Diário de bordo

Bolsista ID: Ionara da Luz Menezes

Ingressei no PIBID, subprojeto Física do Campus de Caçapava do Sul, em abril de 2016. O grupo do referido subprojeto estava organizado para trabalhar com atividades investigativas com alunos de uma escola da rede pública da cidade de Caçapava do Sul.

Quando ingressei no subprojeto, os demais integrantes já haviam estudado referenciais sobre atividades investigativas, assim, me envolvi direto com a prática de sala de aula, lendo os referenciais paralelamente ao desenvolvimento das atividades na escola.

Na escola, desde o início foi proposto aos alunos uma abordagem diferente da conhecida até então por eles, foi proposto desde o início que eles pesquisassem e procurasse e não esperasse que nos bolsistas entrasse em cálculos seria uma abordagem da física no cotidiano dos alunos o que gerou um pouco de medo e desafio em nos como bolsistas não sabíamos exatamente como trabalhar uma atividade investigativa onde o aluno vira o protagonista, foi difícil em parte por que sempre se espera de física cálculo exercícios então até conseguir enxergar que por trás de todos aqueles cálculos existem fenômenos que fazem parte da vida de todos demanda certo tempo.

Com o passar das intervenções os alunos da escola tiveram a oportunidade de aumentar seus conhecimentos através de pesquisas apresentações de trabalho as quais eram voltadas as estratégias de montagem de um *drone*.

Atividades:

Na escola, fizemos a primeira intervenção no dia 09/05/2016, tendo os seguintes objetivos: levar os alunos às dúvidas e estimular a procura e questionamento por parte dos mesmos mostrando que podem agir com autonomia sem que tenha um professor pedindo para que trabalhem.

Entrei no grupo da Aline e Tamires, me disseram que já tinham escolhido o tema, seria circuitos elétricos.

Na segunda feira dia 09\05\2016 fomos fazer a primeira intervenção na Escola Estadual de Educação Dinarte Ribeiro, com alunos do segundo ano do ensino médio da turma 205.

Nesse dia os alunos ficaram bem interessados participaram bastante.

Eu me senti um pouco sem jeito no início pelo fato do trabalho já estar em andamento. Também pelo fato de que eu estava no início do primeiro semestre do curso e não ter muito claro qual era o meu papel naquele momento, era uma situação estranha há poucos meses eu estava ali no lugar dos alunos, mas foi tranquilo todos foram bem receptivos.

1ª Semana – dia 09/05/16 a 13/05/16

Nesta semana começamos a questioná-los sobre conceitos básicos de eletromagnetismo que até então seria a base para trabalhar o tema circuitos elétricos A abordagem foi com questionamentos básicos relacionados às tecnologias utilizadas pelos alunos.

Se pensarmos na relação celular e o carregador quem é o gerador e quem é o receptor?

O celular é o receptor enquanto o carregador é o gerador.

Os aparelhos elétricos quem os alimenta?

Que fontes podem ser?

O que e necessário para ter um circuito?

2ºsemana – dia 16/05/16 a 20/05/16

Levamos uma experiência para que eles trabalhassem em cima e que fosse estimulado o raciocínio, o que surpreende sempre os alunos por que eles têm uma visão engessada, são acostumados apenas a serem ouvintes, e um dos principais problemas e que todos têm uma visão que o aprendizado só se constrói através dos livros, que ficou visível por que enquanto se falava nos conceitos físicos envolvidos eles reagiam de maneira indiferente e quando aparecia alguma fórmula eles quase sempre queriam resolver contas e problemas com a justificativa de '*vocês poderiam fazer alguns exercícios assim a gente já aprende.'*

. O que não e anormal até porque os alunos do ensino médio são acostumados a ver somente cálculos e exercícios os materiais didáticos definem conceitos somente através de fórmulas quando notam que o conhecimento está muito além das contas que tão bem sabem fazer se perdem e acabam não sendo tão adeptos porque nós como bolsistas queremos que eles vejam além do que é proposto e realmente sejam capazes de adquirir conhecimento, mas isso se torna complicado, pois eles sabem que o professor da escola vai continuar do jeito que sempre foi ensino usando suas fórmulas e habituais problemas e os conceitos que estão envolvidos em determinado conteúdo vai sempre parecer um 'fantasma' indefinível.

Durante a reunião 13\05\16 meu grupo se reuniu e falamos que seria de bom proveito levar uma experiência poderíamos ilustrar e questionar em cima disso.

Na intervenção do dia 16\05\16 na escola Estadual de Educação Dinarte Ribeiro, levamos uma experiência que simulava um curto circuito com uso dos seguintes materiais: palha de aço, pilhas e fios.

Conectando a extremidade dos dois fios nos polos da pilha e a outra ponta do fio na palha de aço haveria um aquecimento que queimaria a palha de aço.

Os questionamentos foram:

Em que situação poderia acontecer?

Chuveiro

Qual foi o motivo da palha de aço ter queimado?

O fio é muito fino

O comprimento ou a espessura influência em algo?

O fio mais fino não resiste a altas temperaturas. E por quê? O que tem no fio que limita? *Resistência*

A partir disso foi falado sobre os conceitos de resistências, como um circuito normalmente se apresenta é como funciona.

Nessa intervenção foi visível que tinha ficado muitas dúvidas nos alunos e que a aula não tinha sido elaborada de acordo com a necessidade dos alunos ou que fosse ao alcance deles deixando muito a desejar o que fez com que os alunos saíssem desanimados, entre nós como grupo foi discutido o que poderia ser feito para melhorar.

Nesse dia eu pude perceber o quão difícil e preparar uma aula e não chegar ao alcance dos alunos.

3º semana – dia 23/05/16 a 27/05/16

Houve uma alteração nos grupos que estavam atuando na intervenção na escola, Segundo os supervisores a nova configuração ficaria melhor porque haveria maior comprometimento e envolvimento de todos.

Foi planejado o que seria trabalhado com a turma, de forma que foram feitas algumas previsões a respeito do tipo de experiência que seria realizado, mas quando chegamos na sala de aula e os alunos questionados sobre o que eles se interessariam em fazer, eles se pronunciaram a respeito da vontade de fazer um "*drone*", em função de grande parte estar familiarizado com esse tipo de projeto por conta do curso de robótica que a Unipampa oferece.

O primeiro ponto que foi explanado foi que 'parece complicado demais', mas nós acabamos os incentivando e mostrando as vantagens de ser feito, o que empolgou todos, inclusive a escola que mostrou grande interesse até por ser uma possibilidade de ser usado nas aulas de física para melhor ilustrar o conteúdo trabalhado pelos professores.

4º semana – dia 30/05/16 a 03/06/16

Inicialmente as meninas da turma não gostaram da ideia, mas acabaram aderindo, principalmente depois de foi pedido uma pesquisa relacionada ao uso do "*drone*" e suas vantagens. Enquanto isso, os meninos se encarregaram de trabalhar a parte técnica.

Nós bolsistas estávamos um pouco aflitos quanto ao andamento do trabalho por muitas vezes parecer que a turma não estava envolvida com a proposta.

Trabalhar atividades investigativas muitas vezes dá uma grande autonomia para o aluno, na qual quando se pede uma pesquisa e ele não a realiza atrapalha o andamento do trabalho isso depende muito da vontade que eles estão de trabalhar.

5º semana – dia 06/06/16 a 10/06/16

A turma optou por um *drone* sustentável que não precisasse comprar muitas peças. Inicialmente usado peças de computador, mas notaram que precisavam de uma placa de custo um tanto elevado e de difícil acesso, então resolveram procurar outra maneira de montar.

O trabalho em grupo não tinha grande rendimento e participação somente pequena parcela da turma estava trabalhando no projeto enquanto alguns nem sabiam o que estava acontecendo ou o que estava sendo feito em relação ao trabalho então foi pedido que um dos que estavam elaborando o trabalho explicasse qual era a ideia do trabalho e onde queria chegar bem como o tipo de material que tinha sido usado.

Disseram que a parte do motor já tinha sido improvisada que seria o motor de carrinho que os eixos teriam sentido horário e anti-horário.

Ficou combinado que montariam pelo menos a base e apresentariam na próxima aula.

6º semana – dia 13/06/16 a 17/06/16

Já estavam com o projeto bem evoluído, não estavam tão dependentes quanto antes. O trabalho finalmente parecia estar tendo um bom andamento, levaram o que seria a base do *drone* estava funcionando, porém não levantava um total voo constataram que o motor não suportava por ser um motor de carrinho teriam que procurar outro que atendesse a demanda..

Foi pedido que para a próxima semana os encarregados pela parte teórica apresentassem seus resultados, e os envolvidos na parte funcional procurassem meios para que o "*drone*" se estabilize.

AVALIAÇÃO:

Acho que foi possível experimentar quase todas as sensações de ser professor o que é muito importante a gente ter esse contato com a sala de aula não só imaginando como vai ser na hora de fazer o estágio lá no meio ou fim do curso.

Avalio que foi muito importante pra mim fez com que amadurecesse tanto no âmbito profissional e pessoal.

Há suas dificuldades em dar aula e de trabalhar em grupo o que não é novidade alguma o cotidiano na escola e bastante desafiador quando a gente elabora uma aula pensando somente no que poderia ser e muitas vezes chegar lá empolgado achando que

vai ser uma maravilha e se decepcionar tanto porque o aluno não quer como quando o que tu planejaste não está de acordo com as suas necessidades.

Algumas coisas que não deram certo levo como uma lição de aprendizado ao qual com certeza e muito valiosa, mas se hoje pudesse mudar alguns dos acontecimentos seria a comunicação em grupo sinto que faltou muito o sentar e conversar saber o que cada um acha qual a proposta que outro tem em mente. Pediria também para que os professores que já atuam em sala de aula não pensasse duas vezes na hora de corrigir algumas ideias ou comportamentos participasse ativamente principalmente nos alertando sobre as dificuldades existentes.

Também em parte acredito que o curto tempo que tivemos dificultou muito o desempenho de nossas atividades, mas como futura professora acredito que devemos ter uma paciência e capacidade de acompanhamento a aqueles alunos que tem dificuldade.

Ao longo do tempo que estive acompanhando a turma percebi que o foco e ansiedade exagerada pelo vestibular e faculdade atrapalham muito o desenvolvimento escolar percebi também claramente que muitos resolvem entrar em um curso que não tem afinidade alguma para não enfrentar a área de exatas isso e algo que deve ser mudado os professores devem fazer o máximo para estimular o aluno a gostar ou pelo menos aproximar mostrando que física não e algo de outro mundo.

Diário 1: 28/07

As atividades do PIBID Subprojeto física Campus Caçapava do Sul segundo semestre de 2016 iniciou no dia 28\07\2016 em uma reunião na Unipampa. Na primeira reunião nas dependências da Unipampa a orientadora repassou a portaria que está em vigor enfatizou as obrigações de cada um como o comprimento mínimo de 8 horas semanais, bem como as idas à escola não poderia ser sem a supervisão dos professores que nos orientam, passou um plano de trabalho que incluiria escrita de artigos, resenhas atualização do currículo Lattes. Cada um poderia planejar o que queria fazer no próximo semestre com grandes orientações do que quer que fosse feito deveria ter amplo planejamento das atividades e organização antes de levar a escola, enquanto a escrita para publicação ou participação em eventos deveria passar por ela para evitar qualquer problema futuro.

Já que os bolsistas também fazem seus estágios na escola o que as vezes e um problema foi combinado a confecção de um crachá assim evitaria os maus entendimentos na escola.

Também uma lista foi proposta para que cada bolsista assinasse que assim saberiam dizer exatamente qual era a frequência de cada um dos bolsistas.

Quanto à proposta de ensino a ser elaborada eu já tinha escolhido que seria astronomia, o grupo a Andressa e o William.

Cada um estava iniciando as pesquisas para ver como a proposta poderia ser implantada no ensino médio e quais seriam os focos.

Durante a semana com a pesquisa e a leitura de alguns materiais foi possível ver que muitas pessoas publicam suas experiências com a implementação no ensino fundamental a incidência e maior, já no ensino médio muito pouco e falado em astronomia.

Mecanismos tecnológicos são utilizados para facilitar o ensino como o stellarium, celestia, flight gear cyber sky, que localizam estrelas e constelações enfim o céu alguns dos citados mostram inclusive planetas e suas estruturas.

Diário 2: 02/08/16

Nesse dia a reunião foi exemplificado como se escrevia um resumo para um evento e um artigo ambos se diferenciaram um pouco.

Relato: deveria conter:

- Título apanhado do por que, objetivos
- Introdução apanhado do por que, objetivos.
- Contexto apresentação
- Discussão dos resultados trazer os teóricos
- Considerações
- Referências

Artigo Científico:

- Título
- Resumo: resumo da introdução metodologia etc...palavras chaves

- Referencial teórico
- Outros autores que falam sobre o assunto
- Procedimentos metodológicos para obtenção de dados
- Analise de dados

Mais ao fim da reunião foram mostradas algumas ferramentas do Word, algumas eu não conhecia.

Ao final da reunião a orientadora passou um projeto começado por ela, mas que não foi levado adiante, mas nos serviria como suporte para saber por onde começar.

O material traz alguns questionamentos que podem ser usadas em sala de aula

1) Ao olhar para o Sol, você já se perguntou como ele surgiu?

2) Como você faria para diferenciar um planeta de uma estrela?

3) Em sua opinião, de onde vem o mundo?

Perguntas simples, mas que muitos nem param pra pensar sobre esse tipo de coisa sempre passa despercebido ou não sabem corretamente como a mídia traz normalmente dados e informações incorretas ou genéricas.

Também a origem do universo que é algo bem polêmico por ter quem acredite em teorias variadas ou em crenças.

As nebulosas e suas influências no universo e uma parte bem interessante além de trazer muito a parte da química possibilita trabalhar de forma interdisciplinar.

Diário 3: 16\08\16

Durante a reunião foi discutido o texto aluno sujeito do conhecimento, muitos expressaram suas dificuldades principalmente os professores que vivenciam e relataram suas dificuldades em dar aulas, pontos a se destacar é o quão repetitivo é para o professor ano após ano passar o mesmo conteúdo, explica exemplifica mais com o passar do tempo ele (professor) aprende totalmente que acaba passando aquela parte como se todo mundo já soubesse.

O tanto que o professor parece que se esquece da realidade que o aluno vive ou que ele mesmo viveu porque pra ele já passou ‘já foi minha época’, é muito mais fácil colocar a culpa no aluno e na família dele, um dos professores lembrou a frase tão dita pelos professores ‘o meu tá garantido não tenho com que me preocupar’.

Um dos problemas também e o fato de ter que dar aula para várias turmas e muitas vezes serem conteúdos muito diferentes e disciplinas que às vezes ele tem que ministrar sem ser do domínio dele, não é difícil encontrar um professor formado em matemática dando aula de biologia.

Mas claro esse tipo de situação e ‘normal’ nunca vai prejudicar o aluno o fato de não conseguir ter o retorno que se espera não é culpa do professor.

Sempre existe a esperança do professor que espera que todos os seus alunos sejam exemplares, o mesmo acontece com o aluno que espera um professor criativo com novos métodos melhores ou mais eficientes.

Durante a semana assisti a serie de Carl Sagan cosmos que se trata de um material de divulgação científica sobre o universo, traz vários recurso para tentar trazer ao espectador com uma linguagem simples, e como se realmente estivesse viajando no espaço com explicações.

Que fica explicito a dificuldade de falar sobre céu ou sobre a atmosfera que tem ser muito bem cuidadoso quanto separar o misticismo da ciência, fala sobre os planetas que como são formados o lado reflexivo e a curiosidade de aprender e pesquisar mais sobre.

Também a orientadora disponibilizou uma proposta no Moodle que trata exatamente do trabalho de astronomia nas escolas tem vários tópicos interessantes que já estávamos conversando sobre a possibilidade de trabalhar.

E muito complicado organizar as ideias do que vai trabalhar e como são muitas possibilidades fica confuso, mas aos pouco lendo a proposta vai vendo o que e melhor e talvez mais útil.

Diário 4: 23\08

Alguns dos bolsistas e supervisores estavam envolvidos com a feira de ciências então a discussão de artigos foi adiada para a próxima semana com todos em vez disso foi reservado para o planejamento das atividades que cada grupo irá executar nesse semestre como no meu caso o tema já tinha sido escolhido seria astronomia então foi planejado quais os possíveis tipos de abordagens em sala de aula seria melhor.

Uma das principais preocupações e de como abordar esse tema em sala de aula como trazer o aluno para perto tentar fazer com que goste do tema e que aprenda de forma eficaz.

Sendo assim na reunião cada membro do grupo expôs suas ideias e tipo de recurso que pode ser usado.

- Maquete
- Questionamentos sobre seus conhecimentos prévios sobre o tema
- Questões por que as estrelas e nuvens se movem
- Quais as crenças existem e você conhece
- As luas e suas crenças
- Pedir para que os alunos observem o céu e façam apontamentos sobre o que viram.
- Tamanho da terra
- Eclipses
- Meteoros meteoritos
- Falar sobre as notícias vinculadas a mídia
- Dias e noites
- Rotação translação
- Planetas e características

Em alguns momentos entram os conceitos físicos no sentido de temperatura gravidade entre outros.

DIÁRIO 4: 30\08

A discussão foi em cima dos dois artigos

- Planejamento e Execução de Atividades de Ensino a Partir de Temas Controversos: Relato de uma experiência interdisciplinar

- Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia– Sociedade) no contexto da educação brasileira

Eu achei bem complicado a leitura o ponto de realmente entender tudo o que ambos trazem e que o foco do CTS e trabalhar meio que a realidade do aluno, a impressão que passa e que e para tirar aquela frase do vocabulário dos alunos ‘no que eu vou usar isso na minha vida’ mas e uma proposta diferente que com certeza envolve o aluno, mas parece um tanto complicada de executar (professor).

Fala também que CTS surge da necessidade de formar cidadãos capazes de entender tecnologia e sociedade. Trabalha tudo e todo o conteúdo, mas diferente do que se vê normalmente o currículo e dividido em blocos e não se mistura um conteúdo com ou outra disciplina.

Fala da crença na ciência como se ela fosse uma divindade que resolve tudo de ruim que acontece.

Na reunião ficou um pouco mais claro e um método de ensinar que o aluno nem percebe que tem conteúdo mais se fala em economia politica sociedade e as disciplinas escolares que estão sempre presentes.

DIÁRIO 5: 06\09

Como os artigos eram muito extensos muita coisa passou batido então nessa reunião foi colocada em forma de slide tópicos mais relevantes como, por exemplo, início do CTS que foi por volta de 1970 sua importância como se caracteriza.

O que foi mais evidente foi à dificuldade aparente de trabalhar CTS na escola que muitos lugares não aceitam é visto como se não ensinasse e principalmente deve ser trabalhado de forma interdisciplinar não um professor dominar todas as áreas e conteúdos o que é impossível.

O sentido de alguns dizerem que é utópico falar sobre se provavelmente não vai ser aceita nunca na escola esse tipo de abordagem.

Realmente ela parece bem complicada e difícil de ser aceito visto à visão que alguns têm de como o conhecimento e adquirido, mas ele e bem mais eficaz quando se consegue trabalhar, pois o aluno provavelmente vai ter que estudar bem mais e tem chances bem maiores de não esquecer o que estudou.

Durante a semana começamos a pensar na possibilidade de adaptar para poder trabalhar até no ensino fundamental já que o grupo e grande, e ter colegas que pretendem seguir a área de ciências naturais que no nosso curso e voltado para o ensino fundamental.

Também foi combinado que cada um escolheria um tópico para estudar depois entregaria em forma de apostila para o restante do grupo assim fluiria melhor o trabalho.

Primeiro foi elencado os conceitos físicos tipo leis de Kepler, gravitação universal etc...

DIÁRIO 6: 13\09

Como seria ofertado no campus um curso de extensão experimentação no ensino de ciências e coincidiria com as reuniões do PIBID, foi conveniente juntar os dois.

Esses momentos sempre são proveitosos por propiciar trocas de opiniões e ideias.

O início do curso de extensão com a professora Mara foi voltado ao debate de como aplicar as práticas em sala de aula.

Foi demonstrado os tipos de recursos com experimentos que o professor pode levar para sala de aula como o demonstrativo onde o professor experimenta enquanto o aluno assiste e a também quando o aluno desenvolve e explica os fenômenos encontrados mas isso depende da estratégia que o professor quer usar.

Também foi debatido o uso do laboratório onde alguns dos professores presentes falaram que não usam com tanta frequência o laboratório por conta da estrutura que não colabora.

DIÁRIO 7: 27\09

A professora Sandra demonstrou os experimentos físicos sobre circuitos elétricos, depois cada grupo tentaria reproduzir usando de diferentes técnicas e fariam observações.

Logo após foi distribuído uma folha para cada grupo onde deveria ser pensada uma atividade experimental, o meu foi sobre provar que o ar existe.

Logo descobrimos que uma atividade experimental deveria ser aplicada na escola onde um dos professores presentes na extensão orientaria e participaria junto.

DIÁRIO 8: 04\10

Foi com o professor Ricardo sobre as simulações que podem ser usadas em sala de aula, enfatizando sobre a preciosidade que se tem quando você consegue colocar o virtual e o real juntos.

Os simuladores apresentados era phet colorado, banco óptico de física, labster, cada um continha um desafio diferente.

No dia 06\10 nos reunimos para finalizar a proposta de ensino sobre astronomia, Conseguimos colocar a proposta de ensino no papel foi mais fácil, pois já tínhamos debatido bastante qual a relevância de trabalhar alguns conteúdos, a estratégia seria o

uso dos três momentos pedagógicos e a aplicação do conhecimento seria textos debates gincanas e teatros.

DIÁRIO 9: 11\10

A reunião de terça foi reservada para atualização do currículo lattes junto com o PIBID Subprojeto matemática, foi tirada dúvidas a respeito do que se coloca ou onde se anexa cada informação.

Também mas ao fim da reunião foi nos apresentado o novo supervisor que vamos trabalhar, atuaremos na escola nossa senhora da assunção diferente da anterior que era o Dinarte Ribeiro, e bom que tenha essa mudança, pois agora temos as duas escolas a nossa disposição.

No dia 12 nos reunimos das 15 horas a s 18 a fim de elaborar o resumo para a semana acadêmica da licenciatura em ciências exatas.

E no dia 14 nos reunimos Unipampa das 9 da manhã até a meia hora a fim de finalizar o resumo para assim poder ser corrigido pela orientadora e submetido.

O formato do resumo foi para pôster onde o grupo entrou em consenso que seria melhor já que ainda e algo que ainda não foi posto em prática.

DIÁRIO 10: 18\10

Foi reservado para a finalização e apresentação da proposta de ensino do curso de extensão fiquei um tanto surpresa, pois não lembrava o dia e nem havia falado com a professora que iriamos acompanhar.

Havia mandado um e-mail, mas não houve retorno mas quando ligamos para ela se prontificou a vir em Caçapava para montar a proposta e discutir o que seria feito.

Quinta dia 20 nos reunimos para montar a proposta e facilmente entramos em acordo sobre a temática do ar.

Fiquei muito empolgada com a elaboração da proposta, pois ao contrário do que estamos acostumados que sempre e trabalhar com os adolescentes essa proposta seria para o ensino fundamental onde provavelmente entusiasmo por parte dos alunos não faltaria.

Ficou combinado que nos teríamos 40 dias para implementar e mostrar os resultados em uma nova reunião.