

Abstracta

Ano XXI - Abr/2017 - Especial 02



Número Especial Comemorativo: 50 anos de IFGW!

Entrevista Gleb Wataghin - Parte 2

Primórdios do IFGW - Instituto de Física “Gleb Wataghin”



UNICAMP



Abstracta IFGW 50 anos: um ano para recordar

Dando continuidade as comemorações dos 50 anos do Instituto de Física “Gleb Wataghin”, nesta segunda edição especial do Boletim Abstracta, você terá a oportunidade de conferir a segunda parte da Entrevista do Prof. Gleb Wataghin, publicada originalmente no Boletim Informativo do IFGW em 1982. Em seguida apresentamos um breve texto do prof. Shibuya sobre os primórdios do IFGW.

Esperamos que apreciem!

2ª. Entrevista - 10 de Julho de 1975

GLEB WATAGHIN - Em 1933 conheci pela primeira vez Paul Dirac, em Cambridge, no Club Kapitza, onde ele não faltava, e frequentei algumas vezes as suas aulas, admirando a precisão e a eficiência dessas aulas. Foram das melhores que já ouvi na minha vida. Mais tarde encontrei Dirac “tenso” em Copenhagem. Uma vez na Conferência de Astrofísica em Austin, Texas. Depois convidei-o para a Itália. Por duas vezes fomos juntos à Mortalha, passear, e fomos no Mar Ligure, no Alaska.

Penso que dessa época começou nossa amizade. Conversávamos sobre muitas coisas, raras vezes da física. Normalmente as conversas de física com Dirac se reduzem a uma pergunta, e ele dava resposta sempre muito acertada, que me adiantou a rever meus pontos de vista, às vezes errados, às vezes coincidentes com aqueles de Dirac, com o que eu estava extremamente satisfeito.

Nas últimas vezes nos encontramos na América e também, ainda bem tarde, em Trieste. Gostamos os dois de nataçao em água mais ou menos fria. Uma vez em Copenhagem, em outubro, penso, quando estava proibido nadar. Uma vez nadávamos juntos no rio Colorado; e várias vezes no mar Adriático de Trieste, onde éramos hóspedes do Instituto Internacional dirigido por Abdus Salam.

Esta amizade com Dirac me influenciou muitas vezes no sentido de que eu aprendia algumas coisas. Recordo, por exemplo, uma vez estávamos em Paris almoçando, Dirac, Pauli e eu, e Dirac apresentou uma das sugestões novas para eletrodinâmica. Neste ponto eu não estava de acordo com ele porque ele pensou em poder fazer eletrodinâmica com capítulo fechado. Já se sabia da existência dos mésons, e os mésons nêutrons decaíam em fótons, que são puramente eletromagnéticos, e o processo inverso naturalmente deve existir. Se não foi observado é porque a seção de choque é muito pequena; dois fótons que dão em peso... Mas não há dúvida que hoje nós sabemos que fótons muitas vezes dão lugar a geração de outras partículas, não somente de elétrons. Por exemplo nos feixes cruzados nós sabemos também que elétron negativo, elétron positivo, que são partículas eletromagnéticas, dão lugar a formação múltipla de mésons e às vezes barions. Efetivamente Dirac mudou esse ponto de vista e disse que existe uma ligação extradinâmica com os outros capítulos.

Para terminar a minha recordação do Dirac, quero lembrar uma reunião em Trieste, se não erro, em 73 ou 72, onde foram convidados Dirac, Heisenberg e talvez mais outros, não estou lembrado bem. Abdus Salam pediu para que eles fizessem uma conferência explicando como cada um deles chegou a maior descoberta, que foi a álgebra de operadores ou de matrizes. Admirei muito a maneira extremamente modesta com a qual Dirac lembrou os dias quando ele escreveu o seu trabalho sobre relação entre “Poisson brackets” e comutadores quânticos. Ele foi o primeiro que viu a relação com a teoria Newtoniana. Ele sabia ... Recebeu uma carta do Heisenberg, da primeira nota onde Heisenberg passava ..., onde Heisenberg expos a ideia de matrizes. Mas penso que foi Dirac o primeiro que viu o fato fundamental que já na teoria de Bohr a frequência dos fótons depende do estado final e do estado inicial, dos dois estados. De forma que precisa pelo menos dois parâmetros. E dois parâmetros variando formam uma matriz. De forma que o germe desta ideia podia ser deduzido anteriormente, mas ninguém pensou em fazer uma álgebra hamiltoniana como fez. Logo depois de Dirac, alguns meses depois, foi publicado um trabalho conjunto do Heisenberg, Born e Jordan, onde também saíam as relações entre os momentos P e Q, que coincidiam com a relatividade, mas o material de Dirac estava muito complicado.

Voltando, cronologicamente, a época de 33/34 posso dizer que nesses dois anos aconteceram dois fatos fundamentais da minha vida. Em 33 foi, vamos dizer, a sugestão ou a ideia de existência de um “cut off” relativístico. Eu formulei isto numa nota que saiu em janeiro de 34. Três meses depois fui para o Brasil, recebendo um convite que, como dizer, foi também agradável porque aliviou minha situação financeira, que foi difícilima na época anterior. Fiquei muito isolado em São Paulo nos primeiros anos.

Entrevistador: Quem foi que lhe convidou?

GLEB WATAGHIN: O Governo Armando Salves de Oliveira, mandou uma missão na Europa. O presidente foi um matemático cujo nome vou dizer mais tarde. A comissão foi para a Alemanha, Itália e França. Na França eles convidaram professores de História. Filosofia e Literatura. Chegaram Deffontaines, Garric e muitas outras pessoas de grande cultura. Na Alemanha foram os Biólogos, Botânicos, Zoólogos, na maioria israelistas, todos que saíam sob a pressão do nazismo. Na Itália a comissão pediu à Academia de Ciências, onde estavam dois acadêmicos, um de matemática, outro de física - um era Francesco Cerreli, que já fez uma viagem no Brasil e na Argentina e sugeriu ao governo brasileiro, que era necessário juntar uma faculdade de Ciências às faculdades que já existiam, eram a Politecnica, a Faculdade Medicina e a Faculdade de Direito. Essas três escolas existiam no Brasil desde o século passado. Mas faltava ciência, como se diz, ciência pura, feita para pesquisa. Então Cerreli indicou um matemático: Luigi Fontappié, moço que naquela época ganhou o lugar de catedrático, com 29 anos, e que foi muito bom professor. Dele vou falar mais tarde. E Fermi.

Enrico Fermi, que foi acadêmico até de ... indicou o meu nome. Confesso que a primeira resposta minha foi não, porque não conheço o Brasil e não quero me isolar.

O presidente, matemático, Teodoro Ramos, me convidou em Roma para conversar pessoalmente, ele, Fermi e também meu professor de Turi, Teruca. Me convenceram: “que bom que eu vá”, porque eu só naquela época recebi o passaporte italiano. Estava o fascismo; eu não podia ficar lá. E também me fizeram compreender que era difícil que eu pudesse conseguir um lugar de professor catedrático na Itália. Que era melhor aceitar uma proposta, que era uma proposta generosa - eu recebia um vencimento, naquela época, de três contos de réis, três mil réis, o que era um bom vencimento. Assim fui lá.

Cinco anos mais tarde, quatro anos, perdão, sem que eu soubesse nada, eu ganhei um concurso na Itália. Eu nem imaginava. Mas meu irmão tinha cópias do meu trabalho, e um dos professores italianos, telefonou dizendo: me dá as cópias do trabalho que vou apresentar para concurso. Em certo momento, recebi notícia de que fui vencedor.

Entrevistador: Isto foi em 38?

GLEB WATAGHIN: Não, foi ... foi em 38. Recebi a nomeação em 1º de janeiro de 39. Foi uma das surpresas da vida. Mas o Governo brasileiro me dava licença de voltar cada ano para a Itália. Eu fazia a viagem, ia para Leipzig - que vou contar do Heisenberg, ia para Cambridge, Paris e Roma.

Várias universidades italianas me convidaram: Palermo, Pádua; primeiro foi Sardinha, Sássari. Aceitei o Sássari, porque em Sardinha podia-se pedir uma licença para ficar no estrangeiro. Sássari é uma pequena cidade estrangeira; eles gostavam de poder por meu nome na lista de professores. E me deixaram sair - Palermo e Pádua pretendiam que eu voltasse. Em 39 a Itália não estava na guerra, mas começou a ocupação da Polônia pelos alemães e soviéticos. A situação não estava boa. Então eu fiquei no Brasil. Nesta época tive a sorte, já desde 36, de encontrar ótimos alunos meus e colaboradores. Chegando no Brasil foi pedido, eu e Fontappie, fomos pedidos de fazer o curso completo. Fontappie fazia todas as matemáticas. Eu fazia a Física Experimental e Teórica e a Mecânica Teórica, que é já muita coisa. Fazíamos bastante aulas. Além disso me disseram: precisa criar um laboratório experimental. As minhas simpatias pessoais foram sempre para a teoria. A coisa que eu podia começar que me interessava eram os raios cósmicos, elevadas energias. Para isto precisava um pouco de laboratório. E encontrei em duas pessoas - Marcelo Damy de Souza Santos e Paulus Pompéia - uma ajuda fundamental. Eles eram experimentais verdadeiros, e sabiam construir circuitos elétricos, soldar, tudo isto. E depois tinha um mecânico, Benti Voglio, de origem italiana, nascido em São Paulo, que foi um ótimo elemento que nos ajudou muito. Depois comecei a comprar livros e revistas para a biblioteca. Assim consegui, em primeiro lugar, comprar um pouco de Radium da Padium Belgie, que dei aos médicos porque eu não precisava. Fiz algumas experiências com partículas alfa. Mas minhas ideias eram para energias grandes, não para energias radioativas. Então comprei numa casa também belga cinco contadores Geiger e néon, mas não foram ainda “self quenching”. Precisava um aparelho para produzir impulsos curtos, porque quando começava a passar a partícula precisava logo obter um impulso posto para “quenching”.

Começamos a imitar ou reproduzir os circuitos que estavam inventados na Inglaterra e na América, do Leher e Harter. Mas já em 36 eu obtive possibilidade de mandar para o estrangeiro os dois: O Mário Scheonberg, como vou falar, teórico, e o Marcelo Damy a Cambridge foi o primeiro em todo o mundo que aplicou para “self quenching” o multivibrador, com que a duração da descarga do contador foi reduzida para micro-segundo. Uma coisa grande, porque ajudou a observar a resolução que era necessária para os fins do que eu fazia.

Eu em 38, com um raciocínio bastante elementar, mas que é ainda válido, baseado no “cut off” e no princípio de unitariedade, lei de conservação de probabilidade, escrevi uma nota sobre a conservação, sobre a existência da produção múltipla. E começamos a procurar produção múltipla de Mésons. Naquela época ninguém sabia que existem Mésons π , que foram descobertos em 48, 48. De forma que nós pensávamos em mésons- μ .

E eu tinha dificuldade extrema porque sabia que mésons- μ interagem muito fracamente com a matéria, com os núcleos. Eu tinha conhecimento da experiência dos três: Pancini, Conversi e aquele que ficou em Califórnia o terceiro, Conversi era o melhor de todos.

Entrevistador: Emílio Segré?

GLEB WATAGHIN: Não, não. Aquele que está agora contra ele. Vou dizer depois o nome. Então com cinco contadores de Dino, como diz a divina providência. Dino, pequeno, contínuo a funcionar, porque eles têm... nós pusemos... eu obtive muitas toneladas de chumbo, uns 20 ou 40 cm. De chumbo, o moedor de carne cortando, telescópios, eu obtive isto em uns dois ou três meses. Tinha mais, mas eu não podia saber isso, porque não tinha.... Este resultado foi objeto de muita discussão quando, em 41, pude entrar em entendimentos com o Prof. Arthur Compton. Quero dizer que este foi para mim um elemento bastante importante daqueles que eu recordo, e que em 39 chegou ao Brasil, por sugestão minha, mas convidado pela Academia Brasileira de Ciências, da qual eu era já sócio - o presidente era o Almirante Álvaro Alberto, ótima pessoa, e o secretário que fazia o artomosis, que eu admirei muito. Então convidamos, em primeiro lugar, em 39, Jorge Carlos, que era naquela época professor em Washington, da George Washington University. Ele chegou, nos fez preleções magníficas sobre astrofísica e sobre a vida das estrelas. Ele passou a teoria do núcleo e do efeito Túnel, que descobriu em 28, e começou nos anos 30 a estudar a termodinâmica das estrelas, do interior das estrelas,. Fez um grande trabalho. Naquela época voltou Mário Scheonberg, que em 36 foi para a Europa e ficou com Fermi. Schoenberg fez o primeiro trabalho sobre a representação das funções... quase funções delta de Dirac, por meio de integrais stieltjes. Mande este trabalho a Dirac, e Dirac disse: “me mande este senhor, eu o convido para Cambridge”. Fomos juntos. Paramos em Roma; eu o apresentei Mário Scheonberg ao Enrico Fermi. Enrico Fermi disse: “eu não o deixo sair”, e disse que insistiu muito, Fermi, que mudasse de opinião; uma vez de Dirac, ficasse no Fermi. E Scheonberg fez isso.

Passou um ano lá e outro ano com Pauli, penso em Genebra. Depois em 38 voltou, fez mais um magnífico trabalho sobre raios cósmicos, teóricos. E em 39 conheceu Gamow, o qual convidou Scheonberg a trabalhar com ele. Scheonberg seguiu porque eu pedi uma bolsa de estudos para ele através da Academia de Ciências. Seguiu e trabalhou um ano com Gamow, onde fez o seu maior trabalho, trabalho Gamow-Schoenberg sobre os..., chamado Processo Urca.

Existem anedotas sobre como surgiu este nome: Processo Urca. Processo de explosão de super-novas e novas, onde a estrela perde em poucas horas toda a energia. Apesar de conhecido, vou lembrar o que aconteceu. Quando Gamow estava aqui - ele chegou com a senhora e filho - eu uma vez convidei Gamow para o Cassino da Urca, que era o maior do Rio de Janeiro. Tinha dois: aquele ali e depois o lá de Copacabana. Mas o da Urca... E a mulher de Gamow jogando roleta pedia dinheiro dele, e a bolsa de Gamow foi esvaziada com as estrelas novas. Além disso posso juntar que Gamow passou muitos anos na cidade de Odessa ele nasceu parece no Ladinostok. Depois o pai foi o professor de escola secundaria, passou para Odessa. E o germe de Odessa existe a palavra Urca, que significa bandido. De forma que eles...

Gamow deu a ideia dos neutrinos que saem do ... E os cálculos quanto a teoria do Fermi de raios beta foram feitos praticamente pelo Mario Scheonberg. Este certamente foi um dos grandes trabalhos da astrofísica que até hoje é considerado verdadeiro.

Em 40 quando soube que eu estava lá eu fui convidado pelo Arthur Compton de visitar Chicago. Estive lá conheci e combinamos, juntos, uma expedição, porque eu disse que estava interessado naqueles cinco contadores dos fenômenos de muito elevada energia. Ele queria lançar contadores, aparelhos com contadores Geiger, bons, dele, e também por alguns aparelhos nas montanhas da Bolívia. Então eu escrevi para a Bolívia. Na Bolívia, até hoje, é o centro de Chacaltaya. As relações Brasil-Bolívia foram em 39/40. Depois o Lattes encontrou aquele lugarzinho em Chacaltaya com 5200 metros.

Em 41, alguns meses antes de ir para Harvard, foi em agosto, a missão americana veio para o Brasil e nós fizemos juntos um lançamento do Estado de São Paulo, em Bauru e em Marília de balões a hidrogênio, que iam até 35 ou 40 km. O hidrogênio foi aquele que os alemães deixaram, porque eles tinham um Zeppelin aqui no Brasil, e o Governo brasileiro disse: "utilizem".

Quem foi de grande ajudar para mim foi o Pompéia, nesta ocasião. Com Pompéia nós fomos; e eu ia de avião, tínhamos um carro, e depois se olhava um pouquinho os ventos. Nós lançávamos pequenos balões e eu ia de avião para seguir o balão onde ia cair. As vezes ia até o Atlântico, mas essas não eram nossas intenções.

Entrevistador: Que instrumento o balão carregava?

GLEB WATAGHIN: Com Pompeia lançávamos balões de hidrogênio só com um peso qualquer, só para ver onde vai porque eu conhecia o peso dos aparelhos de Compton.

Depois Compton chegou e toda a história está descrita em um volume do simpósio de raios cósmicos editado pela Academia Brasileira de Ciências. Existe em todas as bibliotecas; pode-se ver fotografias do Compton, dos balões, de tudo. Nesta ocasião eu expus também a teoria da produção múltipla mais uma vez, baseada essencialmente também sobre um pequeno trabalho, quase esquecido, de 36, que foi publicado no Boletim Italiano, penso da Academia de Ciências.

Esse simpósio teve certamente uma repercussão bastante grande porque foram físicos dos melhores de raios cósmicos que foram conosco. O Compton prometeu que iria me convidar para trabalhar em Chicago, mas ele saiu em setembro de 41; e em dezembro estourou Pearl Harbor e começou a guerra. Então Mrs. Betty Compton - ele não podia mais escrever - me escreveu uma carta gentil, "que meu marido é muito ocupado, não pode escrever, tenha paciência". E assim no período da guerra se fez bastante pouco. Eu tinha dificuldades também, eu pertencia ... o passaporte italiano, cidadão italiano, e o Brasil declarou guerra em 42 na Itália. O período foi bastante triste em todo o lugar do mundo.

Depois da guerra eu fui logo convidado para os Estados Unidos para fazer uma série de conferencias, e fiz amizade com uma pessoa que trabalhou muito em raios cósmicos e que me foi muito útil, Marcel Chaine, da Universidade de Chicago, lá mesmo na Universidade de Compton, Marcel Chaine conhecia muito bem a Odessa, porque ele lecionou lá.

Em relação entre a Universidade de Chicago - em particular Professor Arthur Compton - e a Universidade de São Paulo, devo declarar que a expedição organizada de comum acordo na Bolívia e em São Paulo implicou, de um lado, a ajuda da Fundação Rockefeller, que começou por recomendação do Compton, a dar dinheiro para pesquisas do Instituto de Física da Universidade de São Paulo. A primeira contribuição para a expedição, generosa e imediata, foi dada pelo Governador Adhemar de Barros, que naquela época foi somente interventor. A atuação principal para o lançamento de balões com aparelhos e contadores, do lado brasileiro, deve ser atribuída ao Prof. Paulus Pompéia e ao Prof. Marcelo Damy. Fizemos lançamentos a altura da ordem de 40 km. Em Bauru e em Marília, lugares escolhidos previamente pelo exame de ventos que não deviam levar nossos aparelhos ao mar. Quero lembrar que por exemplo em Bauru encontrei um moço que se chama Oscar Sala, o qual fez um requerimento à Universidade para estudar física. Tinha 17 anos, e o reitor Jorge Americano deu por quatro anos uma bolsa de estudo que permitiu ao Sala terminar o curso e depois ficar trabalhando em Física no Brasil. É uma pequena...

Certamente esta cooperação internacional e a ajuda, de um lado, da Fundação Rockefeller, de outro lado, da Academia de Ciências do Rio de Janeiro, de um terceiro lado, de autoridades do Estado de São Paulo, começando pelo Governador e pelo Reitor, deram uma projeção nova a física no Brasil e ajudaram, num período de poucos meses, ajudaram a física, e esta ajuda continuou em seguida com aquela interrupção que eu disse do período da guerra.

Agora, voltando à época depois da guerra, vou dizer que desde o fim, ou seja, desde outubro de 45 pode-se renovar as relações, essencialmente com os Estados Unidos. Nós conseguimos mandar pessoas para o estrangeiro em 47. O Prof. Cesar Lattes foi convidado, por sugestão de Giuseppe Occhialini em Bristol, por convite do Cecil Power. A bolsa de estudo foi dada a ele pela Academia Brasileira de Ciências. Depois da grande descoberta do Píon, a fundação Rockefeller, sob a minha recomendação, deu ao Lattes uma possibilidade de trabalhar em Berkeley, onde começou a funcionar o betatron, eu penso que o Cósmotron de Berkeley. Lattes, chegando de Bristol descobriu o que devia ter sido quase evidente, que todo ambiente onde se achava o acelerador estava cheio de píons. A gente que não conhecia píons não poderia estabelecer isso. Era suficiente por algumas emulsões nucleares, e Lattes revelou logo que o aparelho produzia píons. Esta foi a primeira produção artificial, que foi por ele descoberta. Isto deu lugar a uma série de muito importantes trabalhos, que em seguida, dois anos depois, deu lugar à descoberta, também, do píon-neutron porque em 47, em Bristol, Lattes Occhialini e Cecil Power descobriram os píons carregados, essencialmente em raios cósmicos e com chapas de emulsões nucleares expostas na Bolívia, no Laboratório de Montanha, de Chacaltaya, a 5.200 metros. Aí a contribuição da Física brasileira, e em particular a do Prof. Cesar Lattes fundamental, seja na procura de emulsões nucleares irradiadas por raios cósmicos, seja na interpretação de dito decaimento do píon e múon em electrons, que precisou uma análise com leis da mecânica relativística, porque são partículas relativísticas intermediárias, e demonstração que o primeiro decaimento era em dois corpos e o segundo em três, ou mais.

Esta foi, na minha opinião pessoal, uma das maiores contribuições pessoais do Cesar Lattes.

Passo agora a recordações minhas ainda anteriores que ligam pessoalmente o meu trabalho com o que eu aprendi, começando em Cambridge, com Dirac; depois, de maneira fundamental, com Niels Bohr em Copenhagem; e depois em Leipzig, onde atuava Heisenberg, num momento de grande surto de atividade, onde eu encontrei o Jordan, o Debye, o Max Born que chegava lá, e também o Ettore Majorana, mocinho que pareceu como era realmente, um verdadeiro gênio, e que ilustrava um pouquinho o ambiente de “camaradismo” de amizade, que existia naquela época entre os cientistas. Quero ilustrar que, eu que era o desconhecido, a gente em Leipzig e Copenhagem sabia somente de um “Congresso Solvay” de 1930, em que eu propus junto com a ideia do comprimento mínimo que estava bastante fácil, a ideia que as formulas que limitam a validade de algumas leis de energia e de momento muito elevados deviam somente usar invariantes relativísticos, e a sugestão do chamado “cut off” relativístico. Saíram uma série de publicações, entre as quais eu queria lembrar duas de 34 e uma pouco conhecida que saiu na revista italiana chamada Boletim Científico da Academia de Ciências, de 36 onde introduziu-se o “cut off” na álgebra não comutativa, nas relações de comutação.

Esta amizade manifestava-se, por exemplo, na maneira como se fazia discussões científicas juntamente com manifestações esportivas. Em Leipzig se fazia, por exemplo, de duas a quatro horas, seminário puxado. De manhã os teóricos dormem. Depois se ia jogar ping-pong, na melhor biblioteca de Leipzig. Tinha uma salinha onde nós, na mesa destinada a leitura dos estudantes, podia-se usar rede de ping-pong e se jogava. Posso dizer que Werner Heisenberg foi o campeão. Depois disso se ia a pé à cervejaria, e depois um jogo de xadrez. Jogava-se xadrez também no Instituto de Física. Sendo Heisenberg um dos diretores daquele instituto não se olhava o fato de que a livraria se fazia ping-pong e xadrez, o que do ponto de vista dos físicos, vamos dizer, do princípio do século, que eu recordo, seria uma coisa impen-sável que o Instituto que pertence ao Governo e destinado à Ciências estava sendo utilizado para outros fins.

Entrevistador: Não é muito diferente da atitude de hoje!

GLEB WATAGHIN: Exato...!

Entrevistador: Como eram esses seminários aos quais o senhor se referiu? Como eram organizados?

GLEB WATAGHIN: Seminários? Chegava gente de todo mundo, p. ex., uma vez recordo, o seminário foi do Norzige e seu colega, que defenderam um trabalho que eles apresentaram e foram obrigados a discutir muito seriamente, depois das perguntas que faziam o Heisenberg e o Ettore Majorana. No mesmo ambiente de Leipzig, mas nos tempos diferentes, ia muito frequentemente Enrico Fermi. Na época em que ele estudou muito, depois da Universidade de Göttingen, ele ia com quase todos os melhores físicos do mundo, de Göttingen a Leipzig, e voltava. As vezes iam para Berlim para encontrar Schrödinger. Eu também conheci o Schrödinger naquela ocasião.

Uma das causas que favoreciam este extraordinário desenvolvimento da Física na Alemanha foi a inflação, a queda do marco, que a certos pontos pegava-se um milhão de marcos por uma caixa de fósforos. Com isso, gente que chegava com moeda estrangeira vivia praticamente grátis. Eu que ganhava muito pouco pude ir lá, porque como todos os outros, os ingleses, todos iam lá e vivia-se bem porque a vida custava pouco. Isto deu à Alemanha uma posição de primeira ordem na Física. Por exemplo, eu penso que também a descoberta da fissão por parte do Hahn foi possível porque ele teve muitos contatos, também o grupo Fermi de Roma e com o grupo de Joliot de Paris, por que também os franceses e o Joliot iam muitas vezes lá, porque não custava nada.



Nos próximos números do Boletim Abstracta Especial, continuaremos a publicar as outras partes das entrevistas com o Prof. Gleb Wataghin.

Primórdios do IFGW - Instituto de Física “Gleb Wataghin”

por Edison Hiroyuki Shibuya

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, através da RESOLUÇÃO N° 46/66 abaixo ilustrada, aprovou a instalação e o funcionamento do Instituto de Física na sessão realizada no dia 19 de dezembro de 1966, bem como dos Institutos de Biologia, Matemática e da Química.

RESOLUÇÃO N° 46/66

Dispõe sobre a instalação e o funcionamento, na Universidade de Campinas, dos Institutos de Biologia, de Matemática, de Física e de Química e dá outras providências.

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições, considerando o que dispõe a alínea “a” do item XIV do artº 5º das Normas Regimentais do C.E.E., aprovadas pelo Decreto n° 46.574, de 9 de agosto de 1966, e tendo em vista a Lei n° 7.655, de 28 de dezembro de 1962, bem como o Relatório final da Comissão Organizadora da Universidade de Campinas, cujas conclusões foram aprovadas na 142ª sessão do Conselho Pleno, realizada em 19 de dezembro de 1966,

RESOLVE:

Art. 1º — Ficam autorizados a instalação e o funcionamento, na Universidade de Campinas, dos Institutos de Biologia, de Matemática, de Física e de Química.

Art. 2º — Ficam autorizados a instalação e o funcionamento das seguintes Faculdades:

- Faculdade de Engenharia (Cursos de Engenheiro Mecânico e Engenheiro Eletricista);
- Faculdade de Tecnologia de Alimentos;
- Faculdade de Ciências (Cursos de Química, de Física, de Matemática e de Biologia);
- Faculdade de Enfermagem.

Art. 3º — Ficam autorizados a instalação e o funcionamento do curso de Engenharia Mecânica, da Faculdade de Engenharia de Limeira, integrante da Universidade de Campinas.

Parágrafo único — O ensino das ciências básicas da Faculdade a que se refere este artigo, far-se-á nos Institutos da Universidade.

Art. 4º — Ficam autorizados a instalação e o funcionamento, na Universidade, de Colegios Técnicos Industriais, de Enfermagem e de Tecnologia de Alimentos.

Parágrafo único — A Universidade deverá promover o estabelecimento de convênios com entidades oficiais e particulares, que se fizerem necessários à boa ministração de seus cursos superiores e técnicos.

Art. 5º — A Universidade de Campinas submeterá, dentro do prazo de 180 (cento e oitenta) dias, à aprovação do Conselho Estadual de Educação, os projetos do Estatuto da Universidade e dos regulamentos dos estabelecimentos que a compõem.

§ 1º — Enquanto não forem aprovados o Estatuto da Universidade e os regulamentos a que se refere este artigo, serão observados, no que lhes for aplicável, os vigentes na Universidade de São Paulo.

§ 2º — Os casos omissos serão resolvidos pela Câmara do Ensino Superior do Conselho Estadual de Educação.

Art. 6º — Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º — Revogam-se as disposições em contrário.

(Aprovada na 142ª sessão do Conselho Estadual de Educação, realizada em 19 de dezembro de 1966.)

91

Figura 1: Resolução N° 46/66 Conselho Estadual de Educação

No início foram incorporados o corpo docente e discente do Departamento de Física da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro e iniciou-se a contratação de outros docentes entre os quais o Professor Cesare Mansueto Giulio Lattes no dia 30 de Agosto de 1967. Apesar do Plano de Pesquisa proposto ser em Geocronologia, as condições de convivência do Laboratório de Emulsões no então Departamento de Física da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras - Universidade de São Paulo estavam bastante deterioradas e houve por bem transferir as atividades desenvolvidas sob a égide da CBJ - Colaboração Brasil-Japão de Raios Cósmiticos para o Departamento de Geocronologia e Alta Energia, atualmente denominado Departamento de Raios Cósmiticos e Cronologia.

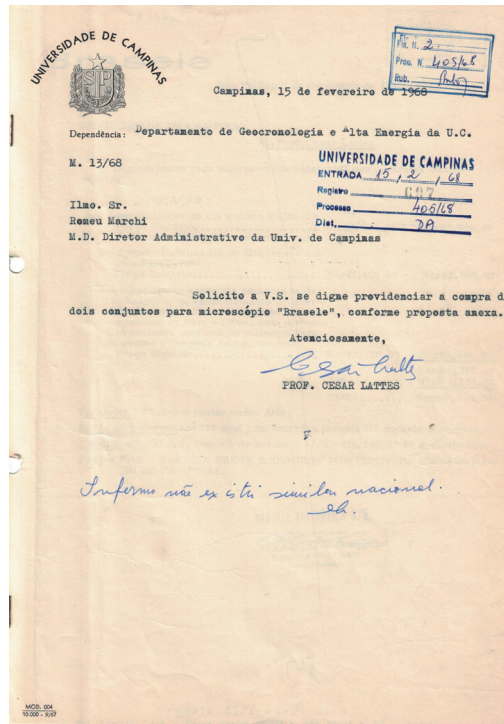


Figura 2: Um dos primeiros ofícios solicitando a compra de material para o Laboratório de Emulsões Nucleares.

Fotos, tiradas no período de Carnaval de 1968, das instalações desse departamento ilustrando o material fotossensível na câmara de processamento químico em construção, bem como da sede inicial da Unicamp (Rua Culto à Ciência 177), aparecem no mosaico abaixo. Nesse material fotográfico foi encontrado o registro de um evento notável que foi denominado de evento Andrômeda, dada a semelhança com a Nebulosa.



Figura 3: Sede inicial da Unicamp (Rua Culto à Ciência, 177). As duas últimas fotos são do primeiro laboratório do IFGW.



Figura 4: César Lattes com parte da equipe do Laboratório de Emulsões Nucleares. Na foto, o segundo da direita para a esquerda, é o Prof. Akinori Ohsawa, autor da maioria das fotos aqui apresentadas. E destaque para as mesas construídas no próprio laboratório.



Figura 5: César Lattes, com sua esposa Martha S. N. Lattes (à sua direita) e Maria Tereza Lattes, sua filha caçula (a sua esquerda) no Laboratório de Emulsões Nucleares.



Figura 6: Imagem do subsolo da sede inicial da Unicamp em junho de 1969. À esquerda, destaque para as duas técnicas do CBPF.

A primeira sede do Instituto de Física “Gleb Wataghin” no Campus, antes da oficialização era conhecida como Instituto Central de Física, prédio atualmente ocupado pela DGA, ilustrada na figura 8, sendo que numa das extremidades ficava a lanchonete (Figura 9).



Figura 7: Prof. Shun-ichi Hasegawa, um dos principais colaboradores do Prof. César Lattes, nas proximidades do atual prédio da DGA.



Figura 8: Aspectos do prédio da DGA, em 1968 - 1969.



Figura 9: Confraternização na lanchonete. No centro da primeira foto, destaque para o Prof. Yoichi Fujimoto, um dos principais colaboradores do Prof. César Lattes.

Referências

WATAGHIN, Gleb. Entrevista com o Prof. Gleb Wataghin : 2ª. entrevista 10 de julho de 1975. **Boletim Informativo - IFGW**. Campinas, v. 228, p. 1-5. 06 set. 1982. Entrevista concedida ao Prof. Cylon E. T. Gonçalves da Silva.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Instituto de física Gleb Wataghin. **História do IFGW**. Disponível em: <<https://portal.ifi.unicamp.br/a-instituicao/historia-do-ifgw>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

Convite

Todos estão convidados a participar (professores e funcionários na ativa e aposentados, estudantes de graduação e de pós-graduação). O material coletado será enviado por email a cada dois meses a todos que estão cadastrados para receber nosso Boletim bimestral Abstracta. O formato é livre e o conteúdo não precisa ser original. Pode ser apenas um parágrafo ou um texto maior, pode conter recordações, memórias, momentos alegres, entrevistas, eventos marcantes ou apenas curiosidades. Solicitamos que todos os textos venham em formato Word para facilitar a editoração. Para quem for enviar foto, solicitamos que seja em formato JPG e em arquivo de tamanho pequeno. Sintam-se à vontade para encaminhar esta informação a quem possa se interessar.

O material deve ser enviado com identificação do autor para: biblioif@ifi.unicamp.br

O **Abstracta** é um boletim bimestral destinado à divulgação da produção científica da comunidade do Instituto de Física “Gleb Wataghin” - IFGW da Universidade Estadual de Campinas - Unicamp.

Fique por dentro!

Cadastre-se como leitor, e receba aviso da publicação de novos números por e-mail:
<http://abstracta.ifi.unicamp.br>

Abstracta

Instituto de Física

Diretor: Prof. Dr. Newton Cesario Frateschi

Diretor Associado: Prof. Dr. Luís Eduardo

Evangelista de Araujo

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Cidade Universitária Zeferino Vaz

13083-859 - Campinas - SP - Brasil

e-mail: secdir@ifi.unicamp.br

Publicação

Biblioteca do Instituto de Física Gleb Wataghin
<http://portal.ifi.unicamp.br/biblioteca>

Diretora Técnica: Sandra Maria Carlos Cartaxo
Coordenador da Comissão de Biblioteca: Prof. Dr. André Koch Torres de Assis

Elaboração

Maria Graciele Trevisan (Bibliotecária)

Ará K. Kedikian (Estagiário)

contato: infobif@ifi.unicamp.br

Foto Capa: Site IFGW - <<https://portal.ifi.unicamp.br/a-instituicao/historia-do-ifgw>>