

# BOLETIM E

boletim informativo do ime usp

produção do centro acadêmico da matemática, estatística e computação | março.2024

## Uma Apologia à Matemática Aplicada

“A diferença entre a matemática pura e a aplicada não é científica, apenas social. Um matemático puro é pago para descobrir novos fatos matemáticos. Um matemático aplicado é pago pela solução de problemas bastante específicos.”

página 2

## O imaginário colonial dos jogos de mundo aberto

“Assim, através de múltiplas faces, o grupo que possui agência sobre os rumos de um mundo - os jogadores - é delineado do grupo que não possui essa mesma agência - os aldeões -, e o jogo faz questão de lembrar que, apesar de serem igualmente humanóides como os jogadores, eles são diferentes.”

página 4

## Sobre o uso dos materiais da Vivência

Breve comunicado da gestão Alexandra Elbakyan visto o frequente descuido com os materiais da Vivência.

página 5

## Seção de repasses

Repasses da CG (19/02), Congregação (29/02), Negociação com MP (01/03), CTA (07/03) e CoCs BMA + BMAC (26/03)

página 6 - 8

sessões de abril

## PROPAGANDA

+ evento com CAP e ESPP

05/04

*Os Oitocentos (2020), dir. Guan Hu*

12/04

*Red Army/PFPL: Declaration of World War (1971), dir. Masao Adachi & Kôji Wakamatsu*

19/04

*O Quinto Selo (1976), dir. Zoltán Fábri*

26/04

*A Chinesa (1967), dir. Jean-Luc Godard*

SALA B05 ÀS 16H



Escreva sobre absolutamente tudo da USP, desde observações políticas, frustrações e alegrias com seu instituto, ou até mesmo o seu dia-a-dia como estudante da USP.



## Uma Apologia à Matemática Aplicada

*O texto a seguir faz parte da coletânea “Problemas Topológicos da Teoria de Propagação de Ondas” do matemático russo Vladimir Igorevich Arnold.*

Uma opinião comum (embora comumente suprimida) tanto de matemáticos puros quanto dos físicos teóricos acerca da matemática “industrial e aplicada” é que ela consiste em uma máfia de pensadores fracos, incapazes de produzir quaisquer resultados científicos importantes, que simplesmente exploram as conquistas dos matemáticos puros das gerações anteriores, e que os membros desta máfia estão mais interessados em dinheiro do que na ciência e são irremediavelmente corrompidos por isso.

“Eles são tão modestos”, disse um matemático puro uma vez, “que eles nem esperam conquistar nada de uma forma direta e honesta; distanciam-se dos matemáticos simplesmente para evitar a competição honesta”.

Não acho que essa caracterização da matemática aplicada fosse completamente merecida. As realizações de Galileu dedicadas aos negócios não evocam menos admiração do que os resultados do filósofo puro Pascal.

A diferença entre a matemática pura e a aplicada não é científica, apenas social. Um matemático puro é pago para descobrir novos fatos matemáticos. Um matemático aplicado é pago pela solução de problemas bastante específicos.

Exemplo. Colombo começou fazendo um estudo puramente aplicado, tentando achar o caminho para a China, e ele estava sendo pago por isso.

O fim de sua viagem lembra um fato da matemática pura. Note que o benefício direto imediato das descobertas de Colombo para a economia espanhola foi muito menor do que o da navegação costeira dos capitães comuns.

Maiakóvski descreveu bem a diferença entre a matemática pura e a aplicada em “Como fazer poesia”. “O homem que descobriu que duas vezes o dois é quatro foi um grande matemático, mesmo que tenha descoberto isso contando pontas de cigarro. Aqueles que agora calculam pela mesma fórmula coisas muito maiores, por exemplo locomotivas, não são matemáticos de forma alguma.”

A teoria das curvas algébricas sobre corpos finitos agora se tornou matemática aplicada, financiada pela CIA, pela KGB e outras organizações semelhantes. O problema de Fermat também seria aplicado se a sua solução tivesse valor monetário. Muitos matemáticos do século XX alertaram para os perigos de dividir a matemática em partes. Hermann Weyl escreveu: “No nosso tempo, o anjo da topologia e o diabo da álgebra abstrata estão lutando por todos os domínios matemáticos”.

Na primeira metade do século, o diabo estava vencendo. Depois de Lagrange, que banuiu as imagens da matemática, chegaram os algebristas e axiomatizadores - primeiro Hilbert e depois Bourbaki.

Exemplo. Defina o produto dos números naturais por meio do algoritmo de multiplicação “por colunas”. Então a comutatividade da multiplicação é um teorema que é difícil de provar. Posteriormente, pode-se forçar crianças em idade escolar (ou estudantes) a estudar a prova formal deste teorema, as aterrorizando e elevando a uma altura sem paralelo a autoridade não só dos professores, mas também de suas ciências.

Gerações de matemáticos foram ensinados por este método, não tendo contato algum com qualquer outro tipo de matemática. Como resultado, eles não conseguem compreender nenhuma outra ciência e com entusiasmo ocupam-se com detalhes tediosos de generalizações de realizações de seus professores de pouco interesse.

Hilbert defendeu o princípio democrático segundo o qual cada sistema de axiomas tinha o mesmo direito de ser estudado, enquanto o valor de uma conquista matemática era determinado apenas por sua dificuldade, como no alpinismo. Como resultado, surgiu um divórcio entre a matemática “pura” e todas as ciências, um sistema de educação matemática criminoso contra aqueles ensinados, e a imagem da matemática na mente comum era a de uma perigosa seita parasitária no corpo da ciência e da tecnologia, consistindo de sacerdotes de uma religião moribunda como os druidas.

Landau disse: “Por que é que os matemáticos somam números primos? Os números primos foram criados para serem multiplicados” (o teorema sobre a representação de qualquer número ímpar suficientemente grande como a soma de três números primos é considerado uma das maiores conquistas da matemática).

Vingando-se da humilhação sofrida na escola, os administradores na maioria dos países, como porcos debaixo de um carvalho, estão agora ocupados, após a redução dos preparativos bélicos, em dobrar seus esforços para aniquilar a matemática, especialmente a matemática “pura”.

O governo dos EUA recentemente descobriu que 85% dos matemáticos, já existentes ou em formação, especialmente aqueles que são “puros”, não são essenciais para o país. Sem guerras estelares, não são necessários nem supercolisores nem matemáticos. Estão sendo considerados diferentes projetos sobre como reduzir em sete vezes o número de matemáticos. Especialistas americanos calculam que isso levará dez anos.

Infelizmente, temos de reconhecer que os matemáticos “puros” foram inteiramente responsáveis pela criação, com as suas próprias mãos, da opinião geral descrita. O método axiomático-dedutivo, tendo levado ao banimento de todos os exemplos (e especialmente das motivações para a introdução de definições) no ensino da matemática em todos os níveis, é, acima de tudo, responsável por isto.

R. Feynman, descreveu claramente esse método de ensino (“levando a um estado de pseudo-educação auto-propagada”) em seu livro “Só pode ser brincadeira, Sr. Feynman!”, descrevendo o ensino da física no Brasil nos primeiros anos do pós-guerra. Lendo Feynman muitas vezes percebi, com vergonha, o quão próximo esse método “brasileiro” de ensinar física estava do nosso ensino de matemática.

Feynman deu um exemplo. O professor declara que o momento de inércia de um ponto material relativo a um eixo é o produto da massa pelo quadrado da distância ao eixo. Os estudantes escrevem a definição. Parece que está tudo bem. Mas Feynman explica que tal forma de ensino é completamente inaceitável.

É necessário explicar que uma balança presa a uma porta perto de sua dobradiça dificilmente afeta a abertura da porta, enquanto uma presa à maçaneta interfere fortemente nela. Sem esse exemplo, a definição não tem significado - ela apenas ajuda a responder a questão de exame: “formule a definição do momento de inércia”. Aqueles que desejarem podem encontrar exemplos que ilustram o desamparo dos alunos ensinados desta forma no livro de Feynman.

Aqui seguem alguns exemplos da minha experiência

ensinando em Paris. Na hora de uma prova escrita, um aluno do quarto período me disse: “eu esqueci minha calculadora - me diga, por favor,  $4/7$  é maior ou menor que 1?”. Quatro sétimos era o número do qual dependia a convergência da integral, governando o comportamento do sistema dinâmico em estudo. Esse era um bom estudante, mas aqui foram frações simples que evidentemente ele havia estudado na versão francesa do método “brasileiro”!

Estudantes da École Normale em Paris me perguntaram: “Por que você chama o anel de série de potências formal de local? Ele realmente satisfaz os axiomas de um anel local?”. Para os não especialistas preciso explicar que essa questão é análoga à questão “por que você chama um círculo de uma seção cônica?”. Eles eram os melhores estudantes de matemática da França. Claramente, algum algebrista criminoso lhes ensinou os axiomas de um anel (e também os de um anel local), sem fornecer-lhes nenhum exemplo (e, em particular, sem explicar a origem do termo “local”).

Após um erro nas condições iniciais, a curva de fase de um sistema hamiltoniano em um plano pareceu não como a separatriz de uma sela, mas como uma curva fechada. Isso levou a seguinte solução do problema de determinar o limite da solução quando  $t$  tende ao infinito: “Pelo Teorema 45 - em um exame escrito pode-se recorrer a qualquer fonte - existe  $T > 0$  tal que o valor de  $\phi(T)$  da solução no momento  $T$  é igual ao valor inicial”. Depois disso foi provado rigorosamente por indução (usando um teorema de unicidade), que  $\phi(nT) = \phi(0)$  para qualquer  $n$  inteiro arbitrário.

Disso tudo vem o resultado irrepreensível: “o limite é igual ao valor inicial!”. Do ponto de vista dos matemáticos dedutivos-axiomáticos em todas essas considerações não houve um erro sequer: o erro está apenas na formulação do problema.

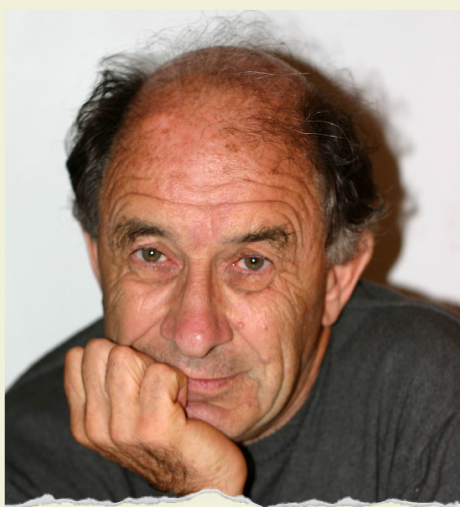
Está claro, no entanto, que quem escreveu não entendeu nada, apenas sabe como provar. O absurdo e até a criminalidade de um sistema de educação, que conduz pessoas notoriamente inteligentes a tal estado, parece-me óbvio. Para o trabalho “aplicado” esse “conhecimento” é inútil e até perigoso (as consequências podem assumir o caráter de um desastre de Chernobyl).

O objetivo de uma aula de matemática não deve ser a derivação lógica de algumas afirmações incompreensíveis a partir de outras (igualmente incompreensíveis): é necessário *explicar* à audiência sobre o que se trata a discussão e

ensiná-la a usar não apenas os resultados apresentados, mas - e isso é importante - os métodos e as ideias.

Seguindo essa transformação das aulas de matemática em uma espécie de serviço divino que não exige qualquer compreensão dos ouvintes, as conferências e congressos de matemática também já começaram a se tornar serviços divinos. A diferença entre a missa e uma palestra num congresso (por exemplo o atual) consiste, porém, no fato de que, ao entrar na palestra, os ouvintes devem pagar uma quantia não trivial. Isto, porém, não é surpreendente - por cada noite passada pelo orador no hotel onde este congresso é realizado, os organizadores pagam ao hotel uma quantia correspondente ao meu salário mensal em Moscou durante vários meses...

Na Rússia o divórcio entre matemática “pura” e “aplicada” nunca se completou, e quase todo matemático se considerava tanto um quanto o outro. Por exemplo, todo o meu trabalho em sistemas dinâmicos (incluindo o trabalho em mecânica celeste, armadilhas magnéticas, arritmia cardíaca e estabilidade hidrodinâmica) foi realizado no âmbito da matemática “pura” na Universidade Estadual de Moscou, enquanto o trabalho em geometria algébrica, teoria de singularidades, grupos de Coxeter e a teoria de nós, foi aplicado (realizado para o Instituto de Construção de Máquinas Eletrônicas de Moscou em conexão com a pesquisa sobre regimes de calor em um meio cristalino).



Vladimir Igorevich Arnold foi um matemático russo. Além do teorema de Kolmogorov–Arnold–Moser, que diz respeito à estabilidade de sistemas hamiltonianos integrais, teve contribuições importantes em várias áreas, entre elas: teoria dos sistemas dinâmicos, teoria das catástrofes, topologia, geometria algébrica, mecânica clássica e teoria das singularidades, em uma longa carreira que continuou depois de seu primeiro resultado principal – a solução do décimo-terceiro problema de Hilbert em 1957

## O imaginário colonial dos jogos de mundo aberto

*O texto a seguir foi enviado via o forms de contato do BoletIME e não necessariamente condiz com a opinião do corpo editorial*

Durante as últimas férias de fim de ano, acabei voltando para Minecraft - um jogo que esporadicamente me dá vontade de simplesmente abrir e esquecer que a vida real existe -. Retomei um mundo que comecei em 2022, e logo fui atrás de um livro no baú de fora da casa ainda em construção, onde lembro de sempre anotar o progresso, os objetivos, tarefas e projetos antes de fechar o jogo. Pelas páginas, lembrei de precisar coletar pedra, terminar de construir o armazém subterrâneo na casa, expandir o sistema de túneis, refazer o acesso à mina, construir uma ponte para acessar a planície do outro lado do rio, terminar de decorar a sala do portal para o inferno e, entre a miríade de coisas, estava ali, também, um projeto de reformar uma vila que foi gerado perto de casa, incluindo a construção de um monumento na praça central, construção de prédios para expandir a vila, a reforma das casas, ruas e plantações, e também da construção de um templo de adoração de raposas. Quando li essa passagem do meu livro de registros do mundo, algo me incomodou, e me fez pensar depois de ter fechado o jogo pela última vez antes do semestre começar mais uma vez.

As vilas do Minecraft são geradas pelo próprio algoritmo do jogo, são estruturas inerentes do próprio mundo, diferente da minha casa, por exemplo, que foi criada por mim, um jogador. Dentro das vilas, habitam os aldeões, que por sua vez são tratados como humanos pelo próprio design do jogo: diferente de animais domésticos, o jogador não pode pôr um laço em um aldeão e arrastá-lo para onde quiser; e diferente de animais domésticos, o jogador não pode induzir aldeões a se reproduzirem; eles mesmos decidem quando querem. Eles possuem um senso de regionalidade com vestimentas e arquiteturas diferentes e próprias. Existe, portanto, uma ideia vaga de que cada vila é, em essência, locais de expressão de uma cultura própria, específica e local: uma cultura diferente daquela com a qual o jogador compartilha. Assim, através de múltiplas faces, o grupo que possui agência sobre os rumos de um mundo - os jogadores - é delineado do grupo que não possui essa mesma agência - os aldeões -, e o jogo faz questão de lembrar que, apesar de serem igualmente humanóides como os jogadores, eles são diferentes. Os aldeões têm narizes grandes, falam em

uma linguagem incompreensível para nós e possuem um sistema econômico próprio que não parece fazer muito sentido.

Cada um desses detalhes não é ruim por si só, mas combinado com uma hierarquia implícita de poder absoluto que os jogadores possuem sobre o mundo em contraste com a passividade por design dos aldeões que não conseguem sequer proteger as próprias casas sem a ajuda ou do jogador ou de golens de ferro, criam cenários que facilitam a colocação destes como um Outro, um diferente de nós. Tudo isso se agrava em casos quando o jogador é indiretamente incentivado a raptar e industrializar os aldeões para construir farms de ferro que gera de maneira passiva um dos itens mais importantes para progressão do jogador - barras de ferro -, ou estabelecer centros de troca baseados em abuso e falsidade ideológica contra os aldeões para conseguir determinados itens que oferecem vantagem única e exclusiva ao jogador.

Esse tipo de metáfora é, de grande modo, muito presente nos jogos sandbox como Minecraft, Terraria, No Man's Sky, Stardew Valley, entre tantos outros que engajam na ideia de domar o selvagem. Dessa forma, através de conjuntos de interações de mecânicas do jogo, ou da própria narrativa implícita do jogo, surge um estudo de caso interessante para pensar que o gênero sandbox como um todo é repleto de jogos que insere o jogador em um terra nullius, atarefado de "melhorar" o mundo extraindo materiais e construindo infraestruturas e tratando os habitantes desse mundo - seja estes monstros ou aldeões - ou como simples obstáculos para o progresso que o jogador desejar, ou como mais uma fonte de recursos a se explorar; mas não tem um jogo sequer que questiona tudo isso do ponto de vista do local, do nativo, que centra a narrativa em regenerar aquilo que o mundo uma vez foi.

No entanto, gosto de acreditar que as empresas não estão deliberadamente reproduzindo uma propaganda pró-colonial. De certa forma, todo desenvolvedor reconhece, inclusive, como esse tipo de jogo inerentemente adere e repete as narrativas coloniais do espaço físico para o virtual, de como países colonialistas continuam conquistando um Outro. Nisso, percebe uma tentativa de contornar esse legado colonial através de narrativas que fabricam cenários em que essas ações podem ser, de alguma maneira, justificadas. Em Factorio, o protagonista não é um colono, mas sim uma pessoa que acidentou a sua nave num planeta, e que agora precisa conseguir sair desse planeta. Em Minecraft, a impotência relativa do jogador diante do mundo

incompreensivelmente grande coloca um cenário em que ninguém é capaz de fundamentalmente mudar a natureza das coisas dentro de um tempo razoável. Todas essas justificativas são uma tentativa de inventar e engajar em uma versão amigável da história: e se o colonialismo mas sem os colonizados?

Essa narrativa, no entanto, também não é uma inovação da indústria. Até hoje o senso comum é repleto de falácias como o policiamento ético que mascara o fracasso sistêmico para o indivíduo, confinando cada um de nós em um pequeno universo de responsabilidades individuais e transformando processos sistêmicos e históricos em pontuais e pequenas histórias e manchetes de jornal. Não é o legado da ditadura que permeia o imaginário fascista, é aquele policial em si que é corrupto e violento; é aquele jogador, de maneira isolada, que decidiu industrializar os aldeões para obter quantidade infinita de ferro.

## Sobre o uso dos materiais da Vivência

Durante este começo de ano, a gestão do CAMat tem presenciado situações de mal cuidado com o material disponível para uso aberto. Situações como derrubadas de tacos de sinuca e não-organização para devolução das cartas para a Geladeira dos Jogos do CAMat são alguns dos pontos que gostaríamos, enquanto gestão, de pedir mais carinho para que o espaço possa ser verdadeiramente aproveitado por todos. Enquanto espaço ocupado e usado por nós, estudantes, herdamos junto a responsabilidade de fazer a manutenção do mesmo.

Assim, pedimos que se tome mais cuidado com o manuseio dos materiais da Vivência. Agora, caso haja algum tipo de problema que dificulta o bom aproveitamento do espaço e dos seus materiais de maneira responsável e cuidadosa, pedimos que se comunique ao CAMat presencialmente, por e-mail, instagram, ou até mesmo escrevendo um trequinho para o BoletIME se preferir.

A gestão Alexandra Elbakyan agradece desde já.

## SEÇÃO DE REPASSES

### Comissão de Graduação (19/02)

Homologação de aproveitamentos de estudos e pedidos de trancamento total.

Avaliação dos pedidos matrícula fora do prazo - foi pontuado que a matrícula fora do prazo gera muito trabalho para o Serviço de Graduação, então é muito difícil justificar matrícula fora de prazo numa situação ordinária (sem envolver um problema médico ou outro problema grave que tenha impedido a matrícula).

Houve um pedido de matrícula concomitante de um aluno da faculdade de direito, que passou no vestibular para o BMAC e queria fazer os dois cursos simultaneamente. Ele estava no final do curso de direito e a CG de lá aprovou a solicitação, bem como a CoC Bmac deu um parecer favorável. A discussão na CG do IME, contudo, teve um aspecto muito mais formal, porque como a matrícula foi antes da reunião, o aluno optou por não se matricular e perdeu a vaga. Ainda assim, a CG optou por seguir o parecer da CoC.

Havia um item de pauta sobre o protocolo unificado para uma política de acessibilidade pedagógica, mas foi retirado de pauta.

### Congregação (29/02)

Aprovação das portarias de eleições para presidências das comissões (CG, CCEX, CPG, etc).

Aprovação dos pedidos de docentes do MAT e do MAP devido a exonerações (depois disso são enviados a reitoria).

Aprovação de uma banca de livre docência de professor do MAC.

Aprovação de um concurso de:

- Professor doutor do MAP
- Professor titular do MAT
- Professor doutor do MAC

Aprovação do edital para concessão de bolsa de pós-doutorado pelo Fundo Pedro Yablonowsky, que se trata de um fundo mantido pela herança do casal Yablonowsky.

Recurso contra a decisão da CG de aproveitamento de estudo em MAC0110. Esse recurso foi apresentado

originalmente por um estudante de licenciatura na Congregação de 26/10/2023. A justificativa dada foi uma regra do departamento de computação que nega automaticamente o aproveitamento de disciplinas MAC cursadas há mais de dez anos. O aluno fez a disciplina no início dos anos 2000, no curso de licenciatura, e depois teve experiência profissional na área de computação, por isso argumenta que não teria necessidade de fazer a disciplina novamente. Essa argumentação foi apresentada pelos RDs na Congregação, inclusive com a compreensão de que existia uma norma sobre isso, e com a sugestão de que a norma fosse adaptada para abrir exceções para casos como esse, e foi convincente, mas em vez de votarmos o recurso, foi decidido retirar o assunto de pauta e devolver a parecerista. Quando o tema foi devolvido a parecerista, o conselho de departamento do MAC rediscutiu o assunto e decidiu manter o parecer negativo, bem como consideram que a regra dessa forma está boa, e o recurso também foi negado na Congregação porque é um ambiente em que os professores nunca querem se indispor com os outros departamentos.

Aprovação de uma moção crítica ao cadastramento online dos servidores estaduais, que apresentou diversas instabilidades.

### Negociação com o Ministério Público e a Reitoria da USP (01/03)

A primeira parte da reunião foi bem confusa, pois a usp não veio preparada para a reunião com a EACH e a discussão sobre o desmonte do HU, embora houvessem alunos muito engajados que trouxeram dados concretos (75% de funcionários a menos atualmente no HU) e outras discussões sobre como não estava sendo um ambiente propício para o aprendizado, sendo a função do HU ser um hospital escola para os estudantes da área da saúde. Já haviam sido abertos protocolos sobre estes dois temas e a USP não se mostrou preparada, muito menos disposta a discutir estes temas, visto que empurrou até a última reunião de negociação a responsabilidade de debater sobre, e ainda no final empurrou o compromisso para outro espaço.

Essa primeira hora foi extremamente desesperançosa para a mesa de alunos, pois a USP além de ter um posicionamento dissimulado a respeito dos compromissos, das demandas trazidas, apresentava tamanha desorganização que parecia proposital - falavam sobre orçamentos de forma desordenada, diziam que não tinham anotado direito as demandas dos alunos, reforçavam as manutenções do

CRUSP em andamento. Quando citaram a situação do CRUSP, os alunos começaram a fazer falas reforçando que assim como a ocupação dos alojamentos foi um tema avisado em reuniões com o MP, mas com a posição de completo descaso da USP em relação à essa demanda, a necessidade de abrigar os calouros ocorreu e por isso houve a ocupação. A USP reforçou a posição de que a ocupação além de "violenta" infringia o acordo de negociação com o MP, inclusive a Professora Esther da PRIP disse que a USP pensava em não participar da última reunião conosco. Este momento foi bem conflituoso, os alunos fizeram falas sobre a ocupação, a legitimando, alguns sobre as diferenças do movimento da greve e da necessidade de moradia que se apresentou no começo do ano, assim como em todos os anos. As promotoras entrevistaram e colocaram se a defesa da ocupação seria a pauta principal, ou se poderíamos seguir com o programado. O segundo tempo da mesa era sobre política de cotas e admissão de professores PPI. A professora Esther representando a PRIP falou de forma extensa sobre o aumento dos números de ingressantes PPI na USP e como isso era um saldo positivo para a PRIP como políticas de inclusão. A primeira fala foi minha sobre como a conclusão da PRIP de que o aumento do número de ingressantes mostrava sucesso no projeto de política de inclusão da pro reitoria, nos mostrava o real "projeto de inclusão" da USP, este seria de continuar a USP como uma universidade elitista. Apontamos como a permanência é a pior parte da realidade uspiana para alunos PPI e de baixa renda, tanto que nos últimos anos saiu um estudo sobre evasão na USP mostrando números alarmantes, sendo acima de 50% dos ingressantes em cursos de exatas (IME) principalmente entre cotistas. Logo, a conclusão é que a visão de inclusão da USP está ligada à se vangloriar de números que não condizem com a realidade de permanência dos PPI, o que é o principal na graduação, questões econômicas e sociais que atingem esses grupos de uma forma mais agravada que qualquer outro na universidade. Citei a questão da problemática em torno da resolução do conselho universitários para cotas nos concursos de professores, primeira a questão de não fazer reserva de vagas em concurso com menos de 3 vagas e apenas a bonificação na nota, como a USP segue um caminho distante de outras faculdade brasileiras e na América Latina. Em contrapartida, permanece tentando aplicar projetos estrangeiros e de países muito diferentes da nossa realidade, para além, replica discursos retrógrados sobre cotas para cargos públicos como "concorrência artificial", "não deixar cair o nível" em prol de uma política de inclusão. O que é assustador, pois além de termos políticas de inclusão para alunos muito falha, a discussão para os

docentes é ainda pior. Após tivemos uma fala sobre a necessidade de cotas trans tanto para alunos, quanto docentes.

Tivemos falas sobre que as ocorrências de casos de racismo dentro das salas de aula, para além do estrutural, o que faz com que mesmo após todas as barreiras socioeconômicas para os alunos PPI, mesmo para aqueles que as "vencem" ainda existem estas violências, as quais contam muito durante a formação. Um aluno trouxe a questão de como a ineficácia da moradia universitária e auxílios impactavam estes estudantes, sendo um projeto completo, não só a reserva de vagas, ou qualquer auxílio no ingresso, mas toda a estrutura a qual receberá estes estudantes. Houve uma fala sobre como a aplicação do vestibular indígena era uma das promessas durante a greve, mas pouco a USP apresentou, mesmo podendo ter a referência de outras universidades brasileiras e paulistas. Uma das últimas falas, de um estudante da EACH, crucial para o encerramento deste ciclo que foi a agenda da USP com o MP, algo que podemos ter em mente para as próximas lutas foi. Começou mostrando quais cotas tanto para alunos, quanto para docentes e há quantos anos as discussões sobre são avançadas no Brasil nas universidades, principalmente entre as faculdades federais. A USP estava atrasada há mais de 1 década nesta discussão e implementação, assim como tenta permanecer retrógrada e abre determinados espaços apenas com muita luta. Assim como na greve de 2016, para as cotas, foi preciso uma greve e ocupação para ter o mínimo de espaço de diálogo, porém nem sequer deliberativo. Expressou como a USP foi extremamente negligente com as reivindicações da EACH, mesmo com um redesenho do PAPFE feito e apresentado durante a greve, como esse auxílio é algo crucial para a permanência dos estudantes em situação de vulnerabilidade e entre estes os PPI. O encerramento da mesa foi com a fala da USP, a professora Esther citou de forma sucinta cada uma das falas, disse que a USP estava trabalhando em analisar a permanência, mas ainda não tinha trabalhos completos para análise, disse que cotas trans era algo que estava sendo estudado, disse que o vestibular indígena era um compromisso, mas não havia prazo. Sobre, enviamos ao Levante Indígena o canal para criação de um protocolo junto ao MP, como o feito pela EACH e HU. Pouco comentou sobre a resolução sobre contratação de docentes, pois foi aprovada em espaços deliberativos da universidade, com representação estudantil. Comentou que achava que havia um lado positivo na USP ter sido a última a inserir as cotas raciais no seu processo de vestibular, pois assim pode aprender com as outras experiências, este ponto específico

gerou muita inquietação no auditório, pois é absurdo em diversos níveis de discussão. Assim, a professora Esther retirou a fala e diz que ainda segue enfatizando os esforços da universidade para avançar nas pautas de inclusão.

### Conselho Técnico Administrativo (07/03)

No expediente foi apresentado recurso à decisão de ressarcimento aprovada por comissão de sindicância referente ao furto de um laptop em evento ocorrido na Academia Brasileira de Ciências, no Rio de Janeiro, em 2020.

Na ordem do dia, tivemos:

- Dois pedidos de claro-docente: 1 para o MAT e 1 para o MAP
- Homologado edital de contratação de docente temporário para o MAT
- Aprovado dois relatórios de atividades referente ao afastamento de dois docentes do MAT em atividades no exterior.
- Monitorias Graduação: 57 monitores para o 1º semestre/2024. Valor estimado: R\$127.556,00 (4 meses)
- Monitorias Pós-Graduação: 10 monitores para o 1º semestre/2024. Valor estimado: R\$22.380,00 (4 meses)
- Monitoria (projeto Apoio BCC): 3 monitores. Valor estimado: R\$20.142,00 (12 meses)
- Estágio - SVAPIN - Renovação de 5 vagas de estágio, sendo 4 de 30h semanais e uma de 20h, por 12 meses. Valor estimado de R\$ 89.976,00
- Estágio - MATEMATECA – Renovação de uma vaga de estágio 20h, por 12 meses. Valor estimado de R\$ 13.944,00
- “XIV Semana da Computação”. Valor (R\$ 2.000,00)

### Comissões Coordenadoras de Curso BMA + BMAC (26/03)

Com a última alteração da grade do curso de estatística, a disciplina de Cálculo IV foi removida da grade e, consequentemente, o departamento de matemática (MAT) deixou de oferecer a sigla. Porém, os cursos Aplicada e Computacional ainda detém a disciplina Cálculo IV na grade e cursavam a matéria nesta sigla com a turma de estatística; então, com a remoção para a estatística resultou também na remoção para a aplicada e aplicada e computação, visto que o MAT justificou que os dois cursos não somam estudante o suficiente para uma turma própria.

Deste modo, o MAT apresentou ao departamento de

aplicada (MAP) algumas alternativas:

- Fazer Cálculo IV com a Poli, porém os horários não condizem com a grade do BMA e BMAC
- Fazer Cálculo IV com IF ou IAG, os horários são mais compatíveis
- Retirar Cálculo IV do BMA e Adicionar Análise Real para o BMAC
- Adicionar Análise Real no BMA e no BMAC, esta medida sendo recomendada para 2025 em diante

Ainda, tem se iniciado uma discussão de mudança nos pré-requisitos das disciplinas obrigatórias do BMA e BMAC. A proposta é que as obrigatórias do primeiro ano se tornem os pré-requisitos de todas as demais do curso.

## ESCREVA PARA O BOLETIME

Quando falamos de construir um jornal dos estudantes do IME, propomos um modelo alternativo de mídia, fazendo um chamado para que, como disse Lênin, se “**abandone de uma vez por todas o hábito burguês de pensar e agir como é costume em relação aos jornais legalmente publicados - o hábito segundo o qual seu trabalho é escrever, e o nosso é ler**”.

O BoletIME é uma ode para que a comunidade IMEane tome a frente na estruturação de um espaço de comunicação franca e debates, com a possibilidade de discutir e vocalizar as questões do IME, do Baixo Matão, da USP, de São Paulo, do Brasil e além.

Escrevam sobre cultura e arte, sobre a sua percepção da cidade de São Paulo, sobre o esporte universitário, sobre jogos e campeonatos no Brasil, sobre a própria USP e o IME, sobre formas de se relacionar, sobre a matemática, estatística e computação... Escrevam em duplas, grupos, escrevam mesmo que breve, escrevam!

## CONSTRUIR UM JORNAL QUE REGISTRE NOSSAS LUTAS