



COORDENAÇÃO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

LUANA JÚLIA NUNES FERREIRA

RELATÓRIO SEMANAL DE ATIVIDADES DA MONITORIA

MACEIÓ, 25 DE SETEMBRO DE 2015



Introdução

Este relatório compreende a descrição das atividades desenvolvidas no período de 08 de maio a 25 de setembro de 2015 (totalizando 20 semanas) pela bolsista Luana Júlia Nunes Ferreira, aluna do 4º ano do curso de Edificações Matutino, monitora do laboratório de Física no Instituto Federal de Alagoas, *campus* Maceió sob orientação do professor PhD Carlos Argolo Pereira Alves.

Atividades Diárias

1ª Semana

❖ Dia 08/05/2015 – Sexta-feira

Das 14h00min às 16h00min ↔ Discussão sobre Calorimetria com Itamar Ferreira de Oliveira Filho, aluno da turma 612-A, curso de mecânica, matrícula: 1510904-6. Das 16h00min às 18h00min ↔ Participação da aula de química do Projeto IME/ITA com o professor Márcio Lopes, do IFAL, *campus* Palmeira dos Índios.

❖ Dia 11/05/2015 – Segunda-feira

Das 14h00min às 15h30min ↔ Estudo de Termodinâmica com o monitor Tiago Cabral Carvalho da Silva, com o livro de física da autoria de Beatriz Alvarenga e Antônio Máximo, vol.2. Das 15h30min às 18h45min ↔ Elaboração de projeto Arquitetônico no AutoCAD com o auxílio do aluno Ayrton Maurício dos Santos, do curso superior tecnológico em Construção de Edifícios.

❖ Dia 12/05/2015 – Terça-feira

Das 14h00min às 15h00min ↔ Estudo de Astronomia, visando a OBA (Olimpíada Brasileira de Astronomia), com os monitores: Felipe Barros Silva, Tiago Cabral Carvalho da Silva, Fernanda Santos de Santana e o aluno Rafael do Nascimento Oliveira, turma 212-A. Das 15h00min às 17h00min ↔ Discussão sobre um caderno de questões do ENEM para a aluna Ana Beatriz F. da S. Monteiro, da turma 413-A, inscrita sob a matrícula 1310169-1, com o auxílio da monitora Fernanda Santos de Santana.

❖ Dia 13/05/2015 – Quarta-feira

Das 13h15min às 15h30min ↔ Elaboração de projeto de IHDS (Instalações Hidráulico-sanitárias) no AutoCAD. Das 15h30min às 18h00min ↔ Treinamento de Língua Inglesa com os alunos Rafael do Nascimento Almeida (turma 212-A), Ayrton Maurício dos Santos (Construção de Edifícios), o monitor de matemática Leonardo Marinho, os monitores Tiago Cabral Carvalho da Silva e Matheus Engel Alves Batinga e o bolsista Jonathas Temóteo Horácio.



❖ Dia 14/05/2015 – Quinta-feira

Solicitação de documentos e processos do DE (Departamento de Ensino) em virtude da viagem ao MIT (Massachusetts Institute of Technology), com o auxílio da professora PhD Magda Zanotto e o monitor Matheus Batinga.

❖ Dia 15/05/2015 – Sexta-feira

Devido ao prazo final de envio da documentação para o RSI (Research Science Institute) – MIT, este dia foi inteiramente dedicado ao preparo de documentos na Reitoria do Instituto Federal de Alagoas com a professora PhD Magda Zanotto e o monitor Matheus Engel Alves Batinga. Vale registrar também a realização da XVIII Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA) no dia 15/05/2015, das 8:00h ao meio-dia.

2ª Semana

❖ Dia 18/05/2015 – Segunda-feira

Das 14h00min às 15h15min ↔ Estudo visando a Olimpíada Brasileira de Física – Óptica, com o monitor Tiago Cabral Carvalho da Silva. Das 15h15min às 17h00min ↔ Elaboração de projeto de Instalações Hidro-sanitárias no AutoCAD.

❖ Dia 19/05/2015 – Terça-feira

Tarde dedicada à preparação de documentos para o RSI, programa de verão no MIT – Massachusetts Institute of Technology, com o monitor Matheus Batinga.

❖ Dia 20/05/2015 – Quarta-feira

Das 13h00min às 17h00min ↔ Participação na 13ª edição da EXPOFÍSICA na Universidade Federal de Alagoas – UFAL, sob supervisão de Adriano Malta Lôbo, professor de física do IFAL – *campus Maceió*.

❖ Dia 21/05/2015 – Quinta-feira



Das 08h00min ao meio-dia ↔ Participação na Olimpíada Brasileira de Física – OBF, aplicada pelo professor Carlos Argolo no laboratório de física. Das 13h00min às 17h00min ↔ Estudo de Língua Inglesa visando o programa de verão RSI – *Research Science Institute*, com Matheus Batinga e Jonathas Temóteo.

❖ Dia 22/05/2015 – Sexta-feira

Das 08h00min às 09h00min ↔ Participação no exame de seleção da monitoria de física. Das 14h00min às 17h00min ↔ Tarde dedicada à preparação de documentos para o programa de verão RSI – MIT em Junho de 2015, com o monitor Matheus Batinga.

3ª Semana

❖ Dia 25/05/2015 – Segunda-feira

Das 13h30min às 18h00min ↔ Elaboração de artigo científico para submissão do 57º CBC – Congresso Brasileiro do Concreto, realizado pelo IBRACON com o aluno Jasieliton Bernardo Nascimento da turma 214 – A. Das 18h00min às 19h00min ↔ Estudo de Língua Inglesa com os alunos Ayrton Maurício dos Santos (Curso superior tecnológico de Construção de Edifícios) e o monitor Matheus Engel Alves Batinga.

❖ Dia 26/05/2015 – Terça-feira

Das 13h00min às 17h00min ↔ Estudo de Física – Colisões Mecânicas. Das 17h00min às 18h30min ↔ Revisão de Física – Movimento Circular Uniforme com o aluno Matheus Felipe Silva Oliveira, da turma 221-B, inscrito sobre a matrícula 1510764-7.

❖ Dia 27/05/2015 – Quarta-feira

Das 14h00min às 14h30min ↔ Estudo de Matemática – Geometria. Das 14h30min às 14h45min ↔ Revisão de Física – Movimento Circular Uniforme para o aluno Matheus F. S. Oliveira, turma 221-B. Das 14h45min às 17h00min ↔ Estudo de Matemática – Geometria, com a monitora Fernanda Santos de Santana.



❖ 28/05/2015 – Quinta-feira

Das 13h30min às 15h30min ↔ Procedimento de solicitação de visto para viagem ao MIT, no Departamento de Ensino (DE), com o monitor Matheus Batinga. Das 15h30min às 17h00min ↔ Estudo de Língua Inglesa com o aluno Rafael do Nascimento Oliveira, turma 212-A.

❖ Dia 29/05/2015 – Sexta-feira

Das 14h00min às 15h00min ↔ Estudo da linguagem computacional FORTRAN aplicada à Mecânica Estatística com a monitora Fernanda Santos de Santana. Das 15h00min às 17h00min ↔ Participação da aula de Matemática – Geometria, Projeto IME/ITA com o professor Valdir Soares. Das 17h00min às 19h00min ↔ Participação da aula de Química do Projeto IME/ITA com o professor Márcio Lopes, do IFAL, *campus* Palmeira dos Índios.

4ª Semana

❖ Dia 01/06/2015 – Segunda-feira

Por decorrência de um furto de eletrodutos na subestação todo o *campus* permaneceu sem energia elétrica durante a semana corrente. Infelizmente, quase todas as atividades escolares do período vespertino foram canceladas.

❖ Dia 02/06/2015 – Terça-feira

Ainda sem energia elétrica, neste dia foi realizada a 11ª edição da OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática de Escolas Públicas, no período vespertino, com o apoio do ex-aluno Pedro Barros e o professor Givaldo, do IFAL – *Campus Maceió*.

❖ Dia 03/06/2015 - Quarta-feira

Visando a preparação para o RSI (programa de verão no MIT), o professor Carlos Argolo (PhD) trabalhou alguns conceitos de Mecânica Estatística e Programação (Fortran) com seus monitores e demais



bolsistas no período da manhã, na Oficina de Física, visto que o *campus* ainda se encontrava sem energia.

❖ Dia 04/06/2015 – Quinta-feira

Feriado de *Corpus Christi*.

❖ Dia 05/06/2015 – Sexta-feira

Ainda sem energia elétrica, alguns alunos compareceram à Oficina de Física no período da manhã para aprender FORTRAN e Mecânica Estatística, especialmente para mim e o monitor Matheus Batinga, como uma forma de preparação para o RSI (*Research Science Institute*).

5ª Semana

❖ Dia 08/06/2015 – Segunda-feira

Preparação de documentos para a realização de transações bancárias com a finalidade do pagamento da taxa SEVIS e a taxa do visto (correspondentes ao procedimento de emissão de visto americano) para a viagem ao MIT.

❖ Dia 09/06/2015 – Terça-feira

Viagem institucional à Recife com o monitor Matheus Batinga e a professora Magda Zanotto com o intuito de realizar o pagamento da taxa SEVIS, visto que o valor foi cobrado em dólar e os nossos bancos não estavam conseguindo realizar o pagamento de ordem internacional. Ao chegarmos lá, contatamos uma agência especializada para realizar a transação, mas mesmo assim não foi possível fazê-la, por falta de dados do destinatário.

❖ Dia 10/06/2015 – Quarta-feira

Tarde dedicada à solicitação de visto americano para a viagem ao MIT. Utilizando o cartão de crédito internacional da professora Magda Zanotto, conseguimos realizar o pagamento da taxa SEVIS em um banco privado na cidade.



❖ Dia 11/06/2015 – Quinta-feira

Dando continuidade aos procedimentos de solicitação de visto americano, fomos ao banco cuja professora Magda é cliente para realizar o pagamento da taxa do visto, também cobrada em dólar. Após realizar o pagamento, retornamos ao *campus* para agendar a entrevista no consulado americano mais próximo. Por indisponibilidade de datas no Consulado Americano em Recife (a data mais próxima seria 3 de agosto, quando o curso já teria acabado), agendamos a entrevista para o dia 14/06/2015 no CASV – Centro de Atendimento ao Solicitante de Visto às 14h:45min e dia 15/06/2015 na Embaixada dos Estados Unidos às 08h:45min (etapas obrigatórias na solicitação do visto), que foram as datas mais próximas.

❖ Dia 12/06/2015 – Sexta-feira

Neste dia foi realizada a 37ª edição da OBM – Olimpíada Brasileira de Matemática, das 08h00minh ao meio-dia no laboratório de física, o que infelizmente não foi possível de participar, pois, estávamos em preparação para a viagem à Brasília em algumas horas. Parti do *campus* Maceió às 22h00minh na companhia do monitor Matheus Batinga e de seus pais (Ronaldson e Raquel), da professora Magda Zanotto e minha mãe (Elaine). A presença dos pais era obrigatória durante a entrevista na embaixada, visto que eu e o Matheus ainda não somos maiores.

❖ Dia 13/06/2015 – Sábado

Viajamos na van do IFAL – *campus* Palmeira dos Índios e por volta das 10h00minh da manhã, quando estávamos próximos da Chapada Diamantina no estado da Bahia, houve um acidente na estrada com uma carreta em uma curva há alguns metros adiante, o que paralisou o trânsito na região durante aproximadamente duas horas. Seguimos viagem, paramos para almoçar por volta de meio-dia, retornamos à estrada. Por volta das 14:00h, o motor da van parou de funcionar, o que nos fez esperar pelos táxis do seguro em um posto de gasolina na cidade de Ibotirama–BA durante seis horas.

6ª Semana (Em Brasília-DF)



❖ Dia 14/06/2015 – Domingo

Chegamos em Brasília às 5:00h da manhã, depois de percorrer um longo trajeto nos táxis do seguro. Nos hospedamos em um hotel na cidade-satélite de Águas Claras e dormimos até meio-dia. Saímos de táxi para o CASV – Centro de Atendimento ao Solicitante de Visto. Ao chegarmos lá, soubemos que o sistema mundial de emissão de vistos da US Embassy estava fora do ar, mas que os técnicos já estavam trabalhando para resolver o problema. Retornamos ao hotel.

❖ Dia 15/06/2015 - Segunda-feira

Como agendado, fomos a US Embassy às 8:45h da manhã, mas nada pôde ser resolvido, pois o sistema continuava fora do ar. Como precisávamos do visto com urgência (pois o curso começaria no, domingo dia 21), recorremos ao MEC – Ministério da Educação, onde recebemos apoio da Assessoria Internacional do ministro. Esta entrou em contato com a US Embassy por telefone, mas eles disseram que não podiam resolver nada sem o sistema. Nos puseram no topo da lista de prioridades para que assim que o sistema voltasse a operar pudéssemos embarcar. Decidimos então aguardar.

❖ Dia 16/06/2015 – Terça-feira

Entramos em contato com o MEC por telefone, mas o sistema da US Embassy continuava fora do ar, permanecemos no aguardo.

❖ Dia 17/06/2015 – Quarta-feira

Fomos ao MEC pessoalmente à procura de notícias sobre o sistema, mas o mesmo continuava a não operar.

❖ Dia 18/06/2015 – Quinta-feira

Permanecemos no aguardo por novas informações a respeito do sistema, mas este continuava inoperante. Decidimos ir a uma agência de viagens para fazer um novo orçamento de passagens, visto que o que foi feito anteriormente não serviria mais naquela data, e que provavelmente não viajaríamos na data prevista. Contatamos a diretoria



e informamos o problema no sistema de vistos da US Embassy, que estava afetando ao mundo inteiro. Eles foram compreensivos, mas só nos forneceram o prazo de uma semana para chegarmos em Boston, ou seja, até o dia 28/06/2015, uma vez que o curso duraria apenas seis semanas e não faria sentido chegar mais atrasado que isso.

❖ Dia 19/06/2015 – Sexta-feira

Fomos ao MEC em busca de informações sobre o sistema da embaixada americana, que continuava fora do ar. Como este deveria ser o dia que nós deveríamos embarcar, tivemos que decidir com a professora Magda e os nossos pais se seria viável ficar em Brasília esperando pelo sistema retornar ao estado operante, ou desistir do RSI (*Research Science Institute*) levando em consideração todo o dinheiro, tempo e esforço que já foram gastos. Foi decidido que esperaríamos mais uma semana pelo sistema, uma vez que a embaixada americana não tinha nenhuma previsão de quando voltaria a emitir vistos. O MEC então se disponibilizou a levar eu e o Matheus para o Instituto Federal de Brasília – campus Planaltina, para que pudéssemos nos hospedar lá enquanto aguardávamos, pois é o único *campus* do IFB que possui alojamento para alunos, devido ao fato de ser uma escola agrícola. Nossos pais retornaram à Maceió na van do IFAL e a professora Magda retornou de avião. Chegamos ao *campus* Planaltina por volta das 21h:00, onde fomos recebidos pelo coordenador de alojamentos, professor Cláudio Castro, de língua espanhola. Jantamos e fomos dirigidos às alas masculinas e femininas, onde fomos acomodados.

❖ Dia 20/06/2015 – Sábado

Permanecemos no aguardo por notícias da US Embassy. Enquanto isso, passei o dia estudando língua inglesa e lendo um guia de viagem da cidade de Boston-MA. Estudei estatística em inglês para me preparar para o curso.

7ª Semana (Em Planaltina-DF)

❖ Dia 21/06/2015 – Domingo



Neste dia permanecemos em contato com o MEC checando se havia alguma novidade a respeito do sistema de emissão de vistos da embaixada americana. Participei de algumas atividades interativas que ocorreram no bloco de música e fomos convidados a assistir um filme no auditório da escola com os outros alunos no período da noite.

❖ Dia 22/06/2015 – Segunda-feira

Passamos o dia lendo o livro *Hamlet* da autoria de *Shakespeare*, uma atividade requerida pelo RSI, assim como procuramos notícias sobre a embaixada americana na internet. Neste dia, houve aula normal no *campus* Planaltina, oportunidade que tive para conhecer um pouco mais sobre as atividades realizadas no instituto. Conversando com alguns alunos, pude perceber o quanto a realização de olimpíadas, pesquisa e atividades de extensão ainda não são conhecidas. Alguns estudantes me disseram que participaram da OBMEP, mas não obtiveram resultados significativos. No período da noite, tirei algumas dúvidas sobre funções quadráticas das estudantes que estavam internas no quarto cujo eu era hóspede.

❖ Dia 23/06/2015 – Terça-feira

Estudei língua inglesa e fiz uma revisão a respeito de um artigo publicado pelo professor Carlos Argolo e o ex-aluno Pedro Barros sobre Mecânica Estatística. Entramos em contato com a assessoria internacional do gabinete do ministro da educação para saber notícias sobre a embaixada. Vimos na internet que a embaixada americana publicou uma nota a respeito do sistema de emissão de vistos. O mesmo estaria retornando ao estado operante aos poucos e deveríamos ficar atentos a qualquer notificação via e-mail.

❖ Dia 24/06/2015 – Quarta-feira

Recebemos vários e-mails da embaixada americana informando que o sistema estava operando muito lentamente e por estarmos no topo da lista de prioridade na emissão dos vistos, deveríamos comparecer à embaixada o mais rápido possível para realizar nossas entrevistas. Entramos em contato com o MEC para solicitar um carro para nos levar de Planaltina à Brasília, especificamente na Asa Sul, no setor de



embaixadas, o que correspondia a uma distância de 46 km. Marcamos as entrevistas para o dia 25/06/2015 no período matutino.

❖ Dia 25/06/2015 – Quinta-feira

Saímos em um carro do IFB – *campus* Planaltina às 7h:00min da manhã em direção ao setor de embaixadas na Asa Sul, em Brasília-DF. A nossa entrevista foi realizada às 8h:00min da manhã por um cônsul americano. Ele nos informou que o sistema ainda estava operando muito lentamente, mas que faria todos os esforços possíveis para emitir nossos vistos até sexta-feira, conforme palavras dele: “I understand that you have to travel yesterday” (*Eu entendo que você precisa viajar ontem*). Após a entrevista, fomos recebidos pela por uma funcionária do MEC, professora Valéria, na porta da US Embassy. Ela nos levou à Esplanada dos Ministérios, onde permanecemos até o fim do dia esperando pelo carro institucional para nos levar de volta ao IFB – *Campus* Planaltina. O mesmo chegou às 16h:00min. Quando retornamos à escola agrícola, contatamos nossos pais e a professora Magda para informar sobre a situação. A professora Magda então fez duas reservas de passagens aéreas: uma com destino à Maceió, para o caso em que o visto não fosse emitido e a outra com destino à Boston, se caso os vistos fossem emitidos. Também arrumamos as malas para possivelmente embarcamos na sexta-feira.

❖ Dia 26/06/2015 – Sexta-feira

Deixamos o campus de Planaltina às 9h:00min em um carro institucional com destino ao MEC, onde ficamos no aguardo por notícias da embaixada americana a respeito da emissão dos nossos vistos. Ficou combinado que aguardaríamos até as 16h:00min. A medida que o tempo foi passando e não recebíamos nenhuma notícia, nos preparávamos para embarcar de volta à Maceió. Às 15h:00min, a professora Valéria decidiu ir até a embaixada americana para se informar sobre os procedimentos burocráticos necessários para que algum funcionário do MEC pudesse retirar nossos passaportes quando o visto fosse emitido futuramente. Ao chegarmos lá, checamos nossos e-mails, onde constava um informe sobre o status do nosso visto. Ficamos muito esperançosos, pois o status era “issued” (*emitido*), mas ainda precisaríamos resgatar o passaporte no CASV – *Centro de Atendimento*

ao *Solicitante de Visto*, que se localizava há alguns quilômetros da US Embassy. Partimos em direção ao CASV às 15h:30min e chegamos lá às 16h:00min. Ao chegarmos lá, a atendente nos informou que não poderíamos resgatar os passaportes ainda, pois os mesmos ainda não tinham sido registrados no sistema. Então a professora Valéria conversou com ela e a explicou a situação, que precisávamos viajar com urgência, que era um pedido de prioridade feito pelo Ministro da Educação e que estávamos atrasados uma semana para um curso no MIT. A atendente então iniciou o processamento dos nossos passaportes, que foram resgatados às 16h:53min, apenas sete minutos antes do encerramento do expediente no CASV. Retornamos à Esplanada dos Ministérios, pegamos nossas bagagens e nos dirigimos rapidamente ao aeroporto. Chegando lá, não conseguimos comprar as passagens, pois o preço estava muito maior do que o orçamento previsto, devidos aos contratempos. Gentilmente, a professora Valéria cedeu a casa de sua mãe para passarmos a noite e tentarmos comprar as passagens no sábado de manhã. Com o notebook que nos foi emprestado pela professora Valéria, passamos a noite procurando por preços promocionais e pacotes de passagens na internet.

❖ Dia 27/06/2015 – Sábado

Conforme a madrugada foi passando fomos ficando cansados e eu decidi dormir. Por volta das 3h:00min da manhã, o Matheus, que permaneceu acordado na busca pelas passagens, conseguiu encontrar um pacote que incluísse nossas passagens de ida e volta por um preço dentro do orçamento, porém o mesmo tinha muitas conexões. Sem outra opção, adquirimos os tickets para embarcar às 11h:00min da manhã. Decidimos dormir até às 7h:00min da manhã. Deixamos a residência por volta das 8h:00min da manhã em direção ao aeroporto, transportados pela professora Valéria em seu carro particular. Embarcamos no aeroporto de Brasília – BSB com destino à Boston e fizemos uma conexão em Orlando. O tempo de voo de BSB à Orlando foi de oito horas, enquanto de Orlando para Boston gastamos quatro horas. Chegamos em *Logan Airport* - Boston, por volta de meia-noite.

8ª Semana – 2ª Semana do RSI

❖ Dia 28/06/2015 – Domingo



Fomos recepcionados no aeroporto de Logan em Boston por David Levonian, tutor do RSI e aluno da graduação em física no MIT. Ele nos levou de táxi ao *Maseeh Hall*, edifício de residência universitária onde ficaríamos hospedados no *campus* do MIT. Ao chegarmos à recepção, encontramos nossas *counselors*, que são ex-alunos do RSI que trabalham voluntariamente no programa. Lá os 84 estudantes haviam sido divididos em seis grupos, e cada grupo possuía um monitor, o *counselor*. Minha *counselor* foi Yerin Kim, de *Connecticut*, aluna da universidade de *Yale*, e participou do RSI do ano de 2014. Ela me conduziu a um quarto temporário até que eu pudesse fazer meu check-in na portaria pela manhã. Acordei às 11h:00min (já no fuso-horário de Boston, que é uma hora a menos que no Brasil) e fiz meu check-in na portaria, onde tomei posse da chave do meu quarto e do meu MIT Card, um cartão de identificação requerido para acessar as demais instalações do MIT e utilizado para as refeições. Era disposto um saldo de vinte e dois dólares diariamente para as refeições, mas o cartão só funcionava no *campus* do MIT. Às 13h:00min Yerin me levou a *Cambridge Side Galleria* para adquirir alguns produtos de higiene pessoal, um *SIM card* dos Estados Unidos e demais utensílios necessários. Retornamos ao Maseeh Hall às 16h:00min e fomos nos preparar para a *International Night* (Noite Internacional), um evento onde os estudantes apresentaram brevemente a cultura de seu país. Infelizmente não pudemos participar, pois chegamos atrasados uma semana e não havíamos preparado nada. As apresentações ocorreram das 06:00pm às 08:00pm e logo em seguida houve um jantar de comidas típicas de cada país, pratos feitos pelos próprios estudantes. Às 10:30pm, todos os estudantes foram para o *Bedcheck*, uma reunião que havia todos os dias antes de dormir em todos os grupos, cada um com o seu *counselor*. Nesta reunião, o monitor discutia a rotina de cada estudante, repassava os horários do dia seguinte e fornecia demais orientações. Após o *bedcheck* fui dormir.

❖ Dia 29/06/2015 – Segunda-feira

Às 9:00am, fui conduzida à *Boston University* para o meu primeiro dia de *mentorship* (“orientação”, mas era uma palavra utilizada do sentido de “orientação para a pesquisa”). Lá conheci meus mentores, Professor Kirill Korolev, chefe do departamento de física e biologia computacional, que funcionava no edifício *Life Science and Engineering Building*, e Dr. Feng Wang, aluno de pós-doutorado do Professor Korolev. Fui



apresentada à pesquisa que me conduziriam pelas próximas semanas e recebi orientações sobre a escrita do *paper* que eu deveria entregar ao final do curso. Neste dia também conheci os outros dois alunos do ensino médio que iriam estudar comigo: Adarsh Ramdanchram, da Califórnia e Andrew Li, de Massachusetts. Ambos participaram de programas de verão similares ao RSI, mas em *Boston University*. Retornei ao *Maseeh Hall* às 05:00pm, jantei e fui para uma palestra de matemática com o Professor Noam Elkies, PhD, do departamento de matemática de *Harvard University*, das 07:15pm às 09:00pm. Às 10:30pm, compareci ao *Bedcheck* (obrigatório todas as noites). Após a reunião, fui conhecer meu tutor, Mr. Edward Vargas. Tutores também são ex-alunos do RSI, mas que já estão há pelo menos há um ano da graduação. Sua responsabilidade é ajudar os estudantes na escrita dos artigos científicos.

❖ Dia 30/06/2015 – Terça-feira

Às 09:00am compareci à *Boston University* para a *mentorship*. Neste dia comecei a trabalhar no embasamento teórico da pesquisa, que se chamava “Predictive modeling and parameter inference of gut microbial community from time-series data”, que consiste em basicamente analisar um ecossistema de micróbios do ponto de vista de um modelo físico, neste caso, o modelo generalizado de Lotka-Volterra. Iríamos trabalhar com Python (linguagem de programação) para simular as equações diferenciais do modelo e comparar os dados. O diferencial deste artigo seria que pela primeira vez seria inferida a taxa de imigração, um parâmetro que ainda não havia sido considerado nas simulações. Após a *mentorship*, às 5:30pm, retornei ao *Maseeh Hall*, jantei e fui ler alguns artigos relacionados ao tema da pesquisa até a hora do *bedcheck* às 10:30pm (atividade obrigatória). Também recebi orientação do meu tutor, Mr. Edward Vargas, a respeito da escrita do meu artigo e da apresentação que teríamos no sábado, o “First Milestone” (primeira apresentação do projeto de pesquisa, mas que deveria conter apenas a introdução ao projeto).

❖ Dia 01/06/2015 – Quarta-feira

Compareci à orientação da pesquisa em *Boston University* às 9:00am. Continuei trabalhando na leitura dos artigos e discuti com o Dr. Wang



sobre alguns deles que foram julgados mais interessantes. Retornei ao Maseeh Hall às 5:30pm, jantei e me preparei para a palestra da noite, com o Professor Sean Muholland (PhD) do departamento de economia de *Stonehill College*. A palestra foi sobre os principais pontos estudados em economia, como também uma lição sobre o consumo e o desperdício de recursos, durou das 07:15pm às 09:00pm. Às 10:30pm, participei do *bedcheck*. Após o *bedcheck* fui encontrar meu tutor, Mr. Edward Vargas, aluno da graduação em física do MIT. Recebi dele algumas orientações sobre como começar a escrever a introdução do artigo, requerida até quinta-feira.

❖ Dia 02/07/2015 – Quinta-feira

Fui à *Boston University* às 09:00am para dar continuidade ao embasamento teórico da pesquisa. Discuti com Dr. Feng sobre a importância do modelo de Lotka-Volterra no estudo de interação de espécies. Após a *mentorship*, retornei ao *Maseeh Hall* às 5:00pm para jantar e assistir ao segundo dia de palestras de economia com o Professor Sean Muholland, das 07:15pm às 09:00pm. Compareci ao *bedcheck* às 10:30pm. Nesta noite, finalizei a escrita da introdução do paper e iniciei a elaboração da apresentação de slides para o *First Milestone* (primeira meta do curso) no próximo sábado.

❖ Dia 03/07/2015 – Sexta-feira

Permaneci no Athena Clusters, o laboratório de informática do MIT, trabalhando na elaboração da minha apresentação de slides e treinando para a mesma das 9:00am às 10:00pm. Durante este dia também tive aulas sobre o sistema de utilização dos computadores com Bennett Amodio, aluno de graduação em Ciência da Computação no MIT. No período da noite, compareci ao *bedcheck* que foi com todos os alunos desta vez, das 12:00am às 12:30am. Depois, os alunos se dirigiram às margens do *Charles River* (rio que se localiza na divisa entre Cambridge e Boston) para acampar, junto com os diretores do curso, com o intuito de garantir bons lugares para a observação do show pirotécnico que haveria no feriado do dia seguinte. Infelizmente, não pude ir acampar, pois estava com febre. Fui devidamente medicada e permaneci no meu quarto até melhorar.



❖ Dia 04/07/2015 – Sábado

Me recuperei da breve mal estar do dia anterior e fui às margens do *Charles River* para assistir ao famoso show pirotécnico anual em Boston, o maior da América, em comemoração ao dia da independência dos Estados Unidos. Permanecemos o dia assistindo as apresentações musicais e a aparição da esquadra americana. A queima de fogos começou às 10:30pm e foi até às 11:00pm. Todos os alunos e diretores do RSI retornaram ao *Maseeh Hall* para o *bedcheck* das 12:15am às 12:30am.

9ª Semana – 3ª semana do RSI

❖ Dia 05/07/2015 – Domingo

Acordei um pouco mais tarde e me dirigi às apresentações referentes ao *First Milestone* na sala dos tutores, das 12:00pm às 3:00pm. Os 84 estudantes foram divididos em cinco grupos e cada um possuía um tutor. Meu grupo ficou por responsabilidade do Mr. Edward Vargas. Às 6:00pm fui jantar em Boston com o meu grupo *counselor*. Às 10:30pm, compareci ao *bedcheck* (atividade obrigatória). Após a reunião com o grupo, concluí o *MIT Safety Training*, um breve curso de regras de laboratório de química, física e biologia requerido pelos orientadores.

❖ Dia 06/07/2015 – Segunda-feira

Às 09:00am me dirigi ao encontro do Professor Kirill Korolev na universidade de Boston para a reunião semanal do departamento de física e biologia computacional, onde pude conhecer outros alunos de pós-doutorado que estavam apresentando sobre seus projetos de pesquisa. A discussão foi bastante enriquecedora, mas retornei ao *Maseeh Hall* antes de acabar, pois havia uma palestra com o Mr. Brett Harrison, funcionário da *Jane Street Capital*, das 7:15pm às 9:30pm. Compareci ao *bedcheck* às 10:30pm e depois fui dormir.

❖ Dia 07/07/2015 – Terça-feira

Acordei e me dirigi a *Boston University* no horário de costume para dar continuidade à pesquisa na área de biofísica. Neste dia comecei a



aprender algumas noções de Python com o Dr. Feng Wang. Retornei ao MIT por volta das 5:30pm, jantei e me preparei para o evento da noite “RSI College Night”, onde tivemos a oportunidade de conhecer representantes de várias universidades dos Estados Unidos, entre elas: Stanford, Harvard, MIT, Washington, Yale, Princeton, entre outras. Após cada representante apresentar-se para o público, tivemos o prazer de conversar com eles pessoalmente em suas mesas espalhadas pelo salão, onde recebemos várias orientações para fazer aplicações a tais. Terminado o evento, lanchei e compareci ao *bedcheck* às 10:30pm.

❖ Dia 08/07/2015 – Quarta-feira

Continuei a aprender mais sobre a linguagem de programação Python na universidade de Boston com ajuda dos alunos Adarsh e Andrew das 9:00am às 4:30pm. Construí algumas funções, aprendi como importar blocos e utilizar algumas ferramentas disponíveis no Python. Retornei ao MIT, jantei e me dirigi a palestra do Dr. Jonathan Kaplan, funcionário da *D.E. Shaw Co.* que falou sobre muitos aspectos importantes do conceito de “Arbitragem” meu utilizando integrais. Após a palestra que durou das 7:15pm às 9:00pm, compareci ao *bedcheck* às 10:30pm e passei a noite trabalhando na escrita do artigo sobre o meu projeto.

❖ Dia 09/07/2015 – Quinta-feira

Dirigi-me à *Boston University* para dar continuidade a pesquisa às 9:00am. Neste dia, Dr. Feng Wang me explicou um pouco sobre o projeto de pesquisa em que estava trabalhando na área de biofísica. Além disso, também me ensinou como utilizar o *Scikit-learn*, uma ferramenta do Python para importar comandos. Com isso, pude simular alguns gráficos, utilizando também ferramentas do *Matlab*. Retornei ao MIT por volta das 5:00pm para a palestra com Mr. Chris Peterson, funcionário responsável pelas admissões no MIT. Ele nos explicou de uma forma muito bem humorada como aplicar para a universidade e que tipo de perfil se encaixa no MIT. Após a palestra, lanchei e compareci ao *bedcheck* às 10:30pm.

❖ Dia 10/07/2015 – Sexta-feira



Fui à universidade de Boston por volta das 9:30am para dar continuidade à pesquisa. Neste dia participei de uma discussão sobre física com o Professor Kirill Korolev e seus alunos de pós-doutorado. Dois deles indianos, dois chineses e um americano. Retornei ao *Maseeh Hall* por volta das 5:30pm, jantei e às 7:15pm me dirigi ao “*RSI Posterless Session*”, um evento interativo entre os estudantes, onde cada um apresentou sua pesquisa de forma informal e sem qualquer tipo de material de apoio, como slides ou papéis, apenas conversa. Este treino proporcionou aos estudantes mais confiança para falar sobre seus projetos. As apresentações acabaram por volta das 9:30pm. Eu lanchei e compareci ao *bedcheck* às 10:30pm, que foi com todos os estudantes no auditório, ministrado pelos diretores.

❖ Dia 11/07/2015 – Sábado

Neste dia toda a equipe do RSI (counselors, tutores, diretores, estudantes e demais) foi a *Harbor Islands*, um complexo de ilhas na costa marítima de Boston. Partimos do MIT às 7:45am e fomos de trem até o porto em *Long Wharf North*. Toda a equipe do RSI partiu de barco até *George Islands* às 9:00am. Conhecemos *Pearl Harbor*, a fortaleza, as masmorras, os canhões e observatórios utilizados durante a segunda guerra mundial e o museu da ilha. Participei em vários jogos interativos, como *frisbee* e rouba-bandeira entre os estudantes do RSI. Deixamos a ilha de barco às 4:00pm e fomos divididos em seis grupos para irmos jantar às 5:30pm em *Boston North End*, um bairro italiano. Mais tarde, compareci ao *bedcheck* às 12:00am no *Maseeh Hall*.

10ª Semana – 4ª Semana

❖ Dia 12/07/2015 – Domingo

Neste dia decidi dormir até mais tarde, pois o dia anterior havia sido cansativo. Passei o dia ensaiando com o Matheus Batinga para o show de talentos logo mais a noite, onde faríamos uma pequena apresentação sobre a música brasileira. Às 7:15pm nós iniciamos nossa apresentação com as músicas: “Garota de Ipanema” de Tom Jobim, “Fly me to the moon” de Frank Sinatra, “Stay with me” e “I am not the only one” de Sam Smith, “Hallelujah” de Leonard Cohen e “Little Black Submarines” de The Black Keys. O show foi muito apreciado e nós fomos muito



elogiados por todos. Depois do show, jantamos e compareci ao *bedcheck* às 10:30pm.

❖ Dia 13/07/2015 – Segunda-feira

Retomei minhas atividades de pesquisa em na universidade de Boston, a partir das 9:00am. Neste dia, o Dr. Feng Wang me ensinou como utilizar a ferramenta Numpy do Python, assim como mudar algumas características dos gráficos nos códigos, como a opacidade de uma cor sobre outra, espessura das linhas, cores, como configurar os eixos x e y, inserir polígonos, entre outros. Com isso, passei a simular algumas integrais no Python, que por utilizar a ferramenta do Matlab, já gera os gráficos automaticamente quando o programa termina sua execução. Após retornar ao MIT, jantei e me dirigi a palestra com o Dr. Robin Staffin, do departamento de defesa dos Estados Unidos, das 7:15pm às 9:00pm. Às 10:30pm compareci ao *bedcheck*.

❖ Dia 14/07/2015 – Terça-feira

Cheguei na universidade de Boston às 9:00am para dar continuidade à pesquisa. Dr. Feng Wang discutiu comigo e os outros dois alunos no ensino médio, Andrew e Adarsh, sobre “overfitting”, que ocorre quando um modelo estatístico descreve um erro aleatório ao invés de uma relação de base. Isso se dá devido a quantidade de parâmetros que precisam ser inferidos no modelo generalizado de Lotka-Volterra, graças à sua complexidade. Depois dessa discussão, voltei a simular integrais e outros tipos de equação no Python. Retornei ao MIT, jantei e me dirigi a palestra da noite, com o Professor Wolfgang Ketterlee, Nobel Laureate em física, professor do departamento de física do MIT. Mais tarde, compareci ao *bedcheck* às 10:30pm.

❖ Dia 15/07/2015 – Quarta-feira

Fui à universidade de Boston no período matutino para continuar as discussões com o Dr. Feng sobre alguns assuntos que seriam abordados na pesquisa. Neste dia discutimos sobre regressão linear, que é uma aproximação a partir da modelagem das relações entre uma variável escalar independente e uma ou mais variáveis interpretativas. Permaneci lá das 9:00am às 5:00pm. Ao retornar ao MIT, jantei e fui



trabalhar na escrita do artigo no *Athena Clusters* (laboratório de informática). Às 10:30pm compareci ao *bedcheck*.

❖ Dia 16/07/2015 – Quinta-feira

Cheguei na universidade de Boston às 9:00am para dar continuidade ao processo de aprendizagem da linguagem Python de programação. Meu mentor, Dr. Feng Wang, discutiu sobre os tipos de códigos que poderiam ser utilizados para fazer as simulações do modelo generalizado de Lotka-Volterra. Retornei ao MIT por volta das 5:30pm, jantei e me dirigi a palestra da noite, ministrada pelo Dr. Brian LaMacchia, PhD, um ex-aluno do RSI, que falou sobre Criptografia RSA, das 7:15pm às 9:00pm. Compareci ao *bedcheck* às 10:30pm.

❖ Dia 17/07/2015 – Sexta-feira

Dirigi-me a universidade de Boston em horário de costume para a reunião semanal do grupo de alunos de pós-doutorado do Professor Kirill Korolev. Neste dia, um dos alunos, que era indiano e tinha apenas 23 anos, apresentou seu projeto sobre como os modelos físicos são utilizados na análise de vários ecossistemas, como por exemplo, cultura de bactérias. Ao retornar para o MIT, jantei e me dirigi ao evento da noite, “RSI Alumni Night” (noite dos ex-alunos do RSI), o que foi uma experiência muito boa, pois nos colocou frente a frente com os melhores alunos dos Estados Unidos e eles puderam compartilhar um pouco de suas histórias com os estudantes do RSI 2015. Terminado o evento, submeti meus slides referentes ao “Second Milestone” (segunda meta do curso). Compareci ao *bedcheck* em à meia-noite com todos os alunos e os diretores no auditório.

❖ Dia 18/07/2015 – Sábado

Compareci as apresentações referentes ao “Second Milestone” das 10:00am às 1:00pm. Durante a tarde trabalhei na escrita do paper, que submeti a avaliação do meu tutor, Mr. Edward Vargas. Das 6:30pm às 11:00pm estivemos prestigiando a *Mercury Orchestra* no *Sanders Theatre*, localizado no *campus* de Harvard University. Retornamos ao MIT e compareci ao *bedcheck* às 12:00am.



11ª Semana - 5ª Semana do RSI

❖ Dia 19/07/2015 – Domingo

Das 10:00am às 12:00pm foi realizada a “RSI Wacky Olympics”, uma brincadeira com fins interativos realizada pela diretoria do curso. A competição era entre os grupos de tutoria. Das 12:00pm às 12:30 tivemos uma parada para almoçar e então fomos encaminhados para a segunda parte do evento, “Photo Scavenger Hunt”, uma competição onde cada grupo recebia uma lista com vários temas de fotos e os mesmos deveriam entregar até as 6:00pm um pen drive com o máximo de fotos que tivessem conseguido de acordo com o tema. Depois dos jogos, fui jantar e compareci ao *bedcheck* às 10:30pm.

❖ Dia 20/08/2015 – Segunda-feira

Durante a orientação na universidade de Boston, no período das 9:00am às 5:00pm, o Dr. Feng Wang me ensinou a trabalhar com gráficos de barra de erros em Python, utilizando *Numpy* para importar as funções, visto que isto é extremamente necessário em estatística. Ao retornar para o MIT, jantei e me dirigi à palestra do Dr. Michael McQuade, PhD, funcionário do CEE – *Center for Excellence in Education*, órgão parceiro do MIT na realização do RSI.

❖ Dia 21/07/2015 – Terça-feira

Prosseguindo com a pesquisa na universidade de Boston das 9:00am às 5:00pm, Dr. Feng Wang discutiu comigo como se trabalha com a construção de gráficos do tipo Histograma, ainda utilizando *Numpy* e Matlab. Ao retornar para o MIT, jantei e me dirigi à palestra da noite, com o Professor Phillip Sharp, PhD e Nobel Laureate em Medicina e professor do *Koch Institute for Integrative Cancer Research*. Compareci ao *bedcheck* às 10:30pm e passei o resto da noite trabalhando na escrita do meu artigo.

❖ Dia 22/07/2015 – Quarta-feira

Na *mentorship* deste dia, comecei a importar os dados da experiência utilizada na pesquisa para o Python e construí alguns blocos do código



com junto com o Dr. Feng Wang. Retornei ao MIT mais cedo pois a palestra da noite começou às 5:30pm e foi ministrada pelo Dr. Tom Leighton, PhD, da *Akamai Technologies Inc.* que falou sobre os pontos positivos e negativos do desenvolvimento acelerado da tecnologia, “nothing is safe” (nada está a seguro), conforme ele disse. Após a palestra, compareci ao *bedcheck* às 10:30pm e prossegui a noite escrevendo meu paper.

❖ Dia 23/07/2015 – Quinta-feira

Das 9:00am às 5:00pm permaneci na universidade de Boston para dar continuidade a pesquisa. Continuei construindo o código passo a passo com meu mentor, Dr. Wang, para maximizar o percentual de aprendizado. Retornei ao MIT às 5:30pm, jantei e me dirigi a palestra da noite com o Dr. Pardis Sabeti, PhD, do Centro de Sistemas Biológicos da Universidade de Harvard. Compareci ao *bedcheck* às 10:30pm e após a reunião, encontrei meu tutor, Mr. Edward Vargas, para discutir sobre meu paper.

❖ Dia 24/07/2015 – Sexta-feira

Compareci a universidade de Boston para a reunião semanal do departamento de física sob a direção do Professor Kirill Korolev, entre 9:00am e 5:00pm, onde assisti a mais uma discussão sobre biofísica entre os alunos de pós-doutorado. Retornei ao MIT, jantei e fui ao Athena Clusters para escrever meu artigo. Fiz uma pausa às 10:30pm para o *bedcheck* e retornei para continuar.

❖ Dia 25/07/2015 – Sábado

Passei o dia escrevendo o paper que deveria ser entregue completo apenas para revisão, mas ainda não tinha resultados concretos na pesquisa, então escrevi apenas as expectativas que eu tinha a respeito dos resultados. Às 5:30pm, fui assistir com os outros estudantes, um jogo de frisbee no qual o RSI estava competindo e venceu. Das 8:00pm às 11:00pm, tivemos a “dance party” (festa da dança), ideia dos diretores para nos aliviar da tensão de escrever os papers. Compareci ao *bedcheck* às 12:00am.



12ª Semana – 6ª Semana do RSI

❖ Dia 26/07/2015 – Domingo

Das 11:00am às 2:00pm, todos os alunos do RSI fizeram uma caminhada em Boston, divididos em grupos e acompanhados por counselors. O objetivo era promover uma apresentação informal e totalmente livre de pressão sobre o seu projeto, com o intuito de treinar para a apresentação final. Retornei ao MIT, lanchei e fui trabalhar na escrita do paper. Compareci ao *bedcheck* às 10:30pm.

❖ Dia 27/07/2015 – Segunda-feira

Fui à universidade de Boston, onde pude executar o código que construí e obter alguns resultados em gráficos. Retornei para o MIT com o intuito de inserir os gráficos no paper. Compareci ao *bedcheck* no auditório com todos os estudantes a meia-noite.

❖ Dia 28/07/2015 – Terça-feira

Trabalhei o dia todo na finalização do paper no *Athena Clusters*. Consegui terminar dentro do prazo e submeter ao meu tutor. Compareci ao *bedcheck* às 10:30pm.

❖ Dia 29/07/2015 – Quarta-feira

Elaborei os slides da minha apresentação final no *Athena Clusters* o dia todo, consegui terminar dentro do prazo, submeti ao meu tutor e consegui aprovação. Compareci ao *bedcheck* às 10:30pm.

❖ Dia 30/07/2015 – Quinta-feira

Simpósio – apresentação dos projetos dos outros alunos. Das 8:30am às 6:30pm. Às 8:30pm, tivemos uma palestra com a senhora Joann P.DiGennaro, do CEE, falando sobre o processo de aplicação às universidades. Compareci ao *bedcheck* às 10:30pm.

❖ Dia 31/07/2015 – Sexta-feira



Das 8:30am às 10:30am, tivemos as apresentações dos alunos remanescentes, ou seja, que não apresentaram no dia anterior. A partir das 10:30pm, foi se encerrando a cerimônia de formatura no curso, onde recebemos certificados.

❖ Dia 01/08/2015 – Sábado

Pegamos um táxi do Maseeh Hall para o aeroporto de Logan e então embarcamos com destino de volta à Maceió. Fizemos uma conexão em Nova York – JFK e seguimos de volta ao Brasil.

13ª Semana – De volta ao Brasil

❖ Dia 02/08/2015 – Domingo

Desembarcamos em Guarulhos – SP, mas tínhamos que ir ao aeroporto de Congonhas - SP para fazer a conexão. O próprio ônibus da companhia aérea nos transportou para lá. Embarcamos com destino a Brasília, e depois embarcamos de novo com destino à Maceió. Chegamos por volta de meia-noite em Maceió.

❖ Dia 03/08/2015 – Segunda-feira

Dia de descanso da viagem e do curso.

❖ Dia 04/08/2015 – Terça-feira

Compareci ao Ifal para conversar com o professor Carlos Argolo a respeito do RSI.

❖ Dia 05/08/2014 – Quarta-feira

Descanso da viagem e do curso.

❖ Dia 06/08/2015 – Quinta-feira

Descanso da viagem e do curso.

❖ Dia 07/08/2015 – Sexta-feira



Reunião na reitoria com a professora Magda Zanotto, Matheus Batinga, o reitor Sérgio Teixeira e demais pró-reitores, para discutir o saldo da viagem, no período da tarde.

14ª Semana - 2º Semestre

❖ Dia 10/08/15 - Segunda-feira

Das 14h00min às 16h00min ↔ tirei dúvidas dos alunos Lucas Matheus dos Santos Silva (turma 511-a) e Thaís Priscila Souza da Silva (611-a), com o auxílio da monitora Fernanda Santos, acerca do capítulo 6 do livro Helou et. Al. Física 1, “Força de Atrito”. Das 16h00min às 17h00min ↔ estudei “Reflexão da Luz” e “Espelhos Côncavos” com a monitora Fernanda, pelo livro “Beatriz Alvarenga”, volume 2.

❖ Dia 11/08/2015 – Terça-feira

Fui ao médico realizar exames de rotina.

❖ Dia 12/08/2015 – Quarta-feira

Das 14h00min às 17h00min estudei “Campo Elétrico” e uma questão de geometria da OBM, sobre triângulos, com o bolsista José Jardene.

❖ Dia 13/08/2015 – Quinta-feira

Trabalhei na construção do relatório do RSI com o aluno Matheus Batinga.

❖ Dia 14/08/2015 – Sexta-feira

Estudei matemática pela *Revista Eureka*, volume 37, tentando resolver problemas de geometria da OBM.

15ª Semana

❖ Dia 17/08/2015 – Segunda-feira



Estudei Matemática – Geometria pela Revista Eureka vol. 37 com a aluna Graça Regina, que cursa o 4º ano do curso de Química no período matutino, e o bolsista de extensão José Jardene.

❖ Dia 18/08/2015 – Terça-feira

Ida ao médico para a realização de exames de rotina.

❖ Dia 19/08/2015 – Quarta-feira

Das 14h:00min às 16h:00min ↔ Trabalhei na elaboração do relatório correspondente ao período de participação no RSI (*Research Science Institute*) durante o mês de julho, junto com o aluno Matheus Batinga. Das 16h:00min às 16h:15min ↔ Tirei dúvidas do monitor Gabriel Araújo a respeito de uma questão da OBR (*Olimpíada Brasileira de Robótica*) sobre “*Torque e Momento*”. Das 16h45min às 17h00min ↔ Tirei dúvidas do aluno Matheus Felipe Silva Oliveira, da turma 221-B, inscrito sobre a matrícula 1510764-7.

❖ Dia 20/08/2015 – Quinta-feira

Estudei pela revista *Eureka*, trabalhando na solução de um problema de geometria da *Olimpíada Cone-Sul*, sobre triângulos circunscritos. Fiz uma revisão da prova da OBR – *Olimpíada Brasileira de Robótica* do ano de 2014.

❖ Dia 21/08/2015 – Sexta-feira

No período matutino, realizei a prova da OBR no laboratório de física juntamente com todos os outros monitores e bolsistas, além de alguns alunos da instituição, sob supervisão do professor Carlos Argolo (PhD). No período vespertino, estudei *Cálculo Diferencial e Integral*, pelo livro do autor *James Stewart, volume 1*.

16ª Semana

❖ Dia 24/08/2015 – Segunda-feira



Das 14h:00min às 15h:00min ↔ Estudei como calcular *Encargos Sociais* nos salários dos trabalhadores do ramo da construção civil, assunto referente a disciplina do curso de Edificações *Planejamento de Obras*. Das 15h:40min às 17h:00min ↔ Estudei física pelo livro Helou et. Al, assunto “Força de atrito no plano inclinado”.

❖ Dia 25/08/2015 – Terça-feira

Das 14h:00min às 17h:00min ↔ Dediquei meu tempo à disciplina Projeto Arquitetônico, no desenho de dois cortes e duas fachadas utilizando o software AutoCAD versão 2016, trabalho que seria a reposição da nota do segundo bimestre (houve uma abstenção de aproximadamente dois meses de aula devido ao RSI).

❖ Dia 26/08/2015 – Quarta-feira

Das 14h:00min às 16h:30min ↔ Estudo do *Dimensionamento de vigas simplesmente armadas à flexão*, assunto referente à disciplina *Elementos Estruturais*. Às 16h:30min, me retirei do laboratório para me conduzir à cerimônia de posse da nova diretoria do grupo *Tertúlia*, cujo evento ocorreu na *Academia Maceioense de Letras*, o qual fui convidada para cantar.

❖ Dia 27/08/2015 – Quinta-feira

Feriado católico.

❖ Dia 28/08/2015 – Sexta-feira

Compareci ao III EITIC (Encontro de Inovação, Tecnologia e Iniciação Científica do IFAL), realizado no *campus* Satuba durante o período da tarde, ocasião que apresentei o projeto de pesquisa “Avaliação e desempenho da utilização da fibra de coco na construção civil”, juntamente com o aluno Jasieliton Bernardo Nascimento, da turma 214-A, curso de Edificações, sob orientação dos professores Dr. Vinícius Dantas e Dr. João Gilberto.

17ª Semana

❖ Dia 31/08/2015 – Segunda-feira

Das 14h:00min às 17h:00min ↔ Li a obra “*Dom casmurro*”, da autoria de *Machado de Assis*, para escrever uma redação dissertativa sobre os temas abordados no livro, como *religiosidade* e *adultério*, com a finalidade de estudar para o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM.

❖ Dia 01/09/2015 – Terça-feira

No período vespertino ↔ Estudei as disciplinas técnicas “Elementos Estruturais” e “Planejamento de Obras” através de anotações de colegas da minha turma, com a finalidade de me preparar para as avaliações que se sucederiam como reposição de notas do segundo bimestre, atraso devido ao RSI (Research Science Institute).

❖ Dia 02/09/2015 – Quarta-feira

No período matutino ↔ Estudei inglês através de músicas como “*Scarborough Fair*”, “*La vie en rose*” e “*Sounds of Silence*”, juntamente ao professor Carlos Argolo (PhD) e o grupo de bolsistas e monitores presentes. Nesta ocasião, também conheci uma parte da cultura alagoana através de canções da autoria de *Luiz Gonzaga* e outras cantigas populares. Das 14h:00min às 17h:00min ↔ Trabalhei em projeção de telhado, conforme solicitado pela disciplina *Projeto Arquitetônico*, do curso de *Edificações*. Utilizei o software *AutoCAD* versão 2016 em meu notebook particular. Às 19h:00min ↔ Todos os monitores e bolsistas presentes no laboratório de física se deslocaram no veículo oficial da instituição para o *Tribunal de Contas do Estado de Alagoas*, localizado na avenida Fernandes Lima, para a cerimônia de celebração dos 60 anos da *Academia Maceioense de Letras*, o seu *Jubileu de Diamante*. Nesta ocasião fizeram-se presentes os professores Dr. Carlos Argolo (flauta) e o Dr. Ebenézer Bernardes (violino), que conduziram uma apresentação artística com os alunos do laboratório. Cantamos todos em coral e a apresentação foi muito apreciada pelos convidados.

❖ Dia 03/09/2015 – Quinta-feira



Às 10h:00min da manhã ↔ Me dirigi ao *Palácio do Governador* para a cerimônia de premiação da OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática de Escolas Públicas, juntamente com a diretora *Jeane maria de Melo* e alguns alunos, todos nós premiados na edição de 2014 com *menções honrosas*. Retornamos ao *campus* Maceió por volta das 11h:00min. Às 11h:30min ↔ Me reuni com a professora Magda Zanotto, da Assessoria de Relações Internacionais da Reitoria do IFAL, onde discutimos processos burocráticos e logísticos a respeito da 21st QUANTA – uma competição de caráter científico que ocorrerá na Índia, no mês de novembro, cujos alunos foram convidados através dos resultados obtidos na última edição da *Olimpíada Internacional de Matemática sem Fronteiras* (também estavam presentes na reunião os outros alunos selecionados). Das 13h:00min às 17h:00min ↔ Participei da elaboração dos Termos de Referência que compõem o processo burocrático de solicitação de ajuda de custo para os alunos que irão representar o estado de Alagoas e o Brasil na Índia, junto com os monitores de física Gabriel Ferreira Araújo e Vinícius Tenório, o monitor de matemática Rafael Nascimento Oliveira, o bolsista de extensão Igor Hutson e o bolsista de pesquisa Hugo Tallys (todos selecionados para a competição).

❖ Dia 04/09/2015 – Sexta-feira

No período da manhã, auxiliei o professor Carlos Argolo a conduzir o processo de seleção da monitoria de física, juntamente com os monitores Gabriel Ferreira Araújo, Vinícius Tenório e o ex-aluno Pedro Barros. Nesta ocasião, o professor explicou aos concorrentes a importância das olimpíadas durante o ensino médio, com o intuito de motivar os alunos que não foram aprovados. Das 14h:00min às 17h:00min ↔ Estudei cálculo pelo livro do autor *James Stewart*, vol. 1 o capítulo referente à “*Construção do gráfico de funções*”. Das 17h:00min às 19h:00min ↔ Participei da aula de Química do grupo de estudos ITA/IME, ministrada pelo professor Márcio Lopes, do IFAL, *campus* Palmeira dos Índios, que deu uma *Introdução à Química Orgânica*.

18ª Semana

❖ Dia 07/09/2015 – Segunda-feira



Feriado – Independência do Brasil.

❖ Dia 08/09/2015 – Terça-feira

No período da tarde, pratiquei um pouco de língua inglesa com o bolsista de extensão Igor Hutson, depois me juntei ao monitor Gabriel Ferreira Araújo para finalizarmos o Termo de Referência no Departamento de Pesquisa e Pós-graduação. Este documento se refere à solicitação de ajuda de custo para o 21º QUANTA – competição que será realizada na Índia, qual fomos selecionados.

❖ Dia 09/09/2015 – Quarta-feira

Às 11h:30min ↔ Na companhia do monitor de matemática Rafael Nascimento, fui à sede da TV Alagoas, no bairro do Jacintinho, com o intenção de pedir patrocínio para que possamos participar do 21º QUANTA – Competição de eletrônica, robótica, matemática e ciência em geral, que ocorrerá em Lucknow, na Índia, durante o período de 11 a 18 de novembro de 2015. Às 14h:00min ↔ Reuni-me com os novos monitores, Reginaldo e Augusto, no período da tarde. Nesta ocasião, passei algumas orientações sobre como funciona a monitoria, questões de logística, como e quando submeter os relatórios e demais dúvidas apresentadas por ambos. Durante o resto da tarde, estudei através de uma apostila fornecida por meus colegas de classe o assunto “Revestimentos”, referente a disciplina Sistemas Construtivos II, do curso de Edificações, com a finalidade de realizar uma avaliação de reposição do 2º bimestre (período em que estava cursando o RSI).

❖ Dia 10/09/2015 – Quinta-feira

Das 14h:00min às 16h:30min ↔ Estudei o assuntos “Ensaio de Compactação”, “Sondagens” e “Granulometria”, referentes à disciplina Mecânica dos Solos II, do curso de Edificações, com o intuito de realizar um exame de reposição, assim como no dia anterior. Das 16h:40min às 17h:30min ↔ Realizei a avaliação de reposição do segundo bimestre com o professor Eduardo Nobre, que ministra a disciplina Mecânica dos Solos II. A avaliação foi realizada no bloco de Edificações.

❖ Dia 11/09/2015 – Sexta-feira



Fui ao médico durante o período matutino e retornei ao IFAL às 16h:00min para participar de uma entrevista com a TV Alagoas, a respeito do 21º QUANTA – Competição de ciência que será realizada na Índia em novembro. Esta se iniciou às 16h:30min no laboratório de física mediante autorização da diretora do *campus* Maceió, *Jeane Maria de Melo* e com a presença da assistente de Relações Internacionais do IFAL, professora *Magda Zanotto*. Após a entrevista de divulgação ser finalizada, assisti à aula de Química do projeto ITA/IME, ministrada pelo professor *Márcio Lopes*, do *campus* Palmeira dos Índios.

19ª semana

❖ Dia 14/09/2015 – Segunda-feira

Pela manhã, houve uma breve reunião com os professores Carlos Argolo (PhD) e Valdir Soares a respeito do compromisso dos alunos integrantes do projeto IME/ITA. Às 11h:00min, me dirigi à TV Pajuçara com o monitor de física Gabriel Araújo para mais uma divulgação sobre o 21º QUANTA. Infelizmente não pudemos gravar a reportagem, pois chegamos tarde. Remarcamos para o dia seguinte. No período da tarde, das 14h:00min às 17h:00min ↔ Passei a tarde projetando um telhado, trabalho requerido pela disciplina “Projeto Arquitetônico”, do curso de *Edificações*. Utilizei o software AutoCAD no meu computador pessoal.

❖ Dia 15/09/2015 – Terça-feira

No período matutino, fui na companhia do monitor de física Gabriel Araújo para a TV Pajuçara, onde gravamos uma reportagem para ajudar na divulgação do 21º QUANTA, com o intuito de conseguirmos patrocínio. Das 14h:00min às 17h:00min ↔ Dei continuidade ao processo de telhamento de uma residência popular para a disciplina “Projeto Arquitetônico”, do curso de *Edificações*, juntamente com o auxílio do aluno Ayrton Maurício dos Santos – Construção de Edifícios, 6º período.

❖ Dia 16/09/2015 – Quarta-feira

Feriado estadual – Celebração dos 198 anos da Emancipação Política de Alagoas da capitania de Pernambuco.



❖ Dia 17/09/2015 – Quinta-feira

Das 14h:00min às 17h:00min ↔ Estudei *Cálculo* pelo livro “Cálculo e introdução à análise”, da autoria de Ubiratan D’ambrosio. O capítulo estudado é referente à determinação de “Pontos de Máximo e Mínimo Relativo nos gráficos das funções”. Aproveitei a presença do ex-monitor Gabriel Cabral para tirar dúvidas de *Física* sobre *Capacitores*. Às 18h:40min ↔ Todos os alunos presentes no laboratório se dirigiram à Academia de Medicina de Maceió, devido a um convite feito pela diretora do *campus*, Jeane Maria de Melo. Nesta ocasião, fizemos uma apresentação musical juntamente ao professor Carlos Argolo (PhD) e o professor Dr. Ebenézer Bernardes. Foram tocadas canções internacionais famosas, como “La vie en Rose”, “Strangers in the night”, “My Way”, além de homenagear o estado de Alagoas com o “Hino de Alagoas” e o “Hino da Bandeira” e relembrar alguns sucessos nacionais como “Chorando se foi” e “Rosa”. Vale registrar também a homenagem feita pela Academia Maceioense de Letras aos alunos que foram à Bulgária em julho deste ano, primeira e única delegação brasileira no ITYM 2015 – International Tournament Young Mathematician.

Obs.: Gostaria de apontar meus elogios pessoais aos novos monitores, José Augusto e Reginaldo, que ainda em processo de adaptação demonstraram envolvimento e compromisso na resolução de questões, bem como o excelente desempenho esta semana.

❖ 18/09/2015 – Sexta-feira

Das 14h:00min às 17h:00min ↔ Estudei *Cálculo* pelo livro “Cálculo e introdução à análise”, da autoria de Ubiratan D’ambrosio. O capítulo estudado foi referente a “Regra de L’Hôpital”. Neste dia não houve aula de Química do Projeto IME/ITA pois o professor Márcio Lopes, do campus Palmeira dos Índios, teve um problema em seu veículo.

20ª Semana

❖ Dia 21/09/2015 – Segunda-feira

Das 13h:00min às 18h:00min ↔ Trabalhei na projeção de uma casa, os detalhes referentes a parte arquitetônica, cotas, legendas de esquadrias,



bem como configurações de plotagem, com o auxílio do software AutoCAD, da Autodesk. Esse trabalho foi requerido pela disciplina Projeto Arquitetônico, do curso de Edificações.

❖ Dia 22/09/2015 – Terça-feira

Abstenção para realizar um exame no consultório médico.

❖ Dia 23/09/2015 – Quarta-feira

Das 13h:00min às 18h:00min ↔ Iniciei a projeção da parte de esgoto de uma casa, com o auxílio do HidroCAD (software de extensão do AutoCAD para projetos hidráulicos). Esse trabalho foi requerido pela disciplina Instalações Hidrossanitárias, do curso de Edificações.

❖ Dia 24/09/2015 – Quinta-feira

Das 13h:00min às 18h:00min ↔ Continuei a projeção da parte de saneamento de uma casa, com o auxílio do HidroCAD (software de extensão do AutoCAD para projetos hidráulicos). Trabalho requerido pela disciplina Instalações Hidrossanitárias, do curso de Edificações, com prazo final de entrega para o presente dia.

❖ Dia 25/09/2015 – Sexta-feira

Abstenção para realizar um procedimento médico.