelos bolsistas do Pibid da UCB- usinas elétricas, do funcionamento ás suas implicações, li umas 20 páginas. Tal proposta estava estruturada deste modo:

Primeira aula apresentação da turma, informações, levantamento, algumas perguntas para começar a discussão oral, e para cada pergunta tem um tempo estimado para durar a discussão e responder as perguntas. Comentam com os alunos sobre a Lei de Diretrizes e bases (LDB), e que cada escola tem um projeto político pedagógico (PPP).

Comentam sobre as disciplinas de matemática e português que são o suporte para nós e as outras disciplinas que vamos passar, precisam delas. A partir desses comentários começam a fazer questionamentos sobre física.

Segunda aula fazem a introdução sobre as hidroelétricas, no primeiro momento a problematização inicial, fazem perguntas sobre energia elétrica. No segundo momento introduzem o tema hidroelétricas, contexto histórico até os dias de hoje, apresentam um vídeo sobre hidroelétricas que se encontra no youtube e a partir desse vídeo fazem uma discussão, na qual, essa discussão tem um roteiro pré-planejado a seguir.

No terceiro momento apresentam a historicidade das usinas hidroelétricas no mundo e no Brasil. Apresentam um vídeo e abrem espaço para perguntas. No quarto momento fazem perguntas sobre energia elétrica.

Terceira aula, nesta aula os Pibidianos fazem a introdução à termoelétricas, trazem manchetes para discussão, escrevem perguntas no quadro e pediram para os alunos responderem no caderno.

Quarta aula entendendo as partes de uma termoelétrica, que está toda organizada nos três momentos pedagógicos. Na próxima aula na aplicação do conhecimento, são propostos exercícios para os alunos resolverem, na qual, os Pibidianos iram ajudar.

Na quinta aula foi feito um teste surpresa e um experimento e na sétima aula foi feito a retrospectiva de todas as aulas até o momento. Em um breve curto espaço de tempo para apenas relembrar os alunos e deixar a parte ao objetivo da proposta.

Oitava aula tratava-se sobre vapor e as turbinas.

- **10 de fevereiro 2017**

Terminei de ler a proposta, na qual tive mais algumas ideias para começar a editar a nossa proposta. Nesta proposta que li, percebi que está organizada em estratégias de ensino como os 3 momentos pedagógicos. Foram utilizados vários vídeos e está tudo referenciado, tais métodos que estão em falta na nossa. A partir dessa leitura acredito que dará suporte teórico e de estruturação da proposta, para complementar a proposta que está sendo elaborada pelo no grupo no PIBID.

- **01 de março de 2017**

Nesse dia compareci na jornada Pedagógica da Escola Dinarte Ribeiro, na qual, fomos convocados pelo supervisor e a coordenadora do PIBID, a comparecer. Foram tratados assuntos referentes o que é ser professor e sobre o aluno crítico.

O que ficou sobre o que é ser professor é que arte de ensinar não é uma tarefa muito fácil, para que alguém entre nessa profissão por comodismo, ou porque, não teve outra escolha. Ser professor é muito mais que isso, quem entra nessa profissão tem que se dedicar ao máximo, pois, você tem nas mãos o futuro de vários jovens, as vezes você pode melhorar o

futuro deles, incentivar os para melhor ou pode acabar a estragar a vida o futuro deles apenas com alguma palavra ou por não saber ensinar, se não tiver vontade o aluno fica constrangido e acaba com medo e sem vontade de continuar estudando.

Precisa dedicar-se ao máximo, deverá atuar com competência, promover a aprendizagem dos alunos e fazer com que os alunos se tornem críticos e reflexivos.

O professor vai formar opiniões junto com os alunos, fazendo com que eles sejam transformadores da sociedade, aprendendo novos conhecimentos. Quando ele aprende e começa a agir de tal forma, mudando para melhor o aluno deve refletir sobre as suas ações.

Mas como todo mundo sabe não é fácil fazer com que o aluno se torne crítico e reflexivo, vai de pender muito do professor e também do aluno, ambas as partes, tem que querer mudar. A iniciativa tem que partir do professor, pois, ele tem o conhecimento e o estudo para proporcionar isso.

- **02 de março de 2017**

Foi o segundo dia de jornada pedagógica, na qual, tivemos a presença da Prof.Dra Maria Ângela Hartmann da Unipampa que conduziu uma palestra muito produtiva. Foi debatido o novo ensino médio, ela esclareceu algumas dúvidas mais frequentes e as mudanças que iram ocorrer.

Umas das mudanças que é muito importante e que antes não era seguida é que para lecionar disciplinas como português e matemática os profissionais precisam ter a formação específica, isso faz com que essas disciplinas sejam ministradas por profissionais com uma melhor qualificação.

Essas mudanças no primeiro momento na minha concepção trarão mudanças que vão melhorar muito ensino no país, mais, outas tenho algumas dúvidas no caso de os alunos escolherem o caminho que devem seguir, porque parece que nos dias de hoje os alunos não tem muita autonomia.

A palestrante mostrou um vídeo https://www.youtube.com/watch?v=qHIB1uLM2Qk de uma escola do interior do Ceará que era bem simples e os alunos iam para escola na carroceria de um caminhão, mas obteve uma nota 8,9 no índice do IDEB, que é nota muito alta para uma escola da rede pública de ensino no país. Isso faz refletir que quando os professores se dedicam ao máximo e os alunos também a educação melhora muito.

Tal feito não depende só dos professores, ele incentiva os alunos a estudarem, mas o aluno também tem que querer, mas esses alunos queriam muito estudar, quando questionados

por que queriam estudar, eles responderam que queriam estudar para não ficarem trabalhando na roça. Se todos os alunos tivessem um propósito, mais vontade de estudar para ter um futuro melhor a educação não estaria tão crítica no país.

09 de março de 2017

O nosso grupo composto por 5 Pibidianos teve uma reunião pela parte da tarde com a coordenadora do PIBID para debater a proposta elaborada nas férias. Tivemos algumas orientações, como, a proposta proponha ao aluno pensar, a partir das orientações pensamos que o aluno se torne mais crítico, assim, ele tem novas percepções do meio em que vive e das coisas que o cercam.

Aprender os conceitos para apresentar a proposta, quando implementada na escola para os alunos. Os conceitos a serem abordados na sala de aula, todos nós que implementaremos teremos que saber os conceitos, para que não deixe os alunos com dúvidas e constrangidos.

Cuidar o tempo para a proposta ser implementada, pois, a proposta não pode ser muito extensa porque não temos muitas aulas por semana para a proposta ser implementada, além das escolas terem poucas aulas de física por semana os professores concedem suas aulas para nós pibidianos e nas outras que restam eles ministram os conteúdos de sua disciplina.

Escrever o que vamos falar em sala de aula, assim, escrevendo o que vamos falar podemos ler antes de ir para a escola, lendo e refletindo podemos encontrar e inibir erros do que vamos falar, podemos corrigir tais erros e mostrar confiança aos alunos.

Mapear as dificuldades da proposta, sendo assim, ler e reler a proposta atentamente podemos encontrar as dificuldades antes de ir para a sala de aula e não chegar na frente dos alunos e não saber explicar. Encontrando as dificuldades podemos auxiliar entre si ou se não conseguirmos, pediremos ajuda ao supervisor e se talvez ficarmos com dúvidas pediremos algumas orientações da coordenadora.

- **09 de março de 2017**

Resolução da tarefa que o supervisor nos enviou sobre o primeiro dia da jornada pedagógica, as tarefas são fazer um texto sobre os assuntos que ele sugeriu abordados na jornada pedagógica.

O primeiro texto era sobre dentro dos aspectos o que é ser professor. Não tem uma definição certa para definir a palavra professor, mas, sabemos que é uma profissão muito

importante na vida de cada um de nós, é ele que nos ensina a ler, a escrever são as pessoas que dão início na nossa jornada escolar.

Professor é uma profissão que todas as pessoas num determinado momento da vida passa por ela, sendo na sua formação no ensino básico ou na formação no mercado de trabalho. Além de ensinar e educar o professor transmite o conhecimento, ele repassa para o aluno o que ele realmente sabe e que tem domínio.

- **10 de março de 2017**

O segundo texto era sobre o aluno crítico mencionado PP e no regimento, o que é? Como trabalhar, como o professor é preparado. Segundo o PP do Dinarte Ribeiro os professores na escola são incentivados a participar dos cursos de especialização e outros oferecidos ao de correr do ano pela plataforma Paulo Freire, são cursos para que os professores aprendam novas metodologias para ensinar e fazer com que o aluno seja crítico e reflexivo.

Para que o aluno seja reflexivo e crítico o professor deverá se atualizar e estudar constantemente para atuar com dedicação profissional e inovação na sua prática docente. Para que isso aconteça a formação continuada dos professores será realizada ao longo do ano letivo que tem por finalidade de aperfeiçoar os docentes.

- **13 de março de 2017**

A terceira tarefa era fazer um texto sobre o novo ensino médio. Uma das mudanças é na estrutura curricular da atualidade do ensino médio. Segundo tal reforma é para melhorar a educação no país, propondo a flexibilidade na grade curricular, o aluno poderá escolher a área de conhecimento para poder aprofundar seus estudos. Uma parte terá disciplinas comum e obrigatórias em todas as escolas seguindo a Base Nacional Comum Curricular. A outra parte será flexível com disciplinas optativas para a área que o aluno queira seguir.

- **15 de março de 2017**

A quarta e última tarefa era fazer um texto sobre a construção do conhecimento e responsabilidade docente. O professor deve atuar como mediador no processo de aprendizagem, deve ser sujeito de sua ação e não mero executor de atividades ou técnicas. O professor tem algumas linhas de pensamento que poderá seguir dentre algumas.

- **16 de março de 2017**

Nesse dia tivemos a primeira reunião semanal com todos os bolsistas pibidianos e os supervisores e a coordenadora após as férias das aulas, mas como nós do PIBID não temos férias o nosso contato era por e-mail e via drive a onde estava sendo elaborada uma proposta de ensino. Foi apresentado as duas novas integrantes do PIBID, pois, dois integrantes tinham saído.

Foi apresentado o site do PIBID, Disponível em: https://pibidfisicacp.wixsite.com/unipampa Último acesso em: 16 de março de 2017. Foi muito importante a criação deste site, pois é um meio de divulgar o nosso trabalho elaborado no PIBID de Física para as outras. Nós Pibidianos podemos alterar algumas coisas no site colocar notícias e deixar recados.

Também tivemos a apresentação da proposta pedagógica de astronomia por um grupo de colegas Pibidianos que estavam elaborando. Ela dá ênfase para a olimpíada de astronomia e os lançamentos de foguetes.

Depois da apresentação da proposta ficou decido que nós bolsistas do PIBID que somos 15 pessoas vamos implementar essa proposta nas escolas para preparar e incentivar os alunos para a olimpíada de astronomia e astronáutica 2017. http://www.oba.org.br/site/

- **18 de março de 2017**

Leitura e estudo da proposta, para poder implementar. Notei que tal proposta é muito extensa, porém muito produtiva, como as aulas de física nas escolas são poucas por semana, e o professor libera apenas uma por semana para fazer a intervenção. Então teremos que ensinar os tópicos mais importantes da proposta.

- **20 de março de 2017**

Intervenção feita pelo bolsista Bruno, nesse dia eu e a Aniele não acompanhamos o colega Bruno, pois, nós estávamos em transição de grupo e passamos a fazer parte do grupo do Bruno, no qual, formemos um trio.

As atividades foram iniciadas com uma breve apresentação sobre o tema que será trabalhado assim como a sua finalidade que deverá ficar clara que, além de focar no evento relacionado a prova da OBA, será algo que poderá se tornar objeto de pesquisa futuramente.

Após isso, foi realizado o momento de problematização no qual foi questionado aos alunos se eles conhecem quais os fenômenos envolvidos no lançamento de um foguete, como por exemplo, se a resistência do ar interfere no lançamento, se há mais de um tipo de foguete e afins.

Para complementação desse momento inicial foi mostrado um vídeo relacionado ao lançamento do ônibus espacial Discovery.

Disponível em: **https://www.youtube.com/watch?v=Vfp1bzJlQUw** acessado em 17/03/2017.

- **23 de março de 2017**

Nesse dia tivemos a reunião semanal, na qual, tratamos assuntos referentes a amostra de astronomia, e pensar em um cartaz para fazer para divulgação e uma camiseta para usar no dia em que os alunos olharem as estrelas.

Depois dos avisos gerais, nós do grupo de intervenção tivemos um tempo na reunião para pensar e descrever os assuntos que vamos tratar na intervenção, e na elaboração do plano de aula, nosso grupo é composto por 3 pessoas, Willian, Aniele e Bruno.

- **26 de março de 2017**

Preparação do plano de aula através do drive.

- **27 de março de 2017**

Fizemos a intervenção pela parte da manhã, com uma turma de primeiro ano do Ensino Médio, turma 103 da escola Dinarte Ribeiro, a sala estava cheia com mais de 20 pessoas, no qual estávamos nós 3 que constituem o grupo e o supervisor do Pibid que atua nessa escola, o supervisor ficou apenas observando, enquanto nós administrávamos a aula, começamos a aula, no entanto, falando sobre astronomia e as fases da lua.

Fizemos um diálogo com os alunos sobre as fases da lua, no qual, perguntemos a eles se a lua influenciava na agricultura, no corte de cabelo e dentre outros aspectos, começamos a falar sobre astronomia, os planetas, as estrelas, constelações, a lua e o sol. Utilizemos um planetário que se encontrava disponível na sala. Os alunos ficaram, mais interessados na aula, quando começamos a usar o planetário (figura1). Falemos para eles sentarem mais perto, para observarem melhor.

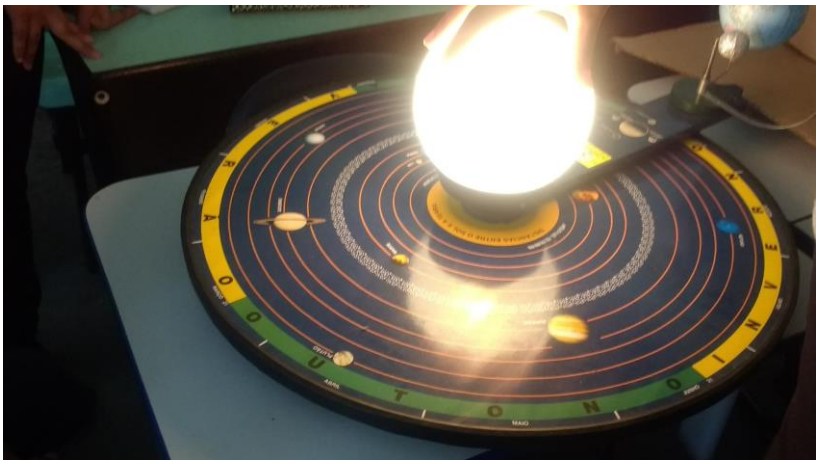

Figura 1

- **30 de março de 2017**

Intervenção na turma:130 Médio Técnico Integrado

Nesta turma quem fez e vai fazer a intervenção é uma dupla composta por nós bolsista Willian e Aniele. Utilizemos o mesmo plano de aula que foi utilizado na turma 103. Quando chegamos na turma estavam bastante agitados, nós se apresentemos para a turma, começamos a conversar com eles e se acalmaram.

Eu e a Aniele pedimos para eles escrevessem um parágrafo ou mais sobre o que eles sabiam sobre astronomia numa folha e entregassem para nós. Após eles terminarem de escrever começamos a falar sobre alguns tópicos, as fases da lua, linha do equador, hemisfério norte e sul e mais alguns que surgiram durante as explicações. Quando os alunos eram questionados respondiam, outras vezes ficavam quietos, foi até que chegou uma hora que um aluno falou “É um interrogatório’’? Chega de perguntas, “vocês que são os professores”. Falamos para eles que estávamos apenas interagindo com as perguntas e os conteúdos e

seguimos a aula normalmente. Esse aluno que perguntou isso, notemos que ele era bem agitado e perguntou isso só para chamar a atenção.

Nesta turma notemos que tinha uma menina muito inteligente, quando questionada ela respondia com muito conhecimento sobre as questões. Os outros alunos não sei se não sabiam ou estavam com vergonha, mas a menina me chamou a atenção.

Um aspecto que notei que eles fizeram algumas perguntas referente ao assunto que estava sendo tratado que nós não sabíamos responder. Então anotemos para tirar as dúvidas deles na próxima aula.

A aula estava muito boa estávamos utilizando um planetário para explicar alguns conceitos, mas quando vimos a aula terminou, pois, é uma aula de 45 minutos, mas, como essa aula é no laboratório de ciências eles demoram uns minutos para chegar, a hora da merenda se perde mais alguns minutos.

- **30 de abril de 2017**

Neste dia fizemos a reunião semanal pela parte da tarde das 14:30 as 18:00, a reunião foi feita com os supervisores, tivemos alguns avisos, fazer uma notícia das intervenções de um parágrafo e colocar no site do PIBID de física de Caçapava do Sul que foi criado pelo professor Fernando. Após essas colocações cada grupo se reuniu para debater e preparar o que faria nas próximas intervenções, me reuni com o meu grupo eu e o Bruno, mas estava faltando a Anile que estava apresentando um trabalho em um evento em Santa Maria. Eu o Bruno e a Aniele fizemos intervenção na segunda-feira na turma 103 e na quinta-feira é eu e a Aniele na turma 130. Ficou decidido que na próxima aula nós íamos abordar conceitos que os alunos ficaram em dúvidas. Tais conteúdos são: Gravidade, força, variação de velocidade, campo gravitacional, tempo, aceleração, massa, temperatura.

- **01 de abril de 2017**

Neste dia começamos a planejar o plano de aula para implementação da aula de segunda dia 03/04/2017, através das redes sociais, no qual, temos um grupo para conversarmos e o drive para montarmos o plano de aula.

Ficou decidido que destes conceitos citados acimas nós dividimos entre nós e que cada bolsista iria fazer uma breve apresentação e explicações de tais conceitos.

- **03 de abril de 2017**

Intervenção na turma: 103, a Aniele começou a falar sobre gravidade e força e mostrou dois vídeos que falavam sobre o assunto.

Disponível em: **https://www.youtube.com/watch?v=9ZXal-GEPt8.** Ultimo acesso: 03 de abril de 2017.

Depois de mostrou o outro vídeo. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=LvTmZlcVXRA. Ultimo acesso em: 03 de abril de 2017.

Depois da aniele falar e apresentar os vídeos foi a minha vez de falar. Comecei a falar sobre aceleração e mostrei um vídeo para eles. Disponível em : https://www.youtube.com/watch?v=e5jqwDQIeA8.

Referência dos conteúdos que abordei na aula: **http://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-e-aceleracao.htm**

- **06 de abril de 2017**

Intervenção na turma 130, começamos a aula dando bom dia, e a Aniele começou a falar sobre força e gravidade e mostrou dois vídeos para eles um sobre força e gravidade.

Eu falei sobre aceleração da gravidade, e mostrei um vídeo muito interessante para eles, no qual, esse vídeo explicava muito bem aceleração da gravidade, aceleração de um corpo em queda livre é igual para todos os objetos e ele explicava que um uma pena e uma esfera não chegavam no solo ao mesmo tempo por causa da atmosfera a resistência do ar.

Disponível em:https://www.youtube.com/watch?v=e5jqwDQIeA8. Último acesso: 06 de abril de 2017.

Escrevemos algumas perguntas no quadro referente a aula e deixamos de tarefa para entregar na próxima aula.

Reunião semanal do PIBID, foi tratado assuntos referentes sobre a divulgação do evento de astronomia que nós integrantes do subprojeto de física realizaremos, a noite de observação. Também falemos sobre a aplicação das provas da olimpíada de astronomia no dia 19 de maio de 2017, pela parte da manhã e a correção da prova que será realizada na parte da tarde. A realização de uma oficina para a construção de um foguete com nós bolsistas e os supervisores na Unipampa para podermos orientar os alunos a fazer e lançar o foguete na olimpíada de lançamento de foguete. Foi apresentada a nova bolsista, a Célia.

Após tratados tais assuntos, o nosso grupo de intervenção se reuniu para elaborarmos o plano de aula para segunda-feira que é a intervenção na turma 103 e na turma 130 que é na quinta-feira.

Ficou decido então que na turma 103 o bruno ia terminar a parte dele que é sobre temperatura que na última intervenção não deu tempo de explicar, é muito pouco tempo de aula. Recolher as tarefas que nós Pibidianos tínhamos deixados para eles fazer em casa e entregar para nós e tirar as dúvidas deles sobre a aula passada.

- **10 de abril de 2017**

Intervenção turma 103. Chegamos na turma demos bom dia, perguntamos quem tinha feito a tarefa e pedimos para nós entregar. Recolhemos as tarefas e perguntei para eles se ficaram com alguma dúvida da aula passada, na qual, passamos 3 vídeos.

Eu comecei a aula falando sobre aceleração, para complementar a aula passada. Perguntei para eles o que era aceleração e dois alunos me responderam. Também perguntei se quando a velocidade era constante havia aceleração e eles respondiam, os alunos estavam interagindo comigo.

Falei um exemplo de uma pena e um martelo largados ao mesmo tempo de uma certa altura em queda livre quem chegava primeiro? Responderam: “O martelo”. Perguntei. Porque? Eles falaram por causa do peso.

Perguntei se os dois objetos tinham a mesma aceleração, ficaram pensando, quando uma aluna respondeu que sim, fiz outra pergunta então porque eles não chegam ao mesmo tempo, aí um aluno respondeu por causa do ar.

Depois destes questionamentos expliquei esse exemplo para turma, uma aluna não entendeu expliquei de novo e todos aparentemente entenderam.

Notei que tinha um aluno que não estava nas outras intervenções, ele foi mal-educado quando questionado, porque ele não estava nas intervenções passadas e passou fazendo gracinhas para chamar a atenção dos outros, mas foi chamado a atenção dele e parou.

O Bruno terminou a parte dele que tinha ficado da semana passada. Explicou através de slides e fez alguns desenhos no quadro e terminou a aula.

- **13 de abril de 2017**

Intervenção na turma 130, nesse dia os períodos foram reduzidos em 15 minutos, apenas 30 minutos de aula por motivo que as aulas eram até as 10:00 h. Nesse dia

esclarecemos as dúvidas dos alunos, que tinham ficado da aula passada, e recolhemos as tarefas que nós tínhamos deixado na aula passada para eles fazer e entregar para nós na próxima aula, após recolher as tarefas fiquei muito feliz com a turma, pois, quase todos os alunos entregaram as tarefas, foi uns 5 ou 6 que não fizeram e ficaram de entregar na próxima aula, além dessa tarefa quem não entregou vai ter que olhar o filme perdido em marte e escrever um texto e entregar tudo na próxima aula.

Na parte da tarde tivemos a reunião semanal, na qual, tratamos assuntos referentes a noite de observação e na preparação do plano de aula para as intervenções da próxima semana.

- **17 de abril de 2017**

Intervenção na turma 130, neste dia seria na turma 103, mas teve uma troca no horário e a turma 103 ficou para a quinta dia 20/04/2017. Nesse dia ajudemos os alunos, tirando as dúvidas deles para a construção do foguete. Tal foguete são eles que construirão, depois deles construírem, nós vamos promover uma oficina ensinando com construir e lançar o foguete do modelo da MOBFOG.

Primeiramente fazendo pesquisarem e construírem o foguete da maneira que eles acham melhor, para depois construírem a partir da oficina, no meu modo de ver faz com que eles aprendam mais na prática experimental e os conceitos envolvidos.

Na última intervenção quando nós estávamos explicando tinha dois alunos conversando, então a Aniele falou para eles pesquisarem sobre solstício e equinócio e apresentar para nós na próxima aula. Então nessa aula, tal aluno nos surpreendeu, pois, tinha pesquisado sobre o assunto e apresentou na frente de toda a turma. Ficamos muito felizes pela iniciativa do aluno.

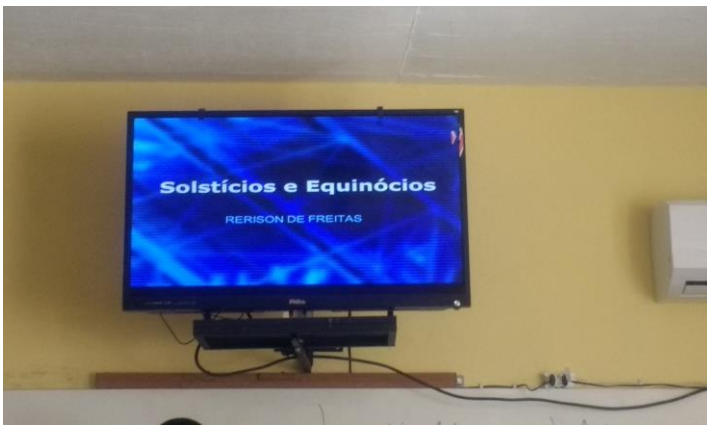

Figura 2: Apresentação sobre solstício e equinócio

- **20 de abril de 2017**

Na parte da manhã realizemos a intervenção na turma 103, tiremos as dúvidas dos alunos referentes a construção do foguete.

Na parte da tarde no horário da reunião semanal, tivemos uma oficina na Unipampa, para a construção de foguetes caseiros com garrafas Pet (materiais recicláveis), ministrada pelo professor Fernando, que é o nosso supervisor no PIBID. Nessa oficina ocorreu a integração entre os subprojetos de Matemática, Química e Física do campus de Caçapava do Sul. Foram divididos em equipes os Pibidianos para a confecção do foguete. Depois de pronto, fomos para o pátio da Unipampa para fazer o lançamento e ver qual equipe iria lançar o foguete a maior distância possível, o combustível para lançamento do foguete era água e ar comprimido. A equipe vencedora foi Astronautas, atingindo 67 m de distância.

Foi criada uma notícia deste acontecimento.

Disponível em: http://porteiras.s.unipampa.edu.br/pibid/. Último acesso em: 01 de maio de 2017.

- **24/04/2017**

Nesse dia, na parte da manhã das 9:00 ao 12:00 horas, estive lendo e analisando as tarefas entregues pelas turmas 103 e 130. Como eu tinha os nomes dos alunos das 2 turmas, eu fiz uma tabela no Excel e anotei quem entregou. Aos que não entregaram vai ser cobrado deles.

Alguns não entregaram e percebi que outros que entregaram tentaram enrolar com suas próprias palavras.

Na semana do dia 24/04/2017 a 28/04/2017 não teve intervenção na escola Dinarte Ribeiro, pois, estava interditada pelos bombeiros, para a realização de alguns reparos nas dependências da escola.

- **27 de abril de 2017**

Reunião semanal do PIBID nas dependências da Unipampa, nesse dia tratamos assuntos referente a noite de observação.

- **02 de maio de 2017**

Intervenção na turma 103 já que fomos informados que as aulas voltariam ao normal no domingo (30 de março), como já tínhamos combinado levamos o foguete confeccionado por nós, Willian e Aniele, para motivar eles já que estávamos a duas semanas sem aula e havíamos combinado com eles que nossa próxima aula seria de lançamento dos foguetes deles. Iniciamos a aula retomando o assunto do foguete e a grande maioria falou que fez, mas que o horário havia mudado e eles não sabiam, assim o trio que trouxe o foguete falou que fez para demonstração já que eles também não tinham certeza da aula, então fomos para o pátio da escola, onde montamos o nosso foguete e os alunos os deles e os que não haviam levado nada ficaram responsáveis por medir a distância percorrida pelos foguetes.

No meio destes diálogos uma menina nos surpreendeu, porque falou que não aprendeu nada até agora, tentamos questionar ela pelo modo como ela levava as pesquisas e o que ela realmente não aprendeu, mas fiquemos preocupados em saber no que podemos melhorar. Então faremos uma retomada geral com eles na nossa próxima aula amanhã já que o prof. Darlan já liberou suas aulas para que possamos recuperar as semanas sem aula.

- **04 de maio de 2017**

De manhã eu e a Aniele, fomos em uma escola chamada Escola Municipal de Ensino Fundamental Januária Leal para divulgar o evento que ocorreria a tarde no forte Dom Pedro II, o lançamento dos foguetes confeccionados pelos alunos da Escola Estadual de Ensino Médio Nossa Senhora das Graças e a noite a Observação astronômica na Unipampa.

De Tarde, as 14 horas todos nós participantes do subprojeto de física fomos para o Forte Dom Pedro II, para auxiliar e prestigiar os lançamentos dos foguetes dos alunos participantes do evento, esse lugar foi escolhido porque é um lugar com grande espaço para os lançamentos, tal evento seria a MOBFOG, mas como os alunos participantes foram de turmas de segundo ano do ensino médio, o combustível do foguete seria bicarbonato de sódio e vinagre, mas foi utilizado ar e água, então os lançamentos não poderiam participar da MOBFOG. Mas o evento foi a disputa entre os alunos da escola, que confeccionaram os foguetes, o ganhador foi aquele que conseguiu atingir a maior distância possível. A escola disponibilizou medalhas para premiar os alunos vencedores da competição. Quem ganhou a competição foi uma menina, em que, seu foguete alcançou 110 metros de distância.

Na minha opinião a disponibilização de medalhas incentiva a participação e o interesse dos alunos nesses tipos de atividades

Nesse mesmo dia a partir das 20:00, teve a noite de observação nas dependências da Unipampa. Mas nós Pibidianos chegamos mais cedo para ajudar organizar o evento.

Tinham alguns banners no saguão, no qual, cada uma ficava perto de algum para explicar. Enquanto não começa no lado de fora a observação, explicávamos para as pessoas, tal evento, contou com várias pessoas da cidade que foram prestigiar o evento. O bolsista de astronomia que estava nos auxiliando na noite de observação, ficava responsável pelo telescópio.

Esse bolsista consegui trazer para a Unipampa um meteorito, que estava na casa de um professor. Tal objeto, foi encontrado a mais de 100 anos em uma fazenda do interior de Caçapava do Sul, mas só agora que descobriram que se tratava de um meteorito.

Quando colocado em cima da mesa no saguão, chamou a atenção de todo mundo, pois, tinha aparecido na TV, então, todo mundo queria pegar e tirar foto.

Figura 4 Meteorito

O evento promovido por nós do subprojeto de física foi uma iniciativa muito boa para a comunidade e para nós mesmo, pois, aprendemos e tivemos novas experiências, o conhecimento nunca é demais.

- **08 de maio de 2017**

Nesse dia imprimimos as provas da MOBFOG nível IV, realizada nos anos de 2015 e 2016 e levamos para realizarmos a intervenção na turma 130. Quando chegamos na turma demos "bom dia" pedimos para ficarem em silêncio, porque essa turma é bem agitada, é um pouco difícil de controlar, pois, são mais ou menos uns 35 alunos dentro do laboratório de ciências. O professor Darlan sempre dá as suas aulas nesse laboratório. Então os alunos das turmas sempre vão até ao laboratório.

Então, pedimos para os alunos se dividirem em duplas para fazerem a prova, tal prova, é uma preparação para fazerem a prova da Oba 2017.

O nosso intuito é fazer os alunos tentarem fazer a prova, porque as perguntas são longas como as do ENEM, e terem uma noção sobre como é a prova. As questões mais difíceis e que os alunos não entenderem iremos resolver no quadro. Então nessas semanas restantes, nossa ideia é trabalhar em cima dessas provas tirando as dúvidas dos alunos.

- **09 de maio de 2017**

Intervenção na turma 103, nesse dia ouvimos algumas dúvidas referentes aos foguetes e aos lançamentos. E mostremos o modelo da prova da MOBFOG para os alunos e resolvemos duas questões no quadro.

- **10 de maio de 2017**

Nesse dia fizemos duas intervenções na turma 103, no qual, levamos as provas realizadas pela MOBFOG nos anos 2015 e 2017, nível IV. Levamos tais provas impressas e pedimos para os alunos fazerem duplas e entregamos um exemplar de cada prova para a dupla e eles começaram a fazer, acharam difícil a prova. A proposta de levar as provas para os alunos resolverem tem intuito de preparar os alunos para realizarem a prova da MOBFOG 2017.

- **11 de maio de 2017**

Intervenção na turma 130, quando chegamos na turma o nosso supervisor falou com a turma e com nós, porque os alunos tinham reclamado para a supervisão que não tinham apreendido nada. Ficamos muito chateados, não sabíamos o que estava acontecendo, pois, tudo estava ocorrendo pelas nossas costas. Se eles falassem para nós, íamos entender numa, pois, a crítica sempre faz a gente melhorar certos aspectos. Tentaríamos resolver esse problema.

Eu e a aniele uns dois dias antes desse acontecimento ainda tínhamos falado, que a turma 130 estava um pouco parada em comparação a turma 103. Mas não imaginava que estava nesse ponto. O que eu pude notar é como essa turma é do médio técnico integrado, tirando algumas exceções, eles não estão querendo aprender astronomia ou nada referente, só querem aprender assuntos referentes no que irão se formar, se não me engano é administração.

Eu não acredito quando falaram que não aprenderam nada, porque os métodos de ensino e as aulas foram igual nas duas turmas, e a outra turma 103 está muito bem na construção dos foguetes e na aprendizagem dos conceitos de astronomia.

Então na verdade esses alunos não querem aprender, não sei o que fazer, pois, pelo o que entendemos foi a maioria da turma que não entendeu nada. Na minha perspectiva, e conversas com alguns alunos, o que eu pude entender, o que resultou essa revolta dos alunos contra nós foram as provas deixadas com eles, pois, falaram que era para o terceiro ano do ensino médio, que na verdade é para qualquer série do ensino médio.

Depois dessa discussão, começamos a aula, perguntemos quem tinha feito a prova ou lido, os que não fizeram ou não leram, foi aqueles que reclamaram. Os que tentaram fazer ou fizeram a prova foi aqueles que não reclamaram de nós. Esses alunos não tiveram nem a capacidade de olhar o gabarito da prova na internet, eles não estão interessados.

Sabemos que a prova não é fácil, mas estamos para ensinar, e auxiliar os alunos a fazerem a prova. Até um aluno veio tirar dúvidas de questões comigo. Uma eu soube responder e outra não consegui, pois, o tempo estava curto, já tinha batido. Então vou resolver tal questão em casa e sanar a dúvida do aluno na próxima aula.

Nesse mesmo dia na parte da tarde, nas dependências da Unipampa, tivemos um treinamento para ensinar e ministrar um curso de formação para professores de ensino infantil. Neste treinamento estavam os três subprojetos do campus, Física, Química e Matemática. Também o treinamento é para realizar tais experimentos na feira do livro com alunos do ensino infantil.

Tais experimentos, estão baseados na propagação de luz e cores, reflexão em espelhos e letras e desenhos fosforescentes no escuro.

- **15 de maio de 2017**

Foi realizado no Forte Dom Pedro II, a MOBFOG da Escola Dinarte Ribeiro. A partir das 7:45 da manhã os alunos e os bolsistas e o supervisor que atua nessa escola o professor Darlan, se encaminharam em direção ao forte. Relembrando o Forte é um local a onde era um ponto estratégico para a observação dos inimigos nos tempos de guerra dos farrapos, então dentro dessa fortificação existe um grande espaço, onde fizemos os lançamentos dos foguetes.

A edificação tem a forma de um polígono hexágono regular, com 19.126m^2, tendo perímetro de 611,50m de construção finalizada e ocupa um terreno de 245.880m^2 localizado no 1º Distrito do Município de Caçapava do Sul. Fonte dos dados: A Sentinela, 04, 1969.

Figura 5 Imagem D. Forte D. Pedro II pelo Google Earth

Os alunos se comportaram muito bem, estavam bem organizados, isso foi um ponto positivo, mas também teve um ponto negativo foi que alguns bolsistas não estavam ajudando na preparação dos lançamentos dos foguetes. Estávamos contando apenas com uma base para o lançamento e uma bomba de ar em perfeitas condições, isso também atrapalhou um pouco. Como era muitos alunos para fazer os lançamentos, e com dois tipos de combustíveis (ar comprimido e a reação de bicabornato e vinagre), atrasou um pouco os lançamentos dos foguetes, pois a reação demorava alguns minutos para acontecer.

Não demorou mais porque uma menina levou uma base que ela mesmo tinha confeccionado, mas no resto ocorreu tudo bem.

- **16 de maio de 2017**

Intervenção turma 103, corrigimos algumas questões da prova da Oba de 2016. Tivemos algumas dificuldades em resolver algumas questões, pois era um pouco complicado.

- **17 de maio de 2017**

Intervenção na turma 103, última antes da prova, eu e a Aniele tiramos as últimas dúvidas dos alunos e tivemos uma conversa com perguntando o que eles aprenderam o que ficou para eles e perguntemos o que eles mais gostaram e o que não gostaram e os pontos que nós poderíamos melhorar. Uma aluna nos sugeriu que nós não passássemos vídeos, pois, ela disse que não entendeu, preferia que nós bolsistas explicassem. Outros colegas concordaram com ela. Não sei se foram junto com a ideia dela ou estavam falando a verdade.

A gente vai rever esse método de passar vídeo para os alunos, porque de repente foi a escolha equivocada dos vídeos.

- **18 de maio de 2017**

Última intervenção na turma 130 antes da prova, eu e a Aniele tiramos as últimas dúvidas dos alunos e tivemos uma conversa com perguntando o que eles aprenderam o que ficou para eles e perguntemos o que eles mais gostaram e o que não gostaram e os pontos que nós poderíamos melhorar.

- **19 de maio de 2017**

Nesse dia eu apliquei a prova da Oba na turma 130 e o Bruno na turma 103. Comecei aplicando a prova nos alunos, a partir das 8:00 horas da manhã. Entreguei a prova para os alunos e deixei virada, depois que entreguei para todos os alunos da sala, então eles desviraram e comecei a ler junto com eles as provas. Uma coisa que notei foi que alguns não sabiam o que eram letra de forma, não sei se estavam brincando, mais escreveram errado na prova. Alguns nem tentaram fazer a prova. Passava chamando a atenção dos alunos, porque alguns que não tentaram fazer a prova queriam conversar, e foi decidido antes da prova, ninguém saia da prova antes de duas horas de aplicação de prova.

- **25 de maio 2017**

Nesse dia ocorreu o INTRAPIBID, com os subprojetos de Física, Matemática e Química do Campus Caçapava e o subprojeto de Biologia do Campus São Gabriel, nas

dependências da Unipampa-São Gabriel, saímos de Caçapava do Sul as 7h:30 min da manhã e chegamos as 9:00, retornemos as 16h:30 min chegando as 18:00 horas em Caçapava do Sul .

Quando chegamos lá fomos bem recepcionados, então fomos para uma sala, na qual se encontravam todos os bolsistas e os supervisores do subprojeto de Biologia de São Gabriel. Quando todos se encontravam na sala cada um fez uma breve apresentação falando o seu nome e qual subprojeto pertencia. Depois fomos convidados para tomar café que foi promovido pelos os bolsistas de lá que estavam nos esperando. Aliás estava muito bom o café.

Retornamos para a sala e começou a apresentação do subprojeto de Biologia, como o tempo era curto e lá eram muitos bolsistas, eles optaram por fazem um vídeo com slides com uma música de fundo. A cada foto era um trabalho desenvolvido pelos bolsistas em três escolas distintas em São Gabriel no ano de 2016.

Depois de passar todo o vídeo foi a vez da apresentação do subprojeto de Física, no qual, ficou a cargo bolsista Leonardo apresentar o que nós estávamos fazendo neste ano de 2017, que foi a participação da MOBFOG e da OBA e a preparação dos alunos por nós bolsistas.

Figura 6 Apresentação sobre o PIBID de Física.

Encerrada a apresentação, foi a vez do subprojeto de matemática fazer a apresentação do que estavam fazendo em suas intervenções.

E por último foi a vez do Subprojeto de Química, que nos relatou as suas atividades, que foi a criação de jogos e publicação de artigos.

Depois destas apresentações fomos conhecer os laboratórios utilizados pelos bolsistas e alunos do curso de licenciatura em Biologia.

Imagens dos animais que ficam no laboratório de Biologia

Depois de conhecermos os laboratórios fomos almoçar no Restaurante Universitário (R.U) do Campus. As 13:30 horas voltemos para a sala a onde haveria oficinas propostas pelos os quatro subprojetos envolvidos

Foi muito interessante o INTRA-PIBID e com muitos conhecimentos adquiridos. Conhecemos as atividades desenvolvidas por eles nas escolas bem como o jeito que trabalham. Uma coisa que observei que algumas atividades apresentadas por eles não eram relativamente sobre biologia. Tinha trabalhos sobre física e química, quando questionados o porquê, eles relatam que os professores pedem ajuda para desenvolverem atividades novas com os alunos, pois, em São Gabriel só tem apenas uma licenciatura que é biologia.

Sobre a oficina que tivemos à tarde foi muito interessante, com a oficina de biologia eu pude saber e ter o conhecimento sobre animais venenosos e peçonhentos, soube qual a diferença entre eles e a distinção entre a cobra coral verdadeira e a coral falsa bem como saber se a cobra é peçonhenta ou não. Foi muito interessante pois foi um conhecimento a mais que aprendi.

Com a oficina de matemática conheci jogos educativos confeccionados por eles.

A oficina de química que era sobre o uso software chemsketch, pode aprimorar meus conhecimentos sobre este software, eu já conhecia, mais não sabia que apresentava certas funções apresentadas na oficina.

Já a oficina de Física promovida pelo nosso grupo de intervenção na escola, podemos mostrar o nosso trabalho desenvolvido na escola, expliquemos a confecção dos foguetes, os lançamentos e os conceitos físicos envolvidos.

- **31 de maio de 2017**

Olhei a palestra do Prof. Demétrio Delizoicov, proposta pela coordenadora do subprojeto. Disponível em: http://farol.ufsm.br/videos/ver/547-transmissao-da-educacao-e-ciencias-palestrante-o-profa-demetrio-delizoicov-neto-da-ufsc/. Último acesso em: 05 de junho de 2017.

Depois de ver, fiz alguns apontamentos. A palestra começou com professor falando e dando exemplos dos modelos atômicos, falou sobre átomos.

Comentou sobre a primeira ideia da constituição do átomo, e anos depois a partir dessa ideia constitui-se o modelo de Dalton e depois veio o modelo de Thomson, Rutherford e Bohr, cada um com modelo atômico diferente mas seguia na mesma linha de pensamento.

O professor mostrou esses exemplos para poder introduzir o assunto da palestra que era sobre Fleck pensamentos epistemológicos. No que percebi, é um conjunto de pensamentos referente a mesma ideia. Então ele usou os modelos atômicos para poder explicar, assim, a partir de cada ideia que se obtinha um novo pensamento. Sendo a pouco tempo depois do surgimento dessa ideia ou alguns anos depois.

O Fleck é o menos conhecido que os demais epistemológicos. É muito usado na ciência para área da Química e Física e áreas afins. Também é muito usado como referencial teórico em dissertações.

- **01 de junho de 2017**

Reunião semanal do PIBID-Subprojeto de Física nas dependências da Unipampa. Foram tratados diversos assuntos, tais como, futuras produções pelos bolsistas, artigos e a elaboração de um livro.

Depois de avisos e assuntos tratados, começamos a corrigir a prova da Oba. Durante a correção das provas, observou-se que muitos alunos deixaram em branco a prova, nem tentaram responder.

Isso mostra que muitos alunos estão nem aí com os conteúdos propostos e nem se interessam em tentarem interagirem.

A educação está com índices ruins no Brasil por falta de interesse dos alunos, eu como futuro professor não sei como fazer para chamar a atenção dos alunos para aprenderem os conteúdos. Porque a gente faz de tudo e muitos não prestam a atenção.

Na verdade, a gente dá aula para menos da metade dos alunos de uma sala de aula, uns estão ali por não terem outra opção, estão na sala de aula obrigados.

- **08 de junho de 2017**

Nesse dia ocorreu a reunião semanal do PIBID, foi proposto escrever sobre as intervenções, para futuras publicações e participações em eventos. Nosso grupo composto por: Willian, Aniele e bruno, começou a escrever.

- **22 de junho de 2017**

Ficamos na sala de aula escrevendo sobre as intervenções. Já temos um resumo pronto sobre as intervenções, já é um começo, mais ainda falta ser corrigido. Mas estamos aperfeiçoando a nossa escrita, com a ajuda dos supervisores

13 de julho de 2017

Neste dia ocorreu a reunião semanal do PIBID, foram tratados assuntos para serem trabalhados no segundo semestre de 2017.

Tal como produções, cada bolsista terá que escrever um artigo. Participações em eventos.

- **13 de julho a 2 de agosto de 2017**

Nesse período pesquisamos um artigo, com o assunto do nosso interesse envolvendo o ensino de Física. O artigo deveria ter o formato completo (ter no mínimo 8 páginas) e se configurar em artigo científico. Para subsidiar a pesquisa a coordenadora do subprojeto sugeriu de onde poderia ser encontrado os artigos.

Cada um que escolheu seu artigo, terá que apresentar para os demais colegas. A cada artigo apresentado vamos fazer uma resenha.

Procurei pesquisar artigos referente a astronomia e formação de professores, pois vou escrever sobre estes assuntos.

Após baixar o artigo do meu interesse baixei mais alguns para subsidiar minhas futuras escritas.

- **03 de agosto de 2017**

Nesse dia não compareci na reunião semanal do PIBID por motivos pessoais, mas procurei saber o que foi tratado.

Como não compareci na reunião, para recuperar as horas não realizadas com a participação da reunião, fiz uma resenha sobre o artigo: Formação Inicial de professores de Física: Formar mais! Formar melhor!

O artigo tem oito páginas, fiz a leitura dele por algumas vezes e depois fiz uma resenha de tal artigo.

- **10 de agosto de 2017**

Nesse dia teve a reunião semanal do PIBID e a apresentação da bolsista Aniele sobre o artigo: Perfil dos professores de Física do Ensino Médio em São Paulo.E também entregamos uma resenha **Apêndice (A)** sobre o artigo apresentado por ela.

O artigo dela falava sobre uma pesquisa sobre o perfil dos professores no qual apresentava muitos dados e pouca discussão. Após a apresentação fizemos a discussão do artigo, que elencamos que tinha pouco referencial teórico.

- **17 de agosto de 2017**

Nesse dia teve a reunião semanal do PIBID e a apresentação da Bolsista Ionara sobre o artigo: Cem anos de descobertas em cosmologia e novos desafios para o século XXI.

Entregamos também uma resenha do artigo **(Apêndice B).** O artigo era de difícil entendimento, a escolha desse artigo não foi muito boa, pois fugiu muito do nosso assunto que estamos inseridos na área da educação.

Após a apresentação fizemos a discussão do artigo, que não usa uma linguajem apropriada, para seu entendimento.

Também discutimos sobre planejamento para escolher artigos, sobre a área de ensino e explorar as coisas e ler primeiro.

Depois teve a apresentação do diário de bordo da Bolsista Aniele. A coordenadora do subprojeto pediu para a cada reunião um bolsista apresentar seu diário de bordo, para os demais verem o andamento e a forma de elaboração de cada diário.

- **24 de agosto de 2017**

Nesse dia ocorreu a reunião semanal do PIBID e a apresentação da Bolsista Guédula sobre o artigo: Ensino de astronomia: Erros conceituais mais comuns presentes em livros didáticos de Ciências. Também entregamos uma resenha do artigo **(Apêndice C).**

O artigo relata erros conceituais encontrados em livros didáticos sobre o tema astronomia, e também traz consigo a correção de tais erros.

Depois tivemos a apresentação do Diário de bordo da bolsista Aline.

- **31 de agosto de 2017**

Ocorreu a reunião semanal do PIBID com a apresentação do artigo da bolsista Raphaela que era sobre a física clássica de cabeça para baixo: como Eistein descobriu a teoria da relatividade especial. Também entregamos uma resenha referente ao texto apresentado **(Apêndice D).**

Ela apresentou o seu artigo em forma de banner, para termos noção de como montar um banner para futuras participações em eventos.

Depois a bolsista Andressa apresentou o seu diário de bordo. Tratamos assuntos referente ao Intra PIBID que ira ocorrer em Bagé. Também escutamos os relatos dos colegas que foram apresentar trabalho em um evento em Porto Alegre.

- **07 de Setembro de 2017**

Foi eleborado um resumo sobre o impacto do PIBID na nossa formação.

Impactos do PIBID na formação docente com exemplificações.

O PIBID nos proporciona um contato maior com a escola, e ser reflexivo sobre atuação docente. E a troca de experiência entre os alunos e os supervisores, assim aprendendo a lidar com certas situações que não encontramos dentro da sala de aula durante a nossa formação docente.

Com propostas de ensino elaboradas a partir do PIBID para implementação nas escolas, faz com que tenhamos conhecimentos sobre outros aspectos e conceitos que não teríamos conhecimento na nossa graduação.

Com uma proposta elaborado no PIBID Subprojeto de Física da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Caçapava do Sul. Pode se observar o empenho dos Bolsistas em aprender os conceitos. Assim todos buscaram aprender para poder construir o conhecimento juntamente com os alunos. Tal proposta era sobre astronomia, na qual, pouco se tem conhecimento, fez com buscassem pesquisas em livros e internet para dar suporte para dar conta de tais conceitos.

Com tal proposta pode ter a percepção do empenho, dos alunos da escola e ver o que dá certo ou errado na maneira de ensinar. Foi o caso de passar vídeos para os alunos, no qual, em que uma aluna relatou que não gostava de vídeo, pois aprendia mais quando os bolsistas explicavam sem o uso de vídeo. Então tal feito fez refletir sobre que maneira deve-se usar vídeo para dar aulas e como utilizar para dar apoio no que o aluno está aprendendo.

O PIBID faz com quem participa dele, terem outras percepções da prática docente, fazendo assim a formação desses futuros docentes, serem mais ricas em conhecimentos e práticas de ensino.

E também foi disponibilizado um texto para os boslsistas lerem: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015. ANO, C. L. I. I. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. 2000.

- **14 de setembro de 2017**

Nesse dia, ocorreu a reunião semanal do PIBID, no qual tinha como tarefa a elaboração de um banner a partir da leitura, de um artigo da colega tinha escolhido, FÍSICA ARISTOTÉLICA: POR QUE NÃO CONSIDERÁ-LANO ENSINO DA MECÂNICA. A elaboração do banner foi proposta, para podermos ter conhecimento para elaborar para participação em futuros eventos.

Não discutimos tal artigo, pois, elaboremos tópicos sobre as de formação inicial e continuada para professores e as contribuições que o PIBID nos proporciona. Tais tópicos eram para nós discutirmos no evento que vai acontecer semana que vem em Bagé-RS, o Intra-PIBID, co os bolsistas Pibidianos de todos os campos da UNIPAMPA.

- **15 de setembro de 2017**

Nesse dia, eu a Aniele e o Bruno começamos escrever um artigo com propósito de manda para o SIEPE.

- **21 de setembro de 2017**

Fomos para o Campus da UNIPAMPA Bagé-RS, para participar do Intra-PIBID. Quando chegamos lá, fizemos o credenciamento e fomos para o auditório, no qual tivemos as recepções e boas vindas. Tivemos a discussão da importância do PIBIB, e sobre o término desse do edital desse programa.

Na parte da tarde, fomos divididos em grupos para contexrualiz e integrar com os outros pibidianos dos outros Campus, cada um se apresentou e relatou quais atividades fazia em suas respectivas escolas de trabalho.

Depois desse primeiro momento discutimos sobre o que poderia mudar para o novo programa e sobre formação inicial e continuada dos professores. E elaboremos slides com os tópicos discutidos com os demais bolsistas.

- **22 de setembro de 2017**

Nesse dia tivemos a apresentação dos apontamentos reflexivos sobre o PIBID e a participação do mesmo. Os supervisores dos subprojetos presentes também apresentaram seus apontamentos reflexivos.

Na parte da tarde teve os encaminhamentos relativos á politica institucional da UNIPAMPA em relação a formação inicial e continuada dos professores.

- **23 de setembro de 2017**

Nesse dia fizemos alterações na escrita do artigo, pelo drive no artigo que estávamos escrevendo, e enviamos para a coordenadora do nosso subprojeto para dar as suas comtribuições.

- **28 de setembro de 2017**

Ocorreu a reunião semanal do PIBID, com os bolsistas e supervisores do subprojeto. E a entrega de uma resenha **(Apêndice E).**

- **05 de Outubro de 2017**

Nesse dia ocorreu a reunião semanal do PIBID, no qual ficou designado a quem não estive ajudando a escrevero livro, ficasse engarregado em ajuda a escrever o relatório anual do PIBID, que será publicado no portal institucional do PIBID da UNIPAMPA. A minha tarefe ficou em escrever sobre os trabalhos publicados nesse ano de 2017 referente ao PIBID e anexar em uma pasta para ir junto no portal institucional.

Também entregamos umas resenha (**Apêndice F)**.

Apêndice A

Resenha

TEIXEIRA, Ricardo Roberto Plaza; PANTALÉO JUNIOR, M.; GOLFETTE, Bruno Henrique. Perfil dos professores de física do ensino médio em São Paulo.

O artigo apresenta dados estatísticos de uma pesquisa sobre professores de Física do Ensino Médio do estado de São Paulo. Tal pesquisa ocorreu através de um questionário, identificou-se o perfil dos professores de física da rede pública e privada de ensino médio.

Através de cinco frentes de pesquisa detalham a vida dos professores estudados. A primeira frente foi saber informações gerais de cada professor pesquisado, como sexo, idade estado civil recursos tecnológicos e meios de transporte que utilizam.

Na segunda frente, os professores responderam questões sobre seus interesses, atividades e opiniões. Os meios que utilizam para se manterem informados no ensino de física e na educação.

Na terceira frente de pesquisa foi analisada a formação dos professores, o ensino básico e superior. E o interesse de continuar estudando, mestrado e doutorado.

A quarta frente analisou o trabalho dos professores dentro de sala de aula, os recursos didáticos utilizados.

Inicialmente tal trabalho seria realizado apenas com quatro áreas de abordagens, dessa forma foi elaborado um questionário, composto de cinquenta questões de caráter qualitativo, na qual as análises foram feitas por meio de tabulações de questões relevantes para o ensino de física.

Essas questões foram distribuídas por diferentes zonas de São Paulo, e sessenta questionários foram preenchidos, deste total predominam oitenta e três por cento professores do sexo masculino.

Na leitura dos dados descritos no artigo, a maioria dos professores não se consideram satisfeito com a sua profissão, e apenas a metade dos entrevistados fizeram licenciatura em física.

Na maioria das respostas obtidas sobre ensino de física, foi destacada a dificuldade em tornar a aula interessante. Os grandes desafios para melhorar o ensino de física, era melhorar a formação dos professores e o salário. E trabalhar interpretação de texto com alunos, e não ficarem presos somente a formulas, melhorarem o português para conseguirem interpretarem os textos e perguntas sobre física.

Os dados obtidos na pesquisa apresentam o despreparo dos professores por não terem a formação adequada, pois, não possuem a licenciatura adequada na disciplina em que atuam.

Para poder tornar a aula interessante poderiam trazerem mais aulas experimentais e fazer os conteúdos condizerem com o cotidiano do aluno, e os alunos trazerem consigo tais pré-requisitos de interpretações de textos.

Se os professore não se consideram satisfeitos com a sua profissão como poderão ensinar física com qualidade para os alunos. Então uma melhor formação de professores não só de física e a valorização destes, vai melhorar o ensino de física e os professores no Brasil.

Apêndice B

RESENHA

WAGA, Ioav. Cem anos de descobertas em cosmologia e novos desafios para o século XXI. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 27, n. 1, p. 157-173, 2005.

O artigo relata a história da cosmologia nos últimos cem anos, descrevendo seus maiores avanços e as questões que ainda se encontram em aberto. Acreditavam que o universo era estático e que vivemos em um universo em expansão.

O texto abordada o modelo padrão da cosmologia (MPC) e a relatividade de Einstein, que era a matéria escura fria, responsável pela formação de estruturas como galáxias e seus aglomerados. Um mistério era sobre a cosmologia relativista.

Os primeiros anos da cosmologia relativista começou com Eistein, na qual ele e Sitter não acreditam em universo em expansão, no qual foi observado e defendido por Friedmann, pelo qual esse defendia seu modelo que é espacialmente homogêneo, isotrópico em relação a qualquer ponto.

Enquanto Lemeître procurou usar a física e a astronomia para descrever o universo, explicou a natureza das nebulosas espirais e o sistema de estrelas.

Para Hubble o universo está em expansão, essa teoria foi aceita pela maioria dos cientistas.

O MPC foi divido em três problemas, o primeiro é conhecido como o problema da entropia do universo. O segundo problema do MPC é conhecido como problema do horizonte, ou o problema da isotropia. No qual o horizonte de partícula pode ser pensado como a distância do observador, em um determinado instante pode ter conexão.

O terceiro problema do MPC que foi abordado é uma antiga questão da cosmologia é entender como as galáxias e aglomerados de galáxias se formaram.

E por último o texto apresenta a aceleração cósmica, que era saber se a velocidade recessiva das galáxias estava aumentando ou diminuindo com o tempo.

O artigo é interessante, mas é complicado de entender, apresenta alguns contextos de difícil interpretação. Sendo assim, foi feita várias leituras de tal artigo. Mas compreendi um pouco da história da cosmologia e as teorias defendidas pelos cientistas.

Apêndice C

RESENHA

LANGHI, Rodolfo; NARDI, Roberto. Ensino de Astronomia: Erros conceituais mais comuns presente em livros didáticos de ciência. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 24, n. 1, p. 87-111, 2008.

Através de um levantamento bibliográfico, foram apontados os erros mais comuns presentes nos livros didáticos referentes ao ensino de astronomia.

Sendo muitas vezes a única ferramenta didática utilizada pelo professor, tal ferramenta auxilia o professor nos anos iniciais. Tais erros faz com professores e os alunos tenham um aprendizado e entendimento equivocado.

Alguns dos erros abordados são a falta de atividades experimentais e a falta de cuidado na utilização de certos termos, pois, usam termos de difícil compreensão.

Descrevem no decorrer do artigo os erros conceituais encontrados, mas a cada erro apresentado, explica a maneira correta de compreensão.

Sobre as figuras apresentadas nos livros, os equívocos são a falsa impressão do seu tamanho real, parecendo que são menores que outras, que na realidade são maior.

Apresentam informações equivocadas sobre os números de satélites, e também apresenta controvérsias nos aspectos históricos e nas descobertas dos cientistas que alguns livros demonstram suas descobertas como casualidades.

Após essa revisão bibliográfica, resultou em algumas correções em diversas publicações de livros didáticos.

Esses erros fazem com que os professores ensinam de maneira incorreta e os alunos entendam de maneira equivocada.

Muitas vezes a formação inicial e continuada desses professores não é direcionada ou não faz parte do ensino de astronomia. Então alguns erros presentes nos livros muitas vezes não são identificados por eles, pela falta de conhecimento deles nessa área de ensino.

Apendice D

RESENHA

RENN, Jürgen. A física clássica de cabeça para baixo: como Einstein descobriu a teoria da relatividade especial. **Revista brasileira de ensino de física**, 2004.

Depois de concluir o curso de licenciatura em física, Einstein vivia e trabalhava em Berna desde 1902. Um dia foi visitar um amigo para discutir sobre o assunto que mais o interessava que era sobre a eletrodinâmica dos corpos em movimento, que seria uma parte da física voltada para os problemas das cargas em movimento e da interação entre campo magnético.

Esse amigo não era físico, mas engenheiro, e gostava de problemas que envolvia física. Os dois faziam parte de um grupo que estudava física, eles discutiam o comportamento de corpos em sistemas inerciais.

O Einstein não acreditava que o movimento relativo e uniforme entre dois observadores poderia ser detectado por medidas de manifestações eletromagnéticas ou ópticas.

O Ernst Mach pretendia excluir da física todo conceito que não fosse baseado na experiência.

Não existem relatos históricos que diga o momento da criação da teoria da relatividade.

Os problemas de fronteira da física clássica foram divididos em três fases, a fase da experimentação que foi marcada pela dedicação de Einstein em contribuir, experimentalmente, sobre o movimento da terra pelo éter.

A fase da teorização foi marcada pela eletrodinâmica sem o éter, a eletrodinâmica dos corpos em movimento. A terceira etapa é a fase da reflexão, na qual foi o nascimento da teoria da relatividade especial. Essa teoria abordava que relógios e réguas que se moviam em relação a um referencial inercial comportam-se de maneira diferente daqueles que se encontravam em repouso em relação a este mesmo referencial.

Então Einstein construiu essa teoria após ter se encontrado com seu amigo e ter divido em etapas para resolver alguns problemas, que estavam os atrapalhando.

Apendice E

Resenha

TEIXEIRA, Jonny Nelson; MURAMATSU, Mikiya; ALVES, Luis Augusto. Um modelo de usina hidrelétrica como ferramenta no ensino de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 34, n. 1, p. 248-264, 2017.

Tal artigo trabalha os conceitos de hidrodinâmica e energia mecânica através de uma proposta de um modelo interativo de uma usina hidroelétrica, com materiais recicláveis de baixo custo para trabalhar. No qual, é um experimento demonstrativo e interativo que mostra o funcionamento da usina, onde a energia cinética da água provém da pressurização de ar numa garrafa PET.

Tal proposta almeja o ensino interdisciplinar, para aumentar os níveis no ensino de ciências. Assim os alunos tiveram conhecimentos sobre a geração, distribuição, consumo e porque os fenômenos de indução eletromagnética ocorrem.

Está descrito no decorrer do artigo, como foi feita a construção e os materiais utilizados, e a discussão da utilização desse material em sala de aula. Apresentou algumas

estratégias de ensino, que podem serem usadas a partir do modelo da usina. Também a partir do modelo pode-se discutir sobre a geração de energias sustentável.

Com o funcionamento do modelo da usina pode-se discutir muitos conceitos físicos, desde a mecânica até o eletromagnetismo. Foi relatado a discussão sobre outros tipos de energia utilizados para girar as turbinas. O professor que implementou a proposta orientou pesquisas para os alunos realizarem para compreenderem os conceitos envolvidos com maior facilidade.

Construir um modelo demonstrativo de usina e fazer ela funcionar, o aluno compreende com mais facilidade os conceitos físicos envolvidos no processo, além do seu funcionamento e utilização. Também acaba trazendo o aluno para a ciência, fazendo gostar. Pois muitos não gostam das disciplinas de ciências, por não entenderem os conceitos envolvidos.

A utilização de materiais recicláveis para a construção do modelo de usina hidrelétrica, além de ser de baixo custo e fácil acesso, conscientiza os aluno para reciclarem os seus lixos.

Apêndice F

Resenha

FEJOLO, Thomas Barbosa; PASSOS, Marinez Meneghello; DE MELLO ARRUDA, Sergio. A SOCIALIZAÇÃO DOS SABERES DOCENTES: A COMUNICAÇÃO E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO CONTEXTO DO PIBID/FÍSICA/The socialization of teachers' knowledge's: communication and professional training in context of PIBID/Physics. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 22, n. 1, p. 103, 2017.

O PIBID associado aos cursos de licenciatura, melhora a qualidade da formação inicial de professores, pois acontece a inserção antecipada desses alunos no contexto do trabalho. O trabalho presente no artigo buscou investigar a integração entre licenciandos e supervisores para a reflexão e discussão sobre o trabalho docente.

Aconteceu uma pesquisa sobre quais saberes os supervisores comunicaram aos estudantes de licenciatura durante a supervisão do PIBID. A partir desta investigação foi possível analisar e caracterizar tais saberes.

No decorrer do artigo descreve trechos de outros artigos sobre relatos que falam sobre a formação que o PIBID proporciona. No qual fizeram uma revisão bibliográfica destes artigos, que relacionam a formação inicial com o programa.

Também elencam saberes dos professores como temporais, que adquirem ao longo da história de vida do professor. Saberes das ciências da educação, conhecimentos adquiridos durante a formação acadêmica e dentre outros saberes citados no texto.

A importante dimensão formativa junto ao ofício docente está relacionada à socialização de saberes e vivências entre professores. Quando as socializações entre os não ocorrem, os saberes e experiências produzidos no trabalho e pelo trabalho se perdem.

Os supervisores alertam para a metáfora, estratégia do professor como um vendedor, pois utilizam vários recursos discursivos para que as pessoas fiquem maravilhadas com o produto que vendem, o mesmo deve ser feito com os alunos.

Eles se referem nesse contexto que as aulas dos professores sejam interessantes, que os alunos gostem, fiquem fascinados, interajam. Se esforcem para que os alunos compreendam as suas aulas.

O PIBID, proporciona uma formação inicial de professores qualificada, pois acontece a troca de experiencias entre supervisores e bolsistas e também a integração entre a escola onde atuam. Assim os alunos que participam, adquirem mais experiencias dentro de sala de aula, e aprendem a lidar com certas situações. Fazendo a reflexão das atividades em que atuou ou proporcionou.