



HISTÓRIAS CEARENSES
inspiradoras
em Olimpíadas Científicas

1





HISTÓRIAS CEARENSES
inspiradoras
em Olimpíadas Científicas

1



INESP
CIÊNCIA

João Milton Cunha de Miranda
(organização)

HISTÓRIAS CEARENSES
inspiradoras
em Olimpíadas Científicas

1



**Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará**

Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o
Desenvolvimento do Estado do Ceará

Fortaleza, setembro/2021



Copyright by Inesp © 2021

INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS
SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ - INESP

Diretor Executivo do Inesp
João Milton Cunha de Miranda

Impressão
Gráfica do Inesp

Coordenação Editorial
Rachel Garcia

**Orientador da Célula de Edição e
Produção Gráfica**
Ernandes do Carmo

Assistente Editorial
Valquíria Moreira

Equipe de Edição e Produção Gráfica
Cleomárcio Alves (Márcio), Edson
Frota, Francisco de Moura, Hadson
França, João Alfredo, Gotardo Freire,
Mário Giffoni, Aurenir Lopes, Tiago
Melo Casal

Projeto Gráfico, Diagramação e Capa
Valdemice Costa (Valdo)

Redação Pré-textual
Rachel Garcia

Revisão
Lúcia Jacó Rocha
Sandra Mesquita

Catalogado por Daniele Nascimento CRB-3/1023

H673 Histórias cearenses inspiradoras em olimpíadas científicas [livro eletrônico] / organização, João Milton Cunha de Miranda. – Fortaleza: INESP, 2021. 4443 Kb ; PDF. – (Coleção INESP Ciência; 1)

ISBN 978-65-88252-51-2

1. Biografia – Coletânea. 2. Educação. I. Miranda, João Milton Cunha de. II. Ceará. Assembleia Legislativa. Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado. III. Título. IV. Série.

CDD 920

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS ÀS EDIÇÕES INESP.

A presente obra não poderá ser comercializada e sua reprodução, total ou parcial, por quaisquer meios reprográficos ou digitais, deverá ter a autorização prévia do Inesp.



INESP
CIÊNCIA

SUMÁRIO

Apresentação 9

Inesp 10

Prefácio 13

**Ari de Sá Cavalcante: um
homem da educação, um
homem da ciência 21**

*(personalidade homenageada
“in memoriam”)*

1. Uma injeção de ânimo e força 25

Arquimedes Maia de Oliveira

2. O dever de inspirar 29

Aurea Conceição Bastos
Donato Macedo

3. Autonomia, protagonismo e fé 35

Francisca Edielly Carneiro Araújo

4. Física em nível olímpico 41

Ivan Guilhon Mitozo Rocha

5. Muito além de notas 47

Ivna Ferreira Gomes

**6. Descobrindo os caminhos
para a carreira científica 51**

João Lucas Marques Barbosa

7. Nota máxima na vida 63

Luís Farias Maia

8. Crescimento exponencial 69

Marcos Foloni

**9. De Horizonte a
Massachussets 73**

Orisvaldo Salviano Neto

- 10. Vamos brincar de olimpíadas?** 79
Pedro Grandson Aguiar Silva
- 11. Reinventando as olimpíadas em tempos de pandemia** 85
Sérgio Melo
- 12. A lógica de vencer** 93
Thalison Bastos Nascimento
- 13. Aptidão e destreza: o caso do Torneio Virtual de Química** 97
Victor Tsuneichi Chida Paiva

- 14. Confesso que queria mudar o mundo: o caso da OCHE Ceará** 103
Zilfran Varela Fontenele
- 15. Cactus: educação e protagonismo transformando vidas** 113
- 16. Primeira Chance: oportunidade de transformação do futuro** 117
- Lista de abreviaturas 122
- Sobre os autores 123



Apresentação

Historicamente, o comportamento das pessoas de sucesso e a maneira como lidam frente a obstáculos e a situações difíceis são referência para os jovens. É natural que o ser humano espelhe-se em exemplos de habilidade e competência, fazendo nascer o entusiasmo para moldar suas atitudes e escolhas.

As olimpíadas científicas configuram-se como uma fértil fonte de estudantes profissionais qualificados e repletos de potencial.

O livro *Histórias Cearenses Inspiradoras de Olimpíadas Científicas*, organizado pela equipe do Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado do Ceará – Inesp -, liderada pelo diretor executivo e organizador da obra, João Milton Cunha de Miranda, traz, à superfície das ideias, a importância da educação para o sucesso profissional, para a vida de cada cidadão e para a sociedade em que se vive. A obra demonstra que o amplo acesso ao conhecimento conduz à formação de uma nação econômica e socialmente mais justa. Cada profissional descrito, aqui, configura uma esperança na construção de um novo Estado e de um novo País.

A Assembleia Legislativa do Estado do Ceará – Alece, por meio do Inesp, tem a honra de publicar essas histórias repletas de determinação, que colaboram para fomentar o diálogo entre a ciência e os poderes públicos, embasando o desenvolvimento do trabalho parlamentar, por meio da criação de projetos de lei e de indicação. Com isso, contribui, de maneira efetiva, para o desenvolvimento de uma sociedade com mais oportunidades e justiça social.

Deputado Estadual Evandro Leitão
Presidente da Assembleia Legislativa do Ceará

Histórias Cearenses Inspiradoras em Olimpíadas Científicas

Inesp

O Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado do Ceará - Inesp -, criado em 1988, é um órgão técnico e científico de pesquisa, educação e memória. Ao idealizar e gerenciar projetos atuais que se alinhem às demandas legislativas e culturais do Estado, objetiva ser referência no cenário nacional.

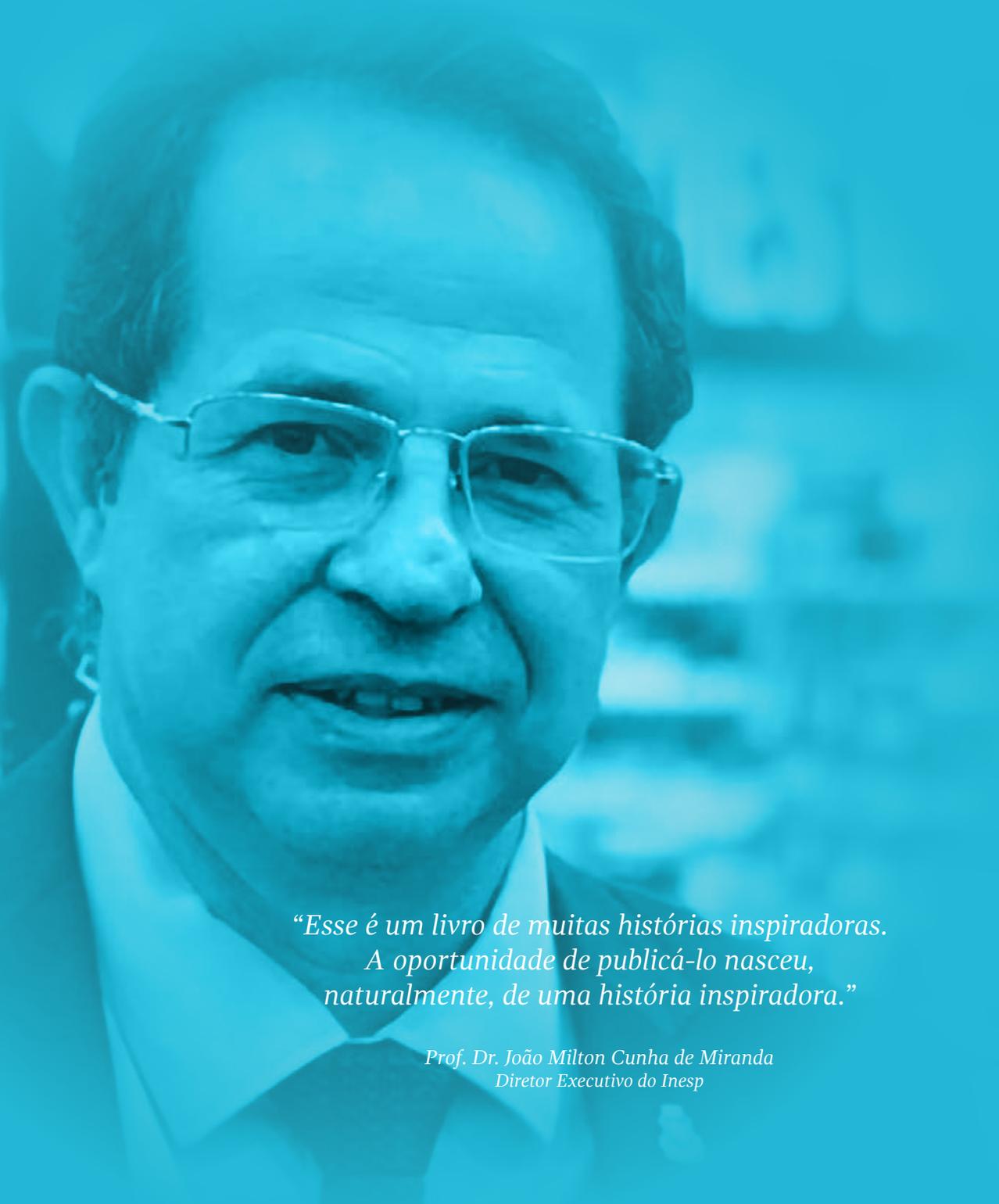
Durante seus mais de 30 anos de atuação, o Inesp prestou efetiva contribuição ao desenvolvimento do Estado, assessorando, por meio de ações inovadoras, a Assembleia Legislativa do Estado do Ceará. Dentre seus mais recentes projetos, destacam-se o “Edições Inesp” e o “Edições Inesp Digital”, que têm como objetivos: editar livros; coletâneas de legislação; e, periódicos especializados. O “Edições Inesp Digital” obedece a um formato que facilita e amplia o acesso às publicações de forma sustentável e inclusiva. Além da produção, revisão e editoração de textos, ambos os projetos contam com um núcleo de Design Gráfico.

O “Edições Inesp Digital” já se consolidou. A crescente demanda por suas publicações segue uma média de quarenta mil downloads por mês e alcançou um milhão de acessos. As estatísticas demonstram um crescente interesse nas publicações, com destaque para as de Literatura, Ensino, Legislação e História, estando a Constituição Estadual e o Regimento Interno entre os primeiros colocados.

O *Histórias Cearenses Inspiradoras em Olimpíadas Científicas* é mais uma obra que compõe o diversificado catálogo de publicações do “Edições Inesp Digital” e que, direta ou indiretamente, colaboram para apresentar respostas às questões que afetam a vida do cidadão.

Prof. Dr. João Milton Cunha de Miranda
Diretor Executivo do Inesp





*“Esse é um livro de muitas histórias inspiradoras.
A oportunidade de publicá-lo nasceu,
naturalmente, de uma história inspiradora.”*

*Prof. Dr. João Milton Cunha de Miranda
Diretor Executivo do Inesp*

Prefácio

A primeira medalha de uma olimpíada científica a gente nunca esquece. Aliás, eu, como pai, nem sabia direito do que se tratava, quando fui informado, pelo celular, por minha prima Maria Tereza. Quando essa medalha é de ouro e vem no formato surpresa, os pais jamais esquecerão.

As linhas da frustração e do sucesso de Luisa Rolim Miranda e de vários outros estudantes confundem-se com o concurso de admissão do Colégio Militar de Fortaleza – CMF. Anualmente, pelo menos, mais de mil crianças concorrem a, aproximadamente, metade de uma centena de vagas, proporcionando, na inscrição, uma concorrência maior do que 20 crianças por vaga. Muitos candidatos submetem-se pela segunda vez. Nesse grupo, estão a grande maioria dos que serão aprovados. Carregam o insucesso do ano anterior; o peso da expectativa familiar, com a sobrecarga de um segundo ano de preparação no cursinho e a maturidade de um ano a mais na idade. Na escola, já cursam o ano que pretendem ingressar na instituição militar, ou seja, caso aprovados no concurso de admissão, a primeira punição é repetir o ano!

Luisa foi aprovada no concurso de admissão ao Colégio Militar de Fortaleza 2011/2012, para ingressar no 6º ano do Ensino Fundamental¹. Registro, aqui, a importância do Professor Glauber Rocha, do Curso Alamar, na preparação dos jovens para o concurso de admissão ao Colégio Militar de Fortaleza. Ele faz dos números uma diversão para as crianças e, na brincadeira pedagógica, desperta o interesse dos alunos para a Matemática.

A aprovação no CMF da Luisa causou indescritível felicidade a nós, pais, e aos familiares, e, ainda no primeiro semestre do 6º ano, com a preparação específica realizada pelo Colégio Master, apareceu, de surpresa, a conquista da medalha de ouro na XIV Olimpíada Brasileira de Informática (2012), na modalidade Iniciação Nível 1. A conquista configurava um 9º lugar entre 9.808 participantes, em todo território nacional. Na premiação constava o Curso de Introdução à Programação de Computadores na Universidade Estadual de Campinas – Unicamp (SP)².

1 Foram aprovados, em ordem de classificação: Lucas de Oliveira Sucupira; Glória Dantas Brito; Anna Beatriz de Brito Ângelo; Carolina Paccini Cavalcante; Tiago Firmeza Farias; Marcelo Catunda Ribeiro; Rodrigo Lages Barbosa; Rodrigo Moraes Cordeiro Lima; Lucas Soares Rodrigues; Natália Maria de Vasconcelos Oliveira; Carlos Enrique Lima de Araújo; Camilo Rodrigues Vasconcelos; Philippe dos Santos de Lima; Davi Galiza Magalhães; Jad Gabriele Silva Maia; Maria Clara Tomaz Feijão; Guilherme Andrezza Machado; Estevão da Silva Neto; Hugo Bessa de Farias; Daniel Rodrigues Freire Mota; Adriano Silveira de Araújo Neto; Mauricio Machado Vieira; Victor Hugo Barros Matos; Christopher Falcão Correia; Orisvaldo Salviano Neto; Marina Lima Parente; Clécio de Oliveira Lima Neto; Leonardo de Figueiredo Matos dos Santos; Miguel Heitor Silveira Souza Machado; Filipe José da Rocha Passos Sobral; Luisa Rolim Miranda; Wendy Gomes Carneiro; Jean François Paiva Willemin; Lara Teixeira Vainstok; Vanessa Berto Gomes Praxedes; Bruno Benício de Alencar Tsuboi Melo; Gabriel Teixeira Lima Araçena; Leonardo Freire Alves Nogueira; Matheus Lavor Moraes; Geovanni Guimarães Bandeira; Mariana Bernardine Beviláqua; Luis Carlos Magalhães Xavier; Thayna da Silva Neri; Victória Psíquê Oliveira de Paula e Elisio Victor Chaves Aguiar.

2 Destacamos os medalhistas de ouro na XIV OBI de escolas cearenses. Na modalidade Iniciação Nível 1: João Guilherme Madeira Araújo, Bruno Brasil Meinhardt, Lucas Patrocínio Barreto Alves, Luisa Macambira Noronha, Bruno Martins Bezerra Farias e Danilo Coutinho de Santana. Na modalidade Iniciação Nível 2: Luiza Cunha Ribeiro, Guilherme Pinho Mororó, José Wanderclisson Nobre Damasceno Filho e Paulo César Rodrigues de Albuquerque Junior. Na modalidade Programação Nível 1: Lucas Rodrigues Keiler, Lucca Moraes de Arruda Slaudzionis, Matheus Cariús Castro, Matheus Pereira Melo, Rafael Rodrigues Rocha de Melo, Lucas Cowai Julião Pereira e Felício Holanda Moreira. Na modalidade Programação Nível 2: Caique Porto Lira da Organização Educacional Farias Brito de Fortaleza). Na modalidade Programação Nível Júnior: Daniel Lima Braga e Victor Alves Benevides.

No ano seguinte, a medalha da XV Olimpíada Brasileira de Informática – OBI – (2013) foi a prata de um 31º lugar e, depois, na XVI OBI (2014), ficou na participação sem premiação na modalidade Programação Nível Júnior.

Em 2013, Luisa consegue a importante medalha de bronze na 35ª Olimpíada Brasileira de Matemática – OBM, participando da premiação e do curso em Florianópolis – SC³.

A Olimpíada Brasileira de Matemática – OBM – é conceituada como de alto nível. Os medalhistas de ouro, com maior pontuação, participam da seleção brasileira para disputar a *International Mathematical Olympiad* – IMO.

Na 8ª OBMEP (2013), Luisa conquistou a sua primeira medalha de ouro no Nível 1. Foi a única mulher cearense com esse resultado naquele ano, recebendo, no Rio de Janeiro, das mãos da Presidente Dilma Roussef, a honraria com mais 11 estudantes cearenses medalhistas de ouro⁴.

Em 2014, Luisa Rolim participou da 9ª Olimpíada de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, no Nível 1, concorrendo com estudantes do seu ano e do ano seguinte, tendo conquistado a medalha de prata no primeiro ano de implantação da limitação de premiações para escolas públicas que realizam concurso de

3 No Nível 1 (6º e 7º anos): Álvaro Bernardo Rodrigues de Almeida e Lucas de Oliveira Sucupira com medalha de ouro; Felipe Bezerra de Menezes Benício de Souza com medalha de prata; Estevão da Silva Neto, Tiago Firmeza Farias e Glória Dantas Brito com medalhas de bronze. No Nível 2 (8º e 9º anos): João Guilherme Madeira Araújo com medalha de ouro. Vitor Augusto Carneiro Porto, Ítalo Rennan Lima Silva e Loic Dominguez com medalha de prata. Ana Carolina Accioly Monteiro e Bruno Brasil Meinhart com medalha de bronze. No Nível 3 (Ensino Médio): Daniel Lima Braga, Tadeu Pires de Matos Belfort Neto, Rafael Rodrigues Rocha de Melo, Carlos Alexandre Silva dos Santos, Ana Karoline Borges Carneiro e Davi Coelho Amorim com medalha de prata. Lincoln de Queiroz Vieira, Matheus Carioca Sampaio, Caio César Saldanha Maia Orejuela Kinelski, Samuel Brasil de Albuquerque e Pedro Moraes de Arruda Siaudzionis com medalha de bronze. No Nível Universitário: Régis Prado Barbosa e Davi Lopes Alves de Medeiros com medalha de ouro; Ivan Guilhon Mito Rocha com medalha de bronze.

4 No nível 1: Caio César Barros Matos, Estevão da Silva Neto e Tiago Firmeza Farias. No nível 2: Vitor Augusto Carneiro Porto, Bruno Teixeira Gomes, Marcelo Henrique V. de A. Filho, Gabriel Soares de Lorena Belfort, Bernardo Gabrielle Colaço, José Valmir dos Santos Filho e Francisco Denilson Mesquita Ribeiro. No nível 3: Pedro Henrique Alencar Costa. Sendo nove do Colégio Militar de Fortaleza, um da EIEF Trajano de Almeida de Sobral e um da EF Raul Monte de Sobral.

admissão, ou seja, a pontuação foi de ouro para estudante do 6º ano que concorria com os estudantes do 7º ano, mas a medalha foi de prata pela restrição de quantidade de premiações para estudantes de instituições militares.

O resultado da medalha de ouro, no Nível 2, repete-se na 10ª OBMEP (2014) com mais 15 estudantes de escolas cearenses⁵. No ano de 2014, ela conquistou medalha de bronze na XXXV Olimpíada Brasileira de Matemática – OBM. O significado de uma, duas e da terceira medalha de ouro na 11ª OBMEP (2015), no Nível 2⁶, representam desempenho de muita dedicação aos estudos.

A grande maioria desses jovens que escreveram seus nomes na história da OBMEP são do município de Fortaleza, a maior parte do Colégio Militar de Fortaleza, mas o município de Sobral apresentou regularidade nas premiações desse período. Surgiram Itapipoca, Paracuru, Maracanaú, São Gonçalo do Amarante, Madalena e Acopiara.

Ainda em 2015, conquista a medalha de ouro na Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas – OBFEP⁷ e é medalha de bronze na Olimpíada Brasileira

-
- 5 No Nível 1: Gabriel Capelo Domingues, Lais Nuto Rossman, Luma Rodrigues Picanço, Arthur Valdivino Calixto de Aguiar, Maria Laiane Porfírio de PAULA. No Nível 2: Bruno Teixeira Gomes, Eric Arcanjo Bringel, Marcos FOLONI, Tiago Firmeza Farias, Davi Araújo de Melo, Dênis Pontes Marinho, Lynda Hillary dos Santos e Francisco Arthur Melo da Silva. No Nível 3: Pedro Vasconcelos Rodrigues e Danton França da Silva.
 - 6 Obtida também pelos seguintes estudantes de escolas cearenses. No Nível 1: Luis Augusto de Oliveira Sá, Tiago Mamede Diógenes, Yvens Ian Prato Porto, Luis Felipe de Almeida Marques, Nickolas Gabriel Lima Rodrigues e Thalison Bastos Nascimento. No Nível 2: Ana Beatriz C. Pires de C. Studart, Vanessa Carvalho do Nascimento, Anderson Ivanildo Matias Ricardo, Daniel Vitor Pereira Rodrigues, Tiago Jordão Carvalho Sarmento e João Marcos Barros Costa. No Nível 3: Vitor Augusto Carneiro Porto, Bruno Teixeira Gomes, Marcelo Henrique Vasconcelos e Lynda Hillary dos Santos.
 - 7 Em ordem alfabética, segue a relação das medalhas de ouro do 9º ano do Ensino Fundamental: Clarisse Farias Lopes, Davi Maciel Dias, Estevão da Silva Neto, Matheus Louro Filomeno e Tiago Firmeza Farias. Da 1ª série do Ensino Médio: Bruno Teixeira Gomes, Eric Arcanjo Bringel e Jeremies Vieira da Fonseca Romero. Da 2ª série do Ensino Médio: Antônio Anderson Costa Pereira, Davi Oliveira Aragão, Igor Amâncio Machado Dias, João Custódio de Faria Filho e Vitor Augusto Carneiro Porto. Da 3ª série do Ensino Médio: Caio Sabino Lobo, Edson Henrique de Carvalho Araújo, Igor Lucas Reinaldo, Lennon Falcão de Araújo e Pedro Vasconcelos Rodrigues.

de Física – OBF, na categoria 9º ano⁸. Registro que deixamos de arrolar outras premiações em olimpíadas científicas nacionais e estaduais, em virtude de contemplarmos as participações mais relevantes.

Em 2017, Luisa estudou no Colégio Farias Brito, alcançando uma conquista histórica no concurso de admissão da Escola Preparatória de Cadetes do Ar – EPCAR – em 2018, no segmento feminino, o primeiro lugar do Brasil.

A transferência do Colégio Militar de Fortaleza para o Colégio Farias Brito objetivava a preparação para o concurso de admissão ao Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA.

Durante o último ano do Ensino Médio, a mudança de interesse do ITA para o curso de Medicina, obrigou-a a realizar o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM – em condições desfavoráveis em determinadas áreas do Ensino Médio. O resultado esperado aconteceu no ano de 2020, com aprovações nos cursos de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC) e Universidade Estadual do Ceará – UECE.

8 Os estudantes Alberto de Sousa Melo, André Diogo Firmino dos Santos, André Vinicius Vasconcelos (Sobral), Antônio Gabriel da Silva Fernandes, Catulo Axel Teixeira Vasconcelos Alves, Estevão da Silva Neto, Fernando Silveira Fernandes, Felipe Araújo Ximenes, Francisco Moisés Aquino Teodósio, Guilherme Otaviano, Ivna de Lima Ferreira Gomes, João Davi Diógenes Lourenço, João Victor Moreira Pimentel, Levy Bruno do Nascimento Batista, Marcelo Hippolyto de Sandes Peixoto e Yan Victor Sousa Guimaraes com medalhas de ouro. Os estudantes Ana Caroline Tavares Veras, Arthur Quirino dos Santos (Iguatu), Átila Nóbrega Maia Aires, Caio Régis Aguiar Moreira, Emanuel Thobias Rocha Cândido, João Pedro Cunha Carneiro, João Pedro Mineiro Albuquerque, Juliano Pinto Ribeiro Filho (Juazeiro do Norte), Letícia Silva Pinto, Lucas Rodrigues Melo, Marina Mesquita Gomes, Orisvaldo Salviano Neto, Samara Cavalcante Lemos e Victor Hugo de Oliveira Bastos com medalhas de prata. Álvaro Bernardo Rodrigues de Almeida, Antônio Gustavo Silveira Dantas, Arthur Lopes da Silva Gomes, Ester de Sales Rabelo, Felipe Salim Habib Buhamara Alves Nasser Gurjão, Gabriel Oliveira de Freitas, Henrique Kelvis Galeno Carneiro (Sobral), Lívio Martins Lousada, Lucas Castro Macêdo, Luciano Rodrigues Saraiva Leão, Luis Eduardo M. Vieira, Matheus Baquit Reis, Rafael Cavalcante Timbó, Sarah Leitão Melo, Tales Ivalque Taveira de Freitas (Juazeiro do Norte), Vilmar Ribeiro Machado Júnior com medalhas de bronze.

Minha participação na alta gestão do Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o desenvolvimento do Estado do Ceará – Inesp da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, sendo idealizador do Projeto Inesp Ciência, foi inspirada na experimentação paterna que reconhece a contribuição pedagógica da olimpíada científica na formação da Educação Básica. Fiz questão de registrar, aqui, os nomes de outros brilhantes estudantes de olimpíadas científicas da geração da minha filha, aos quais tive oportunidade de uma convivência e homenageá-los nos anos de 2016, 2017, 2018 e 2019, na sessão solene que coordenamos, na ALECE, pelo mandato do Deputado Estadual Dr. Carlos Felipe (PCdoB), parlamentar responsável pela iniciativa de criar a Lei Estadual nº 16.011/2016, instituindo no calendário oficial de eventos do Estado do Ceará, o Dia do Estudante Medalhista em olimpíadas científicas, em âmbito estadual, nacional e internacional.

Concluo agradecendo à minha única e amada filha, Luisa Rolim Miranda, pela honra de ser seu pai. Tenho muito orgulho pela sua comovente dedicação aos estudos em alto nível. Gostaria de registrar que, se eu tiver outras vidas, em todas, eu queria você como minha filha. Declarar, ainda, que toda essa minha paixão em servir as olimpíadas científicas e aos estudantes é inspirada na convicção da sua trajetória educacional.

João Milton Cunha de Miranda
Diretor Executivo do Inesp



Aluna Luisa Rolim do Colégio Militar de Fortaleza
condecorada pelo General Carlos Machado.



*Professor Ari de Sá Cavalcante
(1918-1967)*

Ari de Sá Cavalcante: um homem da educação, um homem da ciência.

(personalidade homenageada “in memoriam”)

João Milton Cunha de Miranda

Um professor da Educação Básica concursado do Colégio Militar de Fortaleza, professor da Educação Superior concursado da Faculdade Estadual de Economia, na qual foi eleito diretor, sendo responsável pela sua federalização e criação do Centro de Aperfeiçoamento dos Economistas do Nordeste – CAEN, centro de pós-graduação da Universidade Federal do Ceará – UFC – e referência nacional em Economia.

Esse ilustre cearense, de origem humilde, nasceu em Jucás – CE; e, no dia de hoje, comemoraria seus 102 anos. Faleceu aos 49 anos – 1967. O seu curto tempo de vida foi desproporcional à sua extensa obra. A superação das dificuldades de um jovem, do interior nordestino, foi produto da sua inteligência, da sua dedicação aos estudos e do seu trabalho.

Ari de Sá Cavalcante viveu além do seu tempo, fundou uma tradição das mais nobres da educação brasileira, fez escolas na forma de organização e fez escola no modelo de gestão educacional, atualmente, representado pelas suas novas gerações.

Um dos seus legados é a inspiração para os melhores resultados cearenses em vestibulares do Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA, Instituto Militar de

Engenharia –IME, Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM e olimpíadas científicas nacionais e internacionais.

A estratégia de formação científica, a partir do Ensino Fundamental da Educação Básica, é a principal base dos excepcionais resultados cearenses nos corridos certames nacionais militares e civis, do ITA ao ENEM. Porquanto, podem significar um passaporte para bolsas de estudos nas prestigiadas Universidades de Harvard, Oxford e no *Massachusetts Institute of Technology* – MIT.

Neste dia, por iniciativa do deputado estadual Carlos Felipe, foi aprovada a Lei nº 16.011, que instituiu o reconhecimento oficial aos estudantes de instituições educacionais públicas e privadas que conquistaram medalhas em olimpíadas científicas, representando o estado do Ceará.

Das muitas homenagens prestadas ao aniversariante do dia em reconhecimento a sua história de vida, creio que a mais importante é imaterial: encontra-se em cada estudante e profissional preparado por uma formação de alto nível para superar grandes desafios.



*“O valor da participação em olimpíadas
e a importância imensurável do
papal do professor na escolha de
uma carreira profissional.”*



1. Uma injeção de ânimo e força

Arquimedes Maia de Oliveira

Marluce Studart

O Ceará tornou-se o holofote no cenário científico mundial, quando, em 29 de maio de 1919, um eclipse total em Sobral proporcionava ao físico alemão Albert Einstein a comprovação da Teoria de Relatividade. Porém, as políticas públicas que englobavam ciências nas grades curriculares; nos livros didáticos; na promoção de olimpíadas escolares de Física, Química e Matemática e nas feiras científicas só surgiram em 1990. Foi, nesta década, em que se percebeu a necessidade de tornar mais capazes os brasileiros, a fim de enfrentarem e superarem as realidades de desenvolvimento social, econômico, industrial e tecnológico do país.

Em 1999, o jovem Arquimedes Maia de Oliveira cursava a 8ª série (hoje, 9º ano do Ensino Fundamental), quando a Química e a Física inseriram-se como disciplinas obrigatórias. O jovem sentiu suas primeiras dificuldades de aprendizado em Química “[...] definitivamente, não foi amor à primeira vista, essa disciplina apareceu como um verdadeiro terror”.

Mas Arquimedes, como um bom estudante, decidiu minimizar e superar esse problema frequentando aulas de olimpíadas de Química, ofertadas em caráter extracurricular, aos sábados, pela sua escola, na época, o Colégio 7 de Setembro. Estudou com afinco e foi assíduo às aulas. Assim, as dificuldades e o temor diminuíram, substituídos por um verdadeiro arrebatamento por essa matéria. O resulta-

do, com certeza, vinham das encantadoras aulas do professor Márcio Thé. Naquele mesmo ano, participou e obteve destaque em olimpíadas internas de Química da escola. Porém, por falta de confiança em si, não se inscreveu nas olimpíadas estaduais.

No ano seguinte, em 2000, Arquimedes, que cursava o 1º ano do Ensino Médio, resolveu dedicar-se, fortemente, à olimpíada. Varava as madrugadas, conciliando os estudos regulares com os referentes às olimpíadas de Química, porque desejava bons resultados nos dois focos. E valeu o esforço. Obteve o 4º lugar na Maratona Cearense de Química, que lhe parecia frustrante, devido ao grande esforço, mas era uma ótima colocação. Após um momento de abatimento, o apoio incondicional da família e dos professores injetaram-lhe ânimo e força. Assim, continuou estudando para a sua primeira olimpíada cearense. Resultado? O 1ª lugar e uma bolsa de estudo, na ocasião, ainda mais importante, pois, sua família passava por dificuldades financeiras.

E “era hora de alçar voos maiores”, sair da esfera escolar e estadual para disputar competições regionais. Em 2001, no 2º ano do ensino médio, intensificou seus estudos para a olimpíada, em uma carga horária exaustiva, de segunda a sexta-feira, de 19 a 22 horas. Sua paixão pela Química se acelerava e já era grande o seu desejo de prestar vestibular para essa ciência. Ano de muitos estudos, muita dificuldade, e também de bons resultados: duas medalhas de prata na Olimpíada Norte/Nordeste de Química e na Olimpíada Brasileira de Química, e, ainda, a oportunidade de disputar, em 2002, uma vaga nas Olimpíadas Internacionais de Química.

Participar de uma olimpíada internacional não era seu objetivo inicial, mas, após um ótimo resultado na fase IV da Olimpíada Brasileira de Química, participou da primeira edição do curso de aprofundamento e excelência em Química para os 15 melhores estudantes olímpicos do país, organizado pelos professores Sérgio Melo e Arimateia Lopes, na Universidade Federal do Piauí – UFPI. Aproveitou o máximo e deu o seu melhor. Dedicou-se, exclusivamente, a olimpíada, conquistando um fantástico resultado ao ser classificado para Olimpíada Internacional de Química (IChO), na Holanda, onde conquistou uma menção honrosa. Na época, era apenas a quarta vez

que o Brasil competia na IChO, e, nas três participações anteriores, com 12 estudantes, só uma menção honrosa foi conquistada. Ainda, na Olimpíada Ibero-americana de Química, em Mar del Plata – Argentina, uma medalha de prata. A olimpíada proporcionava aquele jovem suas primeiras viagens de avião.

Ao resolver prestar vestibular para Química na Universidade Federal do Ceará – UFC, Arquimedes sentiu, na comunidade escolar, certa resistência por sua opção, pois, na lógica da sociedade em geral, se esperava que ele, como “estudante de destaque”, optasse por Medicina, Engenharia ou Direito. Enquanto isso, já havia decidido que queria ser professor, e “professor de destaque”, a fim de preparar novos estudantes para as olimpíadas de Química, o que conseguiu com o apoio incondicional de seus pais.

A base olímpica foi determinante para sua vida acadêmica, porque permitiu-lhe desenvolver esquemas e capacidades cognitivas que vão além da matéria que estudava. A prova concreta foi a sua aprovação em 1º lugar no Mestrado em Química, concluído em dois anos.

Realizou o seu sonho de ser docente de Química, com aulas dedicadas para novos alunos olímpicos, bem como para alunos que desejavam ingressar no Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) e no Instituto Militar de Engenharia (IME).

A sua paixão por essa matéria e o gosto de ser professor só aumentaram, a ponto de tomar decisões, vistas como loucas, como quando largou por duas vezes a oportunidade de tornar-se professor universitário, no Instituto Federal do Ceará (IFCE), onde passou em dois concursos em primeiro lugar, sem considerar a estabilidade de emprego federal.

Teve a honra de participar como professor das delegações brasileiras da IChO de 2016 e 2017. Hoje, sente-se extremamente feliz e realizado com a sua profissão, sedento de desafios, com muita dedicação e amor na preparação de novos alunos na busca de seus sonhos olímpicos.



“Os desafios e experiências que Aurea Donato viveu, desde a sua infância até chegar à universidade, proporcionaram descobertas e possibilitaram reinventar sua história.”

2. O dever de inspirar

Aurea Conceição Bastos Donato Macedo

Marluce Studart

Priorizar e incentivar os estudos dos filhos, desde a educação de base até a formação acadêmica, era a missão dos pais de Aurea Donato, o comerciante José Donato da Silva e Antônia Bastos Donato. Inclusive, o sonho de se tornar professora foi, a princípio, de seu pai. Esse investimento ela transfere, até hoje, para as filhas: Maria Candice, Clara Luzia e Ana Clarice.

Aurea concluiu o Ensino Fundamental no Colégio Monsenhor Macedo, sob a direção de freiras religiosas que muito contribuíram para a sua formação. Foram anos inesquecíveis e de amizades sólidas. Coursou e concluiu o Ensino Médio no Colégio Objetivo, onde teve grandes professores, como Fábio Queiroz, que influenciou, decisivamente, na sua escolha para o curso de graduação e especialização em Geografia. Depois, tornou-se amiga e companheira de profissão de alguns de seus mestres, como Brígida Bezerra, com quem trabalha, atualmente, no 2º Colégio da Polícia Militar Coronel Hervano Macedo Júnior – CPM-CHMJ. “Tia Brígida”, como era chamada, carinhosamente, colabora nas atividades que Aurea desenvolve, nas Olimpíadas Científicas.

Aurea conta que trabalhava em uma Escola Regular de Ensino Fundamental e Médio, com estudantes diversificados e com muitas dificuldades. Ela fez parte do grupo docente da escola e de seu núcleo gestor entre 2013 e 2015. Nessa época, os alunos não participavam de olimpíadas científicas por falta de conhecimento no assunto, de estímulo, de condições de trabalho e de logísticas necessárias para competir.

A professora vibrou quando, em 2016, a escola passou a ser um Colégio Militar. Entendeu que as mudanças seriam positivas e vislumbrou melhores condições de trabalho. Professores teriam acesso a uma melhor estrutura de ensino e os estudantes desfrutariam de mais oportunidades, com uma nova realidade no modelo de educação.

Lembra quando a ten. cel. Albanita começou a observar e traçar perfis para cada atividade a ser desenvolvida. O comando chamou-a e disse: *“quero que você fique, também, responsável pelas olimpíadas científicas”*. Iriam oportunizar aos estudantes a participação em todas as competições olímpicas que houvesse. Ficou feliz com a missão e, apesar de temerosa, aceitou o desafio. Então, começou a pesquisar sobre as maneiras em que aconteciam as competições, como requisitos para as inscrições, de que forma comunicar aos alunos e mobilizar a comunidade, além de outras dúvidas que surgiam e precisavam de respostas imediatas.

A primeira olimpíada que participaram, já em 2016, foi a Olimpíada Canguru de Matemática Brasil. Ela lembra-se das divulgações em salas de aula, dos folders que elaborou para afixar nos ambientes do colégio, do número expressivo de inscrições realizadas e da aplicação da prova. O resultado obtido foi uma medalha de bronze conquistada pela aluna Bruna Bezerra Lima. Esse fato passou a ser para ela a inspiração e a força para continuar em busca de melhores resultados.

Quando viajou, dias depois, a Fortaleza, a fim de visitar o Colégio da Polícia Militar General Edgar Facó – CPMGEF – visitou, com prioridade, o setor de olimpíadas científicas, sendo recebida pela responsável, Sra. Juliana Lima que lhe orientou como realizar inscrições para Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica – OBA – e para a Mostra Brasileira de Foguetes – MOBFOG – além de dar-lhe dicas sobre outras olimpíadas.

Ao retornar ao Cariri, encarou um novo desafio, pois o estudante Hiagor Carneiro desejava ser o “Jovem Embaixador 2017”. Aurea não mediu esforços para a realização do sonho de Hiagor e ele participou das sete fases da seleção. Em janeiro de 2017, o aluno viajou aos Estados Unidos para desfrutar do prêmio como único cearense classificado no programa da Embaixada Americana.

Ainda em 2017, a equipe medalhista de ouro da Olimpíada Internacional de Matemática sem Fronteiras – OIMSF – foi selecionada para compor a equipe brasileira e disputar a fase final, na Índia. Porém, a falta de recursos financeiros impediu-os de participar. Durante esse período, vários estudantes se destacaram nas competições. Um exemplo é Hyalisson Felipe Silva, aluno oriundo de escola pública municipal da zona rural de Juazeiro do Norte. Ao chegar no 2º CPM-CHMJ, Hyalisson mostrou interesse pelas ciências exatas e conquistou medalhas de prata na Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas – OBFEP, concluindo o Ensino Médio, em 2019. Hoje, cursa Física na Universidade Regional do Cariri – URCA, levando consigo o aprendizado adquirido nas olimpíadas. Afirmou ele: “sinto orgulho de ter feito parte da família CPM e guardo comigo o lema, ‘Uma vez CPM, sempre CPM’”.

Hyalisson representou uma grande inspiração para o trabalho de Aurea e fortaleceu a certeza de que estava no caminho certo: *“o dever de inspirar e ajudar mais estudantes a se descobrirem através do universo de possibilidades das olimpíadas científicas”*.

Outro grande exemplo de evolução e conquistas olímpicas dos alunos foram os resultados obtidos na maior olimpíada de Matemática do país. Em 2016, na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, ganharam seis menções honrosas. Já em 2019, aconteceu o grande salto para uma medalha de prata, duas medalhas de bronze e 32 menções honrosas, que lhe encheram de orgulho, tornando seu trabalho ainda mais gratificante.

Os estudantes do 2º CPM-CHMJ têm a oportunidade de escolher as diversas áreas de conhecimento para participação nas olimpíadas científicas, pois o colégio realiza inscrições em mais de vinte competições diferentes e oferece todo o suporte, desde as inscrições até a preparação com as aulas dirigidas, o envio dos cartões de acesso, acompanhamento aos locais de provas (caso sejam presenciais), monitoramento nos dias das aplicações, captação e divulgação dos resultados e reconhecimento dos envolvidos. Como forma de estímulo e de reconhecimento do mérito de todos os participantes nas competições, eles ganham o Selo CPM Olímpico, independente do resultado alcançado.

Para Aurea, a alegria pela conquista de cada estudante compensa todas as horas extras dedicadas à realização dessas competições. O sucesso dos alunos é a força maior para acreditar que as olimpíadas científicas proporcionam a descoberta de talentos, de habilidades acadêmicas e profissionais e a certeza de que a educação é o melhor caminho para que conquistem seus objetivos e melhorem suas condições de vida. Em cada olimpíada que os estudantes do 2º CPM-CHMJ participam, o ser de Aurea é invadido por uma força que transborda. A cada divulgação o coração acelera, os olhos brilham, o corpo vibra, a voz treme. *“É pura emoção, pois para mim, inspirar alguém é inspirar-se primeiro.”*

Essa mulher forte e repleta de experiências exitosas ainda considera um grande desafio trabalhar com jovens, e sabe que não seria possível exercer essa função sozinha. Ela agradece às pessoas que a fortaleceram, tornando sua caminhada e suas atividades mais leves. De modo especial sua Comandante ten. cel. Albanita, porque acreditou no seu trabalho e no potencial dos estudantes e, também, por sua imensa disponibilidade, paciência e presença em todos os momentos do percurso. Dispensa gratidão, também, aos seus professores e monitores, aos demais militares, aos funcionários e aos pais, parceiros incansáveis que não medem esforços para as realizações no 2º CPM-CHMJ, e que sempre estão encorajando os filhos e comemorando os resultados. Afinal, as competições científicas abrem espaços e agregam conteúdos e vivências que vão muito além de sala de aula.



“Jovem sonhadora e determinada, cujo propósito de vida foi e é aproveitar todas as oportunidades para a construção de um futuro melhor.”

3. **Autonomia, protagonismo e fé**

Francisca Edielly Carneiro Araújo

Marta Lêda Miranda

Filha única de Antônio Edilson Araújo e Francisca Carneiro Portela, Edielly Carneiro, nascida em 2002, reside na cidade de Sobral, onde encontrou, na fé Católica e no apoio familiar, as bases para a construção do seu caminho, que, embora ainda curto, já é repleto de sucesso.

O ponto de partida aconteceu quando iniciou o Ensino Fundamental II, na Escola Pública Municipal Gerardo Rodrigues. O primeiro dia de aula, a equipe de coordenadores e professores e, principalmente, a especial acolhida do diretor Pedro Grandson são memórias especiais. Pedro é um profissional dedicado e presente que procura despertar nos alunos o interesse pelo aprendizado, para ele a jovem dedica profunda gratidão.

Decisivo em sua vida, o ano em 2013, proporcionou grandes oportunidades e suas melhores experiências, pois, já no primeiro mês, as provas de língua Portuguesa e de Matemática marcaram, consideravelmente, seus resultados na escola. Em decorrência do exame, foi encaminhada para uma sala de nível avançado,

intermediário e crítico, onde os professores poderiam adiantar o conteúdo e trabalhar melhor as dificuldades dos alunos. O motivo do êxito: “[...] sempre gostar de Matemática, de resolver continhas, de aprender a tabuada de forma aleatória, de responder questões da disciplina”.

O professor de Matemática, Luciano Epifânio, também, de grande influência em sua vida, propôs a realização de uma seleção para o Grupo Olímpico da escola. Participar da equipe seria uma grande realização para Edielly, pois os desafios eram sua motivação. Além disso, estaria fazendo algo que despertava seu interesse. Seu nome estava entre os classificados e, em uma primeira reunião de orientação, ela pôde ver, no olhar de cada um, satisfação, alegria e empolgação. Mas, para cumprir todas as etapas de preparação, seria necessário estudar no turno da noite, nos finais de semana e nas férias.

Durante o período letivo, acompanhados pelo professor, os alunos resolviam questões de olimpíadas anteriores e, também, estudavam conteúdos que não eram ministrados em sala de aula, porque as competências exigidas nas olimpíadas estavam além das ensinadas na grade curricular do 6º ano. Precisavam estudar conteúdos mais complexos, e Edielly se viu entre muitas dificuldades, acredita que, por ser aluna de escola pública.

Na prova da primeira fase da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, Edielly esforçou-se para acertar o maior número de questões e, mesmo com o sentimento de que não havia obtido êxito, foi aprovada para a segunda fase. Durante as férias, continuou estudando e, embora não tenha colhido, imediatamente, os frutos, sabia que plantara boas sementes.

Foram dias cansativos, com aulas expositivas, resolução de questões, explicação de diversos métodos de resolução e, em setembro, iniciou-se a segunda fase da OBMEP. “[...] as mãos e os pés gelados, as dores de barriga, o nervosismo para chegar ao local da prova e resolver as questões”. A escola, por intermédio do diretor e dos professores, disponibilizou um ônibus e kits com camisa, água, lanche e um estojo com caneta, lápis e borracha para os participantes. Ela, com carinho, guarda uma foto.

Ao verificar o resultado, constatou que seu nome não constava na relação. Chorou muito, “[...] doeu lembrar todo o esforço, tudo que tinha feito durante o ano [...]”, mas não se arrependeu. Sabia que as sementes, ainda, estavam florescendo. Naquele dia, lembra que um dos professores foi até sua casa dar-lhe conselhos e dizer-lhe que não deveria desanimar.

Antes do encerramento do ano escolar, o diretor Pedro Grandson trouxe-lhe uma nova esperança. Ele seria o diretor da primeira escola de tempo integral de Sobral, para a qual, os alunos do grupo olímpico foram convidados. Entretanto, como tudo na vida tem desafios, Edielly precisaria enfrentar a distância, porque a escola se localizava no bairro Santo Antônio, do outro lado de Sobral. Seus pais, de imediato, retrucaram preocupados com o longo percurso. Novamente, o diretor fez a diferença, reunindo-se com os pais e explicando a importância que essa escola teria no futuro dos estudantes. Assim, Edielly conseguiu a permissão de sua mãe.

Esses foram os três anos mais especiais de sua vida. Aprendeu a ter autonomia e desenvolveu o protagonismo que até hoje fundamenta sua existência. Percebeu que os sonhos são possíveis e que não se deve caminhar sozinha. Nessa escola, muitos pilares foram desenvolvidos o que a fez evoluir como pessoa.

Na Escola Maria Dorilene Arruda Aragão, a estudante, também, fazia parte do grupo olímpico, mas não participava, apenas, da OBMEP, e sim, de diversas olimpíadas, tal qual a Olimpíada Brasileira de Matemática – OBM, Olimpíada Brasileira de Astronomia – OBA, Canguru da Matemática e olimpíadas internas. Foi medalhista da OBA, da Canguru e conseguiu bronze no 9º ano. Embora tenha conquistado medalhas em olimpíadas internas, que guarda com carinho, na OBMEP não as conseguiu, mas sempre se classificava para a segunda fase.

Foram momentos incríveis, inesquecíveis, não apenas de estudo, mas de diversão e de amizades sólidas em meio a uma época em que ‘Zygmunt Bauman’ já falava de um mundo baseado em relacionamentos, amores e amizades líquidas.

Optou por cursar Pedagogia, passando em primeiro lugar na Universidade Vale do Acaraú – UVA – e certa de que escolheu o curso certo. Quando leciona em aulas particulares, considera muito gratificante ver, nos olhos das crianças, a alegria de aprender e de se desenvolver, lembrando que um dia esteve no lugar delas, esforçando-se para alcançar seus sonhos.

Para Edielly, existe muita solidez no que foi construído durante seus tempos olímpicos e, mesmo cada um seguindo seu caminho, não esquece das suas raízes e de tudo o que o processo olímpico marcou em sua vida. A influência dos momentos que viveu, juntamente, aos professores e colegas, vai além do resultado

obtido e está nos simples gestos que servem como base para os seres humanos, hoje, qualificados e preparados para os desafios que o mundo proporciona.

Sua História relaciona-se com grandes oportunidades. Os momentos, as provas, a viagem a Fortaleza para a terceira fase da OBM foram essenciais para a base de quem é, hoje, uma mulher forte e mais convicta e que tem como lema de vida “devolver para sua comunidade e para sua cidade o que recebeu de mais belo e de mais prazeroso: a educação”.

Tudo está apenas começando em sua vida, mas, tem certeza, de que cada professor, cada colega, cada momento que viveu nas preparações para as olimpíadas fizeram dela uma pessoa mais resiliente, mais autônoma, solidária e capacitada para os desafios da vida. Cada lágrima derramada por aquela menininha que participava de todas as aulas, que ensinava aos colegas que tinham mais dificuldades com a Matemática, que sonhou e aproveitou todas as oportunidades fazem com que, hoje, colha grandes frutos.

Então, se eu pudesse resumir toda minha experiência com as olimpíadas eu só diria gratidão por tudo que me proporcionou, por todas as portas que foram abertas por meio da minha participação e do meu esforço.



*“A sua rotina intensa
de estudos para as
olimpíadas científicas
foi fundamental para o
acúmulo de aprovações
em concursos e
vestibulares.”*

4. Física em nível olímpico

Ivan Guilhon Mitoso Rocha

Rachel Garcia

Um brincante científico, era assim o menino Ivan Guilhon. Divertia-se com ímãs; observava como a energia eletrostática da tela da sua TV de tubo era capaz de atrair fios de cabelo; brincava de colocar fogo em papel com lupas; olhava insetos no seu microscópio óptico; fazia misturas de refrigerante, leite, água e outros componentes para ver se algo diferente acontecia. O adulto de hoje guarda lembranças inusitadas da infância, a exemplo de quando seu pai chegou a beber um desses elixires caseiros e sentiu-se muito mal. “O cientista mirim ainda precisava de alguma instrução de normas de segurança em laboratório.”

Nascido em 1991, na cidade de Fortaleza, Ivan é filho de Fábio Nogueira Rocha, engenheiro e advogado e Norma Noeme Guilhon Mitoso Rocha, fisioterapeuta, e atribui muito do seu sucesso profissional e pessoal aos pais, que o incentivaram a priorizar os estudos e observaram, com acuidade, sua inclinação à Matemática e às ciências. Uma primeira amostra desses resultados foi ser o destaque, desde o início do Ensino Fundamental, como um dos melhores alunos da classe no Colégio Antares.

As medalhas tiveram o bronze como porta de entrada. O prêmio veio de sua primeira experiência em uma olimpíada científica, na Olimpíada Brasileira de Astronomia – OBA. Em seguida, aos 10 anos, prestou o seu primeiro concurso, ingressando no Colégio Militar de Fortaleza, para o qual passou em 2º lugar. Foi a partir da 5ª série, atual 6º ano, que estabeleceu contato com a OBM.

Ao final do seu Ensino Fundamental, o jovem decidiu sair do Colégio Militar. Estudou muito, reuniu boas notas, com média de 9.9, e recebeu uma bolsa de estudos integral para estudar no Farias Brito, onde cursou o Ensino Médio. No colégio, Ivan foi convidado a participar de aulas extras voltadas para olimpíadas científicas de Matemática, Química e Física. A partir de então, começou a dedicar mais tempo e energia preparando-se, seriamente, para tais competições acadêmicas.

E foi durante o 1º ano do Ensino Médio, em 2007, que o estudante alcançou o 1º lugar da Maratona Cearense de Química, recebeu medalha de ouro na Olimpíada Brasileira de Física – OBF – e foi classificado para a Olimpíada Matemática Rioplatense – OMR, na Argentina.

No 2º ano de Ensino Médio, Ivan passou a dedicar-se, ainda mais, às olimpíadas científicas. Cumpria os seus deveres na sala de aula regular, mas colocava a sua energia em competições. Nesse ano, foi medalhista nas Olimpíadas Brasileiras de Matemática, Física e Química, e ganhou a sua primeira medalha em uma olimpíada internacional, na sua segunda participação na OMR. Em 2008, começou a participar do processo seletivo das equipes brasileiras para as olimpíadas internacionais. “Nessa fase das competições, os alunos de Ensino Médio já começam a estudar cálculo diferencial e outros assuntos tipicamente ensinados no Ensino Superior”.

Chegando em 2009, Ivan resolveu dedicar-se, ao máximo, visando classificar-se para a Olimpíada Internacional de Física – IPhO. Passava o dia inteiro estudando na escola. O seu esforço foi recompensado quando foi selecionado para representar o Brasil na olimpíada internacional, realizada no México. Após longas e difíceis provas, teórica e experimental, o estudante conquistou a medalha de prata. E, no fim de sua vida escolar, já acumulava 15 premiações em olimpíadas científicas.

Quando começou a preparar-se para o vestibular, encarou as dúvidas entre o bacharelado em Física e uma carreira como engenheiro, tendo participado de diferentes concursos. Foi aprovado na UVA; Escola Preparatória de Cadetes do Ar – EPCAR; Academia da Força Aérea – AFA; ITA; Colégio Naval; Escola Naval; Medicina na Universidade Federal de Pernambuco – UFPE; IME, obtendo o 2º lugar

do Brasil; Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante – EFOMM, em 2º lugar, também, Norte-Nordeste; em 1º lugar para bacharelado em Física na UFC. A sua rotina intensa de estudos para as olimpíadas científicas foi fundamental para o acúmulo de aprovações em concursos e vestibulares.

Em 2010, Ivan Guilhon decide entrar no ITA, em São José dos Campos, estado de São Paulo. Acompanhado por colegas cearenses, passou a morar fora de Fortaleza pela primeira vez em sua vida. Nos primeiros meses, foi convidado a dar aulas de Matemática e Física para alunos que se preparavam para olimpíadas científicas e passou a trabalhar, em uma de suas tardes livres do curso de Engenharia. Nunca mais largou o magistério.

Antes desse emprego, o cearense ingressou para um cursinho pré-vestibular comunitário, o Curso Alberto Santos Dumont – CASDVest, cujo objetivo é ofertar ensino de qualidade para estudantes de baixa renda e em situação de vulnerabilidade, em São José dos Campos e região. Ivan realizou trabalho voluntário nesse curso em todos os anos de sua graduação no ITA, como professor de Física, membro do Departamento de Marketing e coordenador de projetos. Nas suas férias em Fortaleza, Ivan costumava dar aulas de preparação de olimpíadas para estudantes de diferentes colégios da cidade.

No ITA, Ivan, também, participou de algumas olimpíadas universitárias. Foi medalhista da OBM – Nível Universitário – e participou, duas vezes, da Competição Internacional de Matemática para Estudantes Universitários – IMC, na Bulgária, recebendo o *Third Prize* (equivalente a uma medalha de bronze), nas duas oportunidades. Foi três vezes premiado em competições universitárias de Física, realizadas pelo Instituto de Física Teórica – IFT – da Universidade Estadual Paulista – Unesp, em primeiro lugar, no ano de 2012. Ao todo, conquistou mais de 20 premiações em competições acadêmicas e, ao final de sua graduação, foi um dos primeiros da turma, recebendo, por seu desempenho acadêmico notável, a *Láurea Magna Cum Laude*, do ITA, e a *Medalha da Legião do Mérito*, da Academia Brasileira de Engenharia Militar – ABEMI.

No meio de sua graduação em Engenharia Eletrônica, em 2012, Ivan Guilhon começou a realizar uma iniciação científica em materiais bidimensionais. Tratam-se de materiais extremamente finos, na espessura de poucos átomos, sobre os quais debruçam-se diferentes cientistas envolvidos em nanotecnologia, objeto do prêmio Nobel de 2010. O trabalho de graduação do estudante foi realizado nesse tema, bem como o resultado dos estudos realizados entre 2012 e 2014, e, em 2015, publicado em uma revista científica de renome internacional.

Com diploma de engenheiro do ITA, em mãos, Ivan decidiu não exercer a profissão e ingressou no mestrado em Física no ITA, e, devido ao seu desempenho acadêmico excelente e um artigo publicado no primeiro semestre de mestrado, transformou-se em um doutorado direto, dispensando-o da realização do mestrado.

Durante os anos de envolvimento em pesquisa, Ivan apresentou seu trabalho de pesquisa em diferentes eventos nacionais e internacionais. Até hoje, já publicou 12 artigos, em periódicos internacionais de Física e de Química e recebeu mais de 100 citações em seus trabalhos. Durante o seu doutorado, foi convidado a passar um período de estágio em pesquisa na *Friedrich-Schiller Universität*, na cidade de Jena, Alemanha, entre os anos de 2016 e 2017.

Terminou o seu doutorado em 2017, pouco antes de completar 26 anos de idade, e tendo, ainda, mais um ano de tempo disponível para desenvolver suas pesquisas. Pediu o adiamento da sua defesa de tese para participar do concurso de professor do ITA, no início de 2018. O recém-doutor cearense inscreveu-se para a vaga de Física de semicondutores e nanoestruturas e, mantendo sua cultura, foi aprovado em primeiro lugar.

Ivan Guilhon, atualmente, trabalha como professor e pesquisador no ITA, continua contribuindo com o incentivo e a formação de estudantes para a participação de olimpíadas científicas nacionais e internacionais. Publicou o seu primeiro livro “Física em Nível Olímpico - volume 1”, em 2017, no qual reúne dicas de estudo e uma coletânea de problemas resolvidos, de alto nível, para estudantes de Ensino Médio e Ensino Superior. Recentemente, já em 2021, o jovem professor e autor

publicou o volume II de seu livro, “Física em Nível Olímpico”, no qual completa a primeira obra, cobrindo assuntos avançados de mecânica, eletromagnetismo, teoria da Relatividade e Física quântica. Os livros publicados pelo professor são bastante conhecidos por estudantes envolvidos em olimpíadas científicas de Física.

Participou, como membro da delegação brasileira, na International Junior Science Olympiad de 2015, na Coreia do Sul, de diferentes edições da etapa brasileira da *International Young Physicists’ Tournament* e, também, faz parte do comitê de Olimpíadas Internacionais de Física vinculado à Sociedade Brasileira de Física – SBF. Trabalha, também, da organização do Torneio Brasileiro de Física – TBF – e acompanha alunos em outras olimpíadas internacionais de Física como a IPhO e a Olimpíada Ibero Americana de Física – OIBF.

O doutor Ivan Guilhon realiza divulgação científica em redes sociais, em canais chamados “Física em Nível Olímpico” (@nivel.olimpico) no Facebook, YouTube e Instagram. Nesses canais, apresenta alguma de suas aulas e diferentes experimentos de Física que podem ser realizados em laboratório, sala de aula ou mesmo em casa, principalmente, ele compartilha lições de sucesso acumuladas na sua trajetória como estudante e professor.

A young woman with long dark hair and glasses is smiling broadly. The background is a blurred image of a person walking on stairs, all overlaid with a blue tint.

*“Um sonho que vai muito além de notas,
premiações ou medalhas. É o sonho
da oportunidade, da superação, do
orgulho e da vitória compartilhada.”*

5. Muito além de notas

Ivna Ferreira Gomes

Marluce Studart

Ivna lembra quantos anos dedicados à preparação para as olimpíadas causaram uma transformação em sua vida, principalmente, quando ingressou no mundo da Química. Começou a enxergar um universo íntimo e profundo, entendendo a matéria com um microscópio subatômico e vendo coisas invisíveis a olho nu.

Havia participado de competições, mas sua paixão despertou quando iniciaram-se as aulas preparatórias para a Olimpíada Brasileira de Química Junior – OBQ Jr, no seu 9º ano do Ensino Fundamental. Dedicou-se com afinco, contudo, não foi selecionada para a Olimpíada Brasileira de Química – OBQ. Após duas semanas, sentiu ânimo para recomeçar, pois foi aprovada na Olimpíada Cearense de Química – OCQ, com concorrência acirrada e na qual competiu com alunos mais velhos.

Ivna sentiu que esse era o seu caminho. Iniciou um processo que durou três anos e foi, desde as aulas de OBQ, que lhe deixavam extasiadas por aprender coisas que nem imaginava existir, até as medalhas de ouro na fase nacional. Lembra, com orgulho, das participações nos cursos de aprofundamento na Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN – e Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, dos cursos de laboratório da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, das olimpíadas internacionais e Ibero-americanas na Tailândia, Peru, República Tcheca, Eslováquia e El Salvador.

Começou essa trajetória com, apenas, 14 anos, insegura e com medo de errar. No entanto, depois do envolvimento com o processo olímpico, seus olhos passaram a ter um brilho especial, porque provava a si mesma sua capacidade de superar desafios. Concluiu tudo um pouco mais velha, com desejo de novas conquistas e aumentada autoconfiança. Foram experiências maravilhosas, participando de tantas competições, conhecendo muitos países e pessoas incríveis.

O momento que obteve a máxima premiação, o ouro na IChO, pareceu-lhe um sonho. Recorda que o evento iniciou com a chamada dos participantes que ganharam menções honrosas, depois dos medalhistas de bronze. Sentiu o coração acelerando. No final da entrega dos medalhistas de prata, Ivna, o professor doutor Arimateia Lopes e o professor doutor Fabiano Gomes, seus mentores, levantaram-se das cadeiras, emocionados. Gritaram, choraram e fizeram tanto barulho, que lhes perguntaram o que estava acontecendo. A subida ao palco para receber a medalha de ouro significava a superação dos obstáculos e a confiança em seu potencial. *“Era surreal demais para ser verdade. E, na verdade, ainda é”*.

Poucos meses depois, participou de sua segunda Olimpíada Ibero-Americana. Era uma das favoritas para ficar no topo da competição, pois, parecia óbvio, considerando a conquista do ouro na internacional. Porém, sua prova experimental não saiu como planejada e recebeu uma medalha de bronze. Estranhou a cara de decepção de algumas pessoas, mas para sua própria surpresa, o resultado não a decepcionou.

Talvez, somente naquele momento, deparando-se com esse resultado abaixo do esperado, Ivna entendeu o sentido de tudo: era chegada a hora de sua despedida do mundo das olimpíadas. Entretanto, ficaram os bons momentos vividos: os lugares que conheceu, os amigos conquistados, as aulas incríveis que assistiu, as provas de laboratório desafiadoras e divertidas, o orgulho que propiciou à sua família e aos seus professores. E, principalmente, alcançar a realização de seus sonhos.

Depois dessa jornada, ficou clara a importância e a dimensão do processo interno que vivenciou: de uma garota com medo de falhar e com pouca ousadia para sonhar. Transformou-se em uma mulher que agarrou as oportunidades, superou obstáculos e correu atrás do seu sonho.

Um sonho que vai muito além de notas, premiações ou medalhas. É o sonho da oportunidade, da superação, do orgulho e da vitória compartilhada. É o sonho que às vezes, nem sonhamos, do qual nunca acordamos, mesmo depois de anos, pois tudo continua parecendo bom demais para ser verdade.

Hoje, Ivna cursa Medicina na Universidade Federal do Ceará – UFC. Não foi fácil para a jovem decidir sua trajetória em tão curto tempo, mas sente que fez a escolha certa. E tem certeza, também, de que as oportunidades que lhe aguardam serão boas, embora não sejam totalmente claras no momento.

Por viver toda essa experiência que virou seu mundo de cabeça para cima, agradece à sua família que lhe apoiou, mesmo sem compreender direito o motivo das suas decisões. Destaca o agradecimento à sua avó Gláucia Apoliano e à sua tia Deuzimar Teodoro, que cuidaram dela mais de perto, aos seus pais e outros familiares, que, mesmo de longe, sempre se fizeram presentes, orgulharam-se e lutaram pelo seu sucesso. Gratidão, também, aos seus professores: Ronaldo Paiva, João Victor Xerez, Vitoria Nunes, Mariano Oliveira, e de modo especial, ao Sérgio Matos e ao Antonino Fontenele, seus grandes mestres, que lhe acompanharam e, ainda vêm apoiando. Esses professores ensinaram-lhe não só sobre Química, mas, lições sobre humildade, perseverança, confiança e bondade que carregará sempre consigo. Grata, também, aos seus amigos e colegas, daqui e de outros lugares do mundo, que lhe ajudaram, apoiaram, ensinaram e que fizeram tudo para valer a pena. Foram momentos simples e memoráveis que guarda no coração.

Hoje, Ivna agradece, aos seus alunos, com quem compartilha seus conhecimentos e, que como ela, luta bastante para viver o caminho das olimpíadas de Química. Agradecimento especial ao Colégio Farias Brito, por ter acolhido seus sonhos e lhe ter dado suporte para que ela pudesse crescer.

E, por fim, sua gratidão aos Programas das Olimpíadas Científicas, sobretudo a de Química, personificadas no professor doutor Sérgio Melo, por idealizar e fazer acontecer um sonho, que é plantado no coração de cada estudante que resolve seguir esse caminho.

“Pela manhã, o estudo no Banco; à tarde, o trabalho no Banco; à noite, o estudo no Liceu do Ceará, onde tínhamos longas discussões sobre a vida e o que faríamos dela [...].”



6. **Descobrimos os caminhos para a carreira científica**

João Lucas Marques Barbosa

Rachel Garcia

Órfão de pai, desde os 3 anos de idade, João Lucas apenas coleciona suas Histórias, contadas pela mãe, Aida Marques Barbosa, que era diretora escolar. O menino, naturalmente, era aluno dos colégios dirigidos por ela e lembra que chegou a morar em um dos grupos escolares que frequentou, que se localizava muito perto da Praia de Iracema, ao lado do trilho do trem que circulava do Porto do Mucuripe para Caucaia e, daí, para outras cidades do interior.

Era muito comum eu e minha mãe assistirmos à chegada das jangadas depois da pescaria. Dessa época, aprendi sobre a praia, os peixes e fiz amigos entre os que estudavam no grupo.

Com a ausência do pai, viu, no avô materno, a referência de figura masculina que marcou sua vida. Hermes Bernardes da Silva, narrava-lhe as memórias, prioritariamente, sobre o tempo em que viveu no Amazonas, na época da borracha.

Ele foi inspetor do Trânsito, na época em que o Trânsito era uma instituição militar, acho que parte da Polícia. Seus integrantes usavam farda militar e a instituição era estruturada como um quartel. Nas horas vagas, ele fazia bicos vendendo terrenos de loteamentos e ganhava, de vez em quando, um, o qual ele sempre escolhia no que hoje é conhecido como Montese. Falando como um visionário, ele sempre me explicava que o Montese seria, no futuro, o centro da cidade. E eu ficava encantado de ouvi-lo.

João Lucas mudou-se para esse bairro quando sua mãe foi convidada a implantar, lá, uma nova escola. No Montese, viveu o restante da infância e a adolescência. Na época, o lugar era uma região semirural, situada ao lado da Estrada do Gado que levava ao Matadouro Modelo, com ruas de barro batido e algumas poucas de calçamento. Ele descreve assim:

Muitas casas de taipa, inclusive a minha, nenhum edifício, nem igreja, e a única linha de ônibus era a que ligava à região ao Centro de Fortaleza. Energia elétrica era escassa e quase todos usavam candeeiros e lamparinas para iluminação. Para cozinhar, fogão à lenha. Uma região bem pobre. Eu me juntava com a meninada para brincar todos os dias na rua.

Depois, João Lucas passou a estudar no Castelo Branco, um dos grandes colégios masculinos da Capital, mantido pela Arquidiocese de Fortaleza. Porém, por sua mãe não poder pagar as mensalidades, seu avô e um tio cotizavam-se para assumir a conta. Para João, essa foi uma experiência ímpar. O colégio recebia a prole das famílias mais abastadas da cidade, e ele formou um time de futebol com os filhos do governador do estado, do prefeito, de deputados, de empresários, etc. Treinavam e divertiam-se no campo do Palácio do Governo, no Centro de Fortaleza.

Todos os dias, vinha do Montese de ônibus, uma viagem de quase uma hora, em uma estrada de barro batido. Depois, caminhava da Praça do Ferreira, onde o ônibus me deixava, até o colégio que ficava na avenida Dom Manuel. O Palácio ficava no meu caminho, de modo que, do futebol eu já ia pegar o ônibus para voltar para casa.

No Colégio, estudou Latim, Francês, Inglês, além de Matemática, Português, História, Geografia, Desenho e Religião e passou no Exame de Admissão ao Ginásio. Lá, cursou os primeiros anos, aprendendo a ser organizado e objetivo.

Aos 14 anos, participou de uma seleção para o Curso de Aprendizagem Bancária, promovido pelo Banco do Nordeste – BNB. Foi aprovado, entre centenas de candidatos, mas precisou reorganizar completamente a vida:

Pela manhã, o estudo no Banco; à tarde, o trabalho no Banco; à noite, o estudo no Liceu do Ceará, onde tínhamos longas discussões sobre a vida e o que faríamos dela, sobre os possíveis vestibulares, etc., enquanto aguardávamos a chegada de alguns professores.

O objetivo do curso preparatório para o trabalho era que, na sua conclusão, os treinados conhecessem o BNB melhor do que qualquer pessoa e, assim, pudessem escolher o setor onde gostariam de trabalhar. Lá, recebeu aulas de Datilografia, Matemática Financeira, Português, Geografia do Polígono das Secas, Organização e Métodos, Contabilidade e muitos outros conteúdos ligados, diretamente, ao trabalho que desenvolveriam.

Éramos apenas 20 pessoas, todas da mesma idade, preocupando-se com o futuro, e recebendo um enorme apoio para tal. Foi uma excelente experiência.

João Lucas afirma que nem sempre foi apaixonado pela disciplina e que enfrentou problemas com a matéria durante o então primário, embora tenha recuperado a deficiência para chegar ao Ensino Fundamental II.

No Banco, a Matemática Financeira era apenas a aritmética voltada para problemas de juros simples e compostos. Eu e muitos outros sempre nos saímos bem no seu estudo. No Colegial, o que eu mais gostava era de Física. Depois de anos, eu percebi que a Física que eu estudava na época era, nada mais, do que Matemática aplicada usando as Leis de Newton.

Na época do Liceu, João Lucas planejava prestar vestibular para Engenharia ou para outra faculdade que usasse a Física como base. A época dos cursinhos preparatórios para o vestibular havia sido iniciada, e, embora não dispusesse de recursos para pagá-los, soube, nas conversas da Praça do Liceu, que a Universidade

Federal do Ceará – UFC ofertava cursos nas áreas de Física, Matemática e Química, gratuitamente, lecionados por professores universitários.

Além disso, me disseram que, embora a Universidade jurasse que não se tratavam de aulas de pré-vestibular, quem conseguisse fazer, certamente, passaria. Com esta informação, fui à UFC pretendendo entrar no curso de Física. Infelizmente, estava lotado e não aceitava mais matrículas. Entretanto, a secretária me informou que eu poderia entrar em um dos outros, por exemplo, no de Matemática, onde havia vagas. Depois, durante o curso, eu passaria sempre na secretaria para saber se tinham havido desistências no de Física. Quando houvesse, eu poderia ser, imediatamente, transferido e, assim, fazer o que eu desejava. Aceitei a sugestão. Me matriculei no de Matemática e nunca mais voltei.

Na UFC, haviam sido recém-criados os Institutos de Matemática, de Física e de Química, muito diferentes dos que já existiam na Universidade. Eram instituições focadas na pesquisa. Ele recorda que:

[...] a conversa de corredor era sempre voltada para programas de mestrado ou de doutorado em outros países, sobre bolsas de estudo e sobre visitas de luminares em alguma ciência básica. A biblioteca era fantástica em comparação com qualquer coisa que eu já vira, mesmo no Banco do Nordeste.

Prestou o vestibular para o curso de Matemática, passando a fazer parte de sua primeira turma. Ao mesmo tempo, concluiu o Curso de Aprendizagem Bancária e tornou-se escriturário do BNB, onde permaneceu por pouco mais de um ano. Foi, ainda, membro da organizada e atuante comunidade dos bancários.

Em 1963, largou o emprego e tornou-se bolsista de iniciação à pesquisa na UFC, onde, como aluno, tornou-se um líder na política estudantil e aprendeu os meandros da vida política. Mas, em 1965, devido à sua atuação no movimento estudantil, perdeu a bolsa e precisou voltar a trabalhar, dessa vez como professor de cursinhos para vestibular. Quando concluiu a faculdade, fez, quase imediatamente, um concurso para ser Professor Auxiliar de Ensino da UFC e ingressou no mestrado, em Matemática, dando início à sua vida acadêmica, aprendendo a real importância da ciência e descobrindo os caminhos para a carreira científica.

Partiu para o doutorado na Universidade da Califórnia, Berkeley, a melhor da América na área de Matemática, onde foi orientado por uma das lideranças mundiais na área de Geometria, o professor S.S.Chern. Quando retornou ao Brasil, em 1973, deu continuidade ao trabalho na UFC, onde foi coordenador do curso de mestrado, que evoluiu para um curso de doutorado.

Escreveu um livro básico na área de Geometria, reeditado dezenas de vezes, que ajudou na formação de centenas de alunos e, ao poucos, tornou-se um pesquisador atuante nessa ciência, produzindo muitos artigos que foram publicados em revistas de grande prestígio.

No ano da conclusão do doutorado, envolveu-se com um problema muito interessante e desafiador:

Partilhei o meu interesse com o Manfredo Perdigão do Carmo, que havia sido meu professor em vários momentos, em Fortaleza, e que se encontrava, na ocasião, nos Estados Unidos, em um programa de pós-doutorado. Na época, um assunto de grande

interesse era o de estudar variedades mínimas, sendo minha tese, exatamente, sobre elas. [...] Eu e Manfredo conseguimos exhibir uma condição geométrica simples [...] Chamamos tais soluções de Superfícies Estáveis. O conceito de estabilidade se difundiu rapidamente e passou a ser [...] a hipótese principal de problemas que ampliaram muito a literatura sobre o assunto. Com isto, meu nome tornou-se popular entre os pesquisadores da área de Geometria, o que abriu portas para que eu visitasse grandes universidades no mundo, em países como os Estados Unidos, a França, a Alemanha, a Itália, o Japão, a Argentina, etc.

Assim, João Lucas foi escolhido para ser membro do Comitê de Matemática do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, e, depois, membro do Comitê de Matemática da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, dos quais tornou-se presidente, exercendo tal função por dois mandatos.

Meu nome era associado à busca por recursos para pesquisa na área de Matemática. Organizei dezenas de reuniões científicas na área de Geometria. Orientei alunos. Por isto, foi muito natural que eu fosse envolvido com a criação de uma Fundação de Amparo à Pesquisa no Ceará. Organizei os pesquisadores cearenses de todas as áreas em uma grande comissão, que traçou os objetivos e deu forma ao que veio a ser conhecido como Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico – FUNCAP, um órgão do governo estadual, ligado à Secretaria de Ciência e Tecnologia, destinado a

financiar a pesquisa científica no Ceará. Fui responsável por sua implantação e tornei-me seu primeiro presidente [...].

Nessa época, fez muitos amigos em Brasília, sendo, um deles, o Dr. Hélio Barros, cearense que havia trabalhado no Instituto de Antropologia na UFC e cuja especialidade era a ciência política. Ele tornou-se Secretário de Ciência e Tecnologia do Ceará e convocou João para executar, em parceria, alguns projetos na área de formação da juventude. Um deles foi o Projeto Linguagem das Letras e dos Números.

Lembro que, um dia, ele me ligou e perguntou se eu, como ele, acreditava que, se um aluno aprendesse bem Português e Matemática, dominaria com facilidade os outros conhecimentos considerados fundamentais na escola. Eu respondi que concordava com ele, totalmente. Ele, então, me perguntou se eu teria alguma ideia de como dar esta formação em Português e Matemática para os alunos de nossas escolas. Eu respondi que a experiência das olimpíadas poderia ser adaptada para tal, com grande chance de sucesso.

A ferramenta principal do projeto seria a Olimpíada das Escolas Públicas. Conseguiram envolver a professora Sofia Lerche, Secretária de Educação do Estado, e amiga. O projeto foi lançado com a participação de professores da UFC e da Universidade Estadual do Ceará – UECE, particularmente, dos que já eram ligados a algum projeto de Olimpíada existente no País.

A Olimpíada criada diferia das existentes em muitos pontos. Os mais importantes eram referentes à participação das direções das escolas e de todos os seus professores (não apenas os de Matemática e língua portuguesa); à realização em duas fases, sendo a primeira uma seleção da equipe da escola que participaria da segunda; à discussão dos resultados da primeira fase e à escolha da equipe, realizada com a participação de todos os professores e servia, também, para fazer uma reflexão sobre a situação do ensino na escola.

A Olimpíada das Escolas Públicas desfrutou de enorme sucesso, no estado e nacionalmente. A presidente da Sociedade Brasileira de Matemática - SBM - veio participar da premiação da segunda fase das olimpíadas e ficou de tal maneira entusiasmada que decidiu que ela deveria ser estendida a todo o País.

Fui, então, com ela e com o Diretor do Instituto de Matemática Pura e Aplicada – IMPA, situado no Rio de Janeiro, falar sobre a olimpíada ao Ministro de Ciência e Tecnologia. Levados por ele, fomos falar com outros ministros e, finalmente, com o Presidente da República, que gostou muito da ideia e deu ordem ao Ministro da Ciência e Tecnologia para criar a olimpíada em nível nacional e forneceu, também, os recursos para tal. A OBMEP foi, então, criada ligada ao IMPA e começou a funcionar no ano seguinte, existindo até hoje. Alcança em torno de 20.000.000 de alunos de escolas públicas por todo o País. Lamentavelmente, esta nova olimpíada foi criada mais no modelo das olimpíadas existentes e as novidades que havíamos introduzido no Ceará foram perdidas.

A Prefeitura Municipal de Fortaleza – PMF – encampou o projeto, criando uma olimpíada das escolas públicas de Fortaleza, realizada pelo Secretário de Educação do Município, dr. Paulo Petrola, e teve uma única aplicação, que redundou em grande sucesso. Mas, infelizmente, na premiação da olimpíada, o dr. Paulo faleceu logo após discursar.

Anos depois, o Hélio Barros me procurou com o objetivo de recriarmos o projeto Linguagem das Letras e dos Números. Agora, seu objetivo era oferecer formação aos professores de Matemática e língua portuguesa de países africanos. Ao final, daríamos formação em como organizar olimpíadas e ajudaríamos àqueles países a implantá-las. Concordei. Começamos com Cabo Verde por duas razões. Primeiro, o governo daquele país estava concordando com a nossa ideia e, segundo, havia sido criada uma empresa de transporte aéreo que ligava Cabo Verde à Fortaleza, o que facilitava o deslocamento que, certamente, existiria dentro do projeto. Discutimos bastante e resolvemos que seria muito mais eficiente deslocar os professores (alunos) para Fortaleza, embora fosse mais barato deslocar os professores (tutores) para Cabo Verde.

O projeto foi realizado com grande sucesso por quatro anos, até que precisou ser cancelado por falta de recursos. Durante sua existência, foi financiado pela CAPES e considerado, pelo Ministério de Relações Exteriores, como o melhor projeto brasileiro com a África, na medida em que contribuía de forma muito forte, para o desenvolvimento dos seus países, sem fazer para eles qualquer repasse fi-

nanceiro. A qualidade do ensino em Cabo Verde melhorou, de forma abundante, ao longo da realização do projeto.

Ainda hoje, recebemos cartas de ex-alunos do projeto perguntando se não seria possível reativá-lo, ou enviando notícias sobre as olimpíadas dos países de língua portuguesa que foram criadas como consequência do projeto.

Assim, o professor doutor João Lucas espalha seu exemplo de vida exitoso, naturalmente, instigando quem o conhece a buscar o sucesso e a abrir caminhos para o brilhantismo do próximo.



“Vínhamos andando pelas ruas da cidade, oferecendo peixe, e passávamos por algumas escolas que eu nunca imaginava que, um dia, iria lecionar nelas.”

7 • Nota máxima na vida

Luís Farias Maia

Rachel Garcia

Quando José Valmir Maia, trabalhador da roça, conheceu Zuleide Farias e eles se casaram, em Água Verde, decidiram tentar uma vida melhor em Fortaleza, mas enfrentaram inúmeras dificuldades financeiras. Na época, nenhum deles sonhava com o orgulho que um dia teriam. Em 1982, foi que Luís Farias Maia nasceu, vivendo, até os três anos de idade, do dinheiro do urucum, também, conhecido como colorau, que o pai vendia usando uma bicicleta emprestada, e das batatinhas fritas que a mãe comercializava na porta de casa. Depois, quando roubaram a bicicleta emprestada, José Valmir teve a ideia de comprar peixes, no Mercado Carlito para vender de porta em porta.

Aos 8 anos de idade, Luís já o ajudava nesse serviço.

Recordo que minha mãe sempre me falava que o único caminho para eu ter um futuro digno seria através dos estudos. Eu ficava num dilema: pensava em seguir seu conselho, mas não queria deixar meu pai sair sozinho para ir ao Mercado, de madrugada.

O menino estudou, durante a Educação Infantil e todo o Ensino Fundamental, em escolinhas próximas à sua residência. Dessa época, traz a lembrança de uma de suas maiores referências de vida, um grande Professor de Matemática: Ricardo Carvalho, que, atualmente, é seu colega de trabalho no Instituto Federal. O Ensino Médio cursou na Escola Estadual Presidente Castelo Branco, nos anos de 1997 a 1999, onde também foi apresentado a outros professores incríveis, que o incentivaram bastante nos estudos. Wagner Albano e José Gaudêncio Gomes foram dois deles.

Lembro de muitas vezes não ter tido vontade de ir à escola pelo fato de a única camisa que eu tinha estar com vários furos; mas também recorro dos conselhos da minha mãe, dizendo para eu seguir em frente. Estudei bastante durante o Ensino Médio. Até hoje tenho um boletim do 3º ano, quando tirei a nota máxima em Matemática, Física e Química o ano inteiro.

Ele recorda do seu primeiro contato com a Matemática, devido a um presente que recebeu, durante o feriado da Semana Santa de 1998, de um freguês do seu pai, o Professor Augusto Rebouças. Era um livro russo de Matemática (*Solving Problems in Algebra and Trigonometry*), traduzido para o Inglês, e envolvia questões de olimpíadas. Logo depois, ganhou um dicionário Português-Inglês de um amigo da família, que o ajudou a entender o idioma e aprofundar-se nas técnicas de resolução das questões, o que fez durante as férias de julho daquele ano. A partir de então, sentiu-se mais motivado, resolvendo, inclusive, prestar o vestibular para o curso de Matemática da Universidade Estadual do Ceará – UECE, universidade mais próxima de onde morava e para a qual poderia ir andando.

Eu estava no interior, com minha mãe e meus irmãos, quando recebi a notícia de que havia sido aprovado no vestibular para cursar Licenciatura em Matemática - Diurno. Para o meu primeiro dia de aula, lembro que precisei pedir emprestado um par de tênis e uma calça a uns parentes. Durante o primeiro semestre, procurei o professor Marcondes França, que era o responsável pela Olimpíada Cearense de Matemática, para buscar informações sobre Olimpíadas de Matemática. [...] O Professor me convidou para ir à sua casa e me presenteou com alguns livros que eu tenho até hoje. Passei a estudar todos os dias por estes livros e fui me apropriando cada vez mais sobre o mundo olímpico. No último dia de aula do primeiro semestre, recebendo as notas da disciplina de Geometria Euclidiana Plana, ministrada pelo Professor Carlos Eduardo Esmeraldo, tive o prazer de ouvi-lo falar que eu havia sido o melhor aluno que ele tivera nos seus vinte anos de ensino na UECE. Isto me motivou ainda mais para saber que estava no caminho certo.

Em 2001, uma solicitação do seu pai, ganhou prioridade no seu caminho: trancar a faculdade para ajudar a família a atravessar um momento financeiro difícil, ajudando no comércio que mantinham em casa.

Naquele período, eu ia ao Mercado às 3 horas da madrugada, vendia peixes até as 11 horas da

manhã e começava a assistir aulas às 13 horas na UECE. Um tio conseguiu para mim um emprego de Office boy na antiga Empresa de Trânsito e Transporte Urbano – ETTUSA, mas quando fui falar sobre isto com os Professores Marcondes França e Manoel Azevedo, eles tiveram a iniciativa de conseguir, junto ao Professor Luciano Cavalcante, uma bolsa de monitoria no valor de R\$ 400,00, que foi uma grande ajuda para minha família.

Com a monitoria, Luís dedicou mais tempo à universidade. Destaca que se inspirou em excelentes professores, muitos deles se tornaram amigos e ídolos: Alexandre Fernandes, Azim Sarriune, César Aires (*in memoriam*), Cleiton Batista (*in memoriam*), Edilson Feitosa, João Marques e João Montenegro.

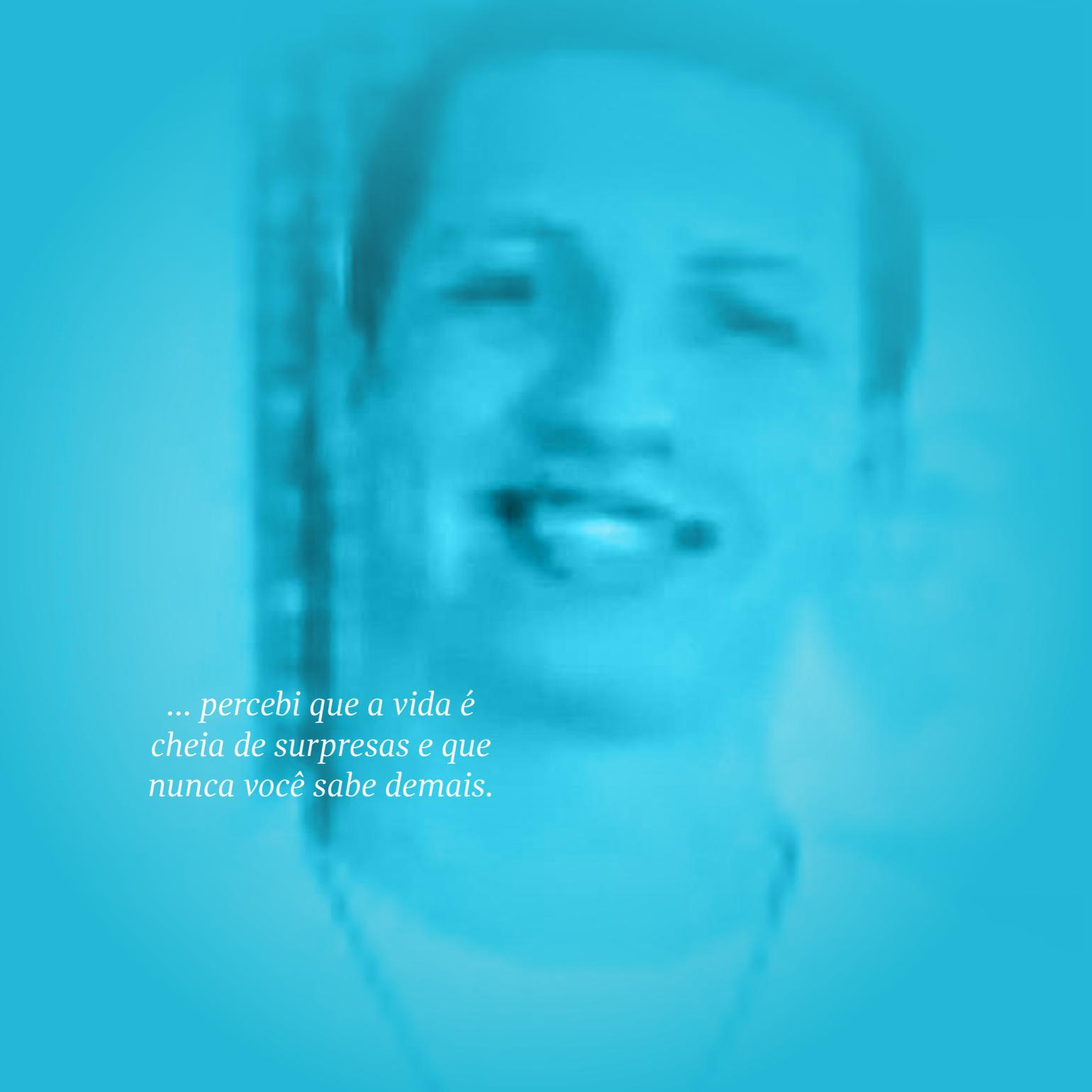
Em 2002, Luís passou a ser professor, também, concedendo aulas de olimpíada para o seu primeiro aluno, o irmão Leandro Farias. Em 2003, foi convidado para ingressar na equipe de professores de Olimpíadas do Colégio Evolutivo, onde pôde preparar alunos, transformando suas vidas, ao mesmo tempo em que pôde melhorar a qualidade de vida dos seus pais.

E 2003, foi mais um ano de triunfo para Luís, pois, após ser aprovado com nota máxima na disciplina do professor João Montenegro, foi desafiado a participar do Curso de Verão da UFC. Escolheu Álgebra Linear, com o professor João Lucas Barbosa, e, também, concluiu com a nota máxima. Logo em seguida, foi convidado a ingressar no mestrado acadêmico. Concluiu a graduação, em 2004.1, com um dos índices de qualificação discente mais altos já obtidos no curso de licenciatura em Matemática da UECE.

No mestrado, consolidou seus conhecimentos e teve a felicidade de ser aluno de grandes matemáticos, entre eles: Alexandre Fernandes, Abdênago Alves, Francisco Pimentel, Fernando Pimentel, Gervásio Colares, Lev Birbrair e Othon Dantas, sendo orientado por José Robério Rogério, um grande pesquisador da Teoria dos Grupos e um ser humano exemplar.

Existem outros feitos marcantes na história desse professor de Olimpíada e Escolas Militares, que, além de ter obtido, junto a seus alunos, grandes resultados em Olimpíadas Nacionais e Internacionais, vem sendo, desde 2002, agraciado com um Certificado de Mérito Docente, pela UFC. Pontua-se, ainda, em sua caminhada, que, em 2010 e 2011, tutoriou a Equipe de Fortaleza na OMR, na Argentina. Em 2013 e 2014, foi jurado dessa mesma olimpíada. Já em 2016, recebeu um Certificado de Honra ao Mérito, da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará – Alece, em reconhecimento por desempenho profissional nas Olimpíadas de Matemática.

Atualmente, leciona no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE – Campus Caucaia, no Colégio Master, no Colégio Ari de Sá Cavalcante, no Colégio CEV – Piauí, e está realizando um projeto que desejava há muito tempo: ministra aulas gratuitas de Matemática olímpica para alunos de escolas públicas de todo o Brasil.



*... percebi que a vida é
cheia de surpresas e que
nunca você sabe demais.*

8. Crescimento exponencial

Marcos Foloni

Sandra Mesquita

Objetividade e tranquilidade foram atributos para que Marcos Foloni, em meio a tantas discordâncias da vida, se tornasse medalhista da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP. Nascido em Pato Branco – PR, foi criado no Ceará, após a separação de seus pais. Primeiramente, em São Benedito, na casa dos avós maternos e, posteriormente, em Sobral. Em meio aos problemas financeiros, a mãe sempre o estimulou a estudar para ter uma vida sem sofrimento e com melhores condições, para que não passasse pelos seus mesmos problemas. À época, não entendia suas palavras, pois, como toda criança, passava o dia no computador, vídeo game, jogando bola na rua ou andando de skate, mas, hoje: “olhando para traz, eu vejo como as palavras da minha mãe eram tão importantes e significativas”.

Como estudante, iniciou a sua trajetória no quinto ano no Colégio José da Matta e Silva, apresentando grande facilidade em Matemática, concluindo exercícios e provas com rapidez e eficácia, para poder ir para o recreio. Marcos relata que, de um lado, só queria finalizar logo, sem a preocupação de acertar ou não, mas, de outro, fazia os cálculos de cabeça e acertava.

Lembro-me de um dia em que a professora estava passando uma lista de exercícios e disse que quem acabasse logo poderia sair. Eu acabei em 15 minutos e entreguei, mas ela achou que eu havia chutado e, perguntou se realmente havia feito, porque se ela corrigisse e eu tivesse errado uma

questão sequer, eu não iria para o recreio. Para a surpresa dela eu havia feito todas.

Devido à sua aptidão e facilidade, ao ir para o sexto ano, dois professores o incentivaram a participar das olimpíadas de Matemática, no caso a OBMEP, o que levou Marcos a aceitar, sem ter o conhecimento de como seria difícil a sua participação, visto que pensava ser uma avaliação igual a da escola. A sua participação resultou em uma menção honrosa, no ano de 2011, mas, para Marcos, a participação na OBMEP o levou a um questionamento, percebeu que poderia ter se esforçado para ser melhor. “Quando nos questionamos acerca de até que ponto somos capazes de ir para atingir nosso objetivo, entendemos que temos que fazer mudanças e organizar o nosso tempo, para que priorizemos o nosso estudo”. E, foi assim, que, no sétimo ano, Marcos se dedicou mais ao estudo com o incentivo dos professores, o que para o mesmo: “foi crucial para que eu esteja onde estou hoje”.

Como todo amante da Matemática, as aulas aos sábados não eram um problema, pois, a cada conteúdo novo aprendido, uma lógica nova havia um motivo de felicidade para Marcos que, como resultado desse esforço, conquistou em 2012, a medalha de ouro na OBMEP. O orgulho da mãe, que o acompanhou na viagem ao Rio de Janeiro para receber a medalha, além da felicidade, foi muito gratificante.

Em 2013, Marcos precisou mudar de escola, pois essa, somente, oferecia o ensino até o quinto ano.

[...] para minha sorte, encontrei outro professor que me incentivou muito e fez-me continuar estudando. Porém, olhando para trás, atualmente, eu vejo que eu fui bem infantil, quando achei que já tinha conquistado o que precisava e me desmotivei a estudar, mesmo tendo outro professor que me incentivasse muito.

Como resultado, Marcos conquistou a medalha de bronze na OBMEP 2013.

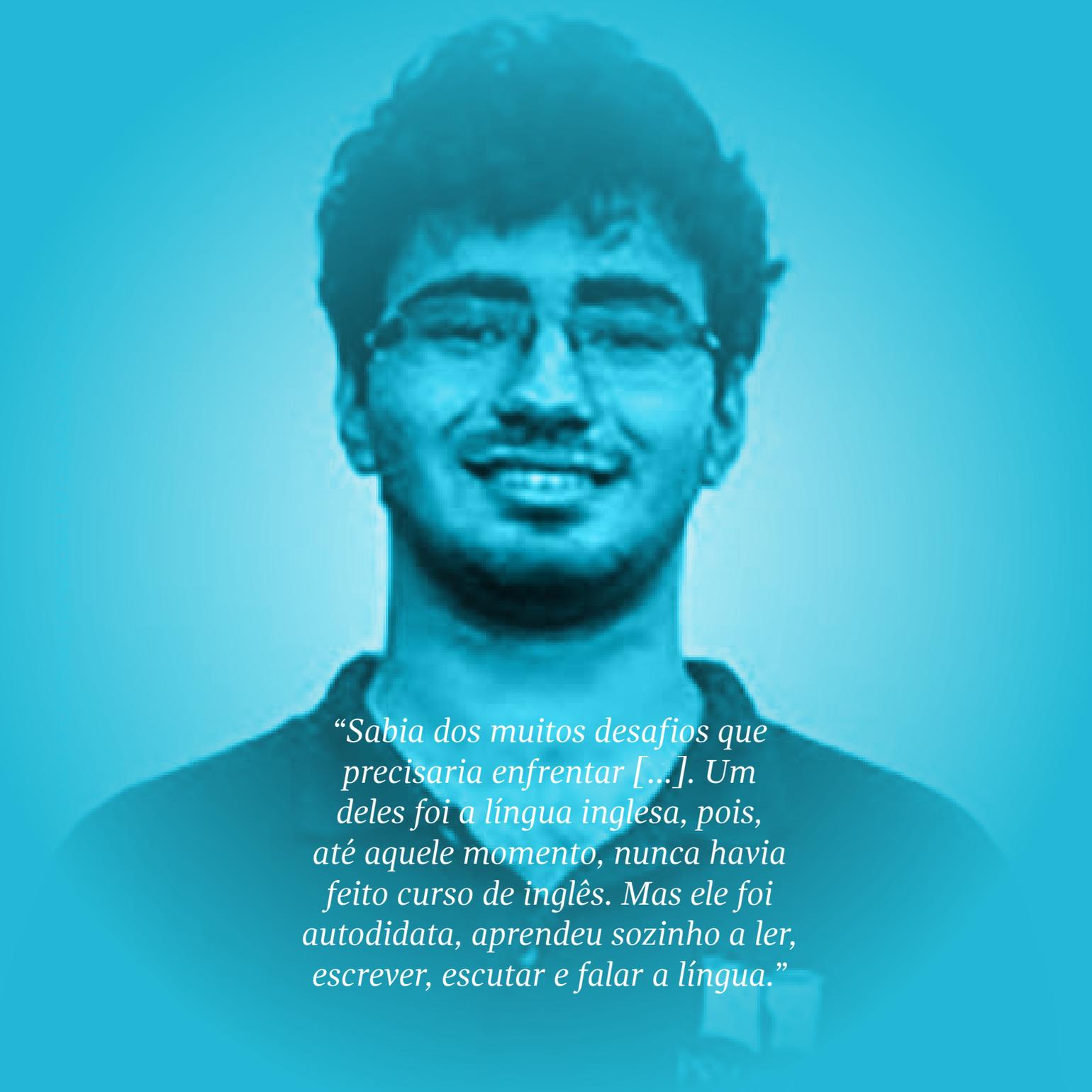
Novamente em 2014, mudou de escola, para permanecer junto ao professor que o incentivava para o Colégio Maria Dorilene Arruda Aragão. Porém, devido ao horário integral, tinha que estudar à noite, o que não o impediu de conquistar outra medalha de ouro na OBMEP, que lhe rendeu um convite para a prova da Primeira Chance, concorrendo a uma bolsa em colégio particular. Aprovado, Marcos foi selecionado para estudar no Farias Brito, Sobral, onde cursou todo o Ensino Médio, tomando a decisão de prestar vestibular para o Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA, junto com dois amigos e em meio a muitas dificuldades. Estudava por livros, frequentava as aulas de olimpíadas, tomava livros que não podiam ser emprestados por aluguel, tirava dúvidas com professores, mas não obteve a aprovação no ITA e no Instituto Militar de Engenharia – IME.

Diante desse resultado, Marcos resolveu mudar-se para Fortaleza e fazer um cursinho preparatório focado no ITA. *“Eu achava que já tinha uma boa base em Matemática e precisaria melhorar as outras matérias. Enganei-me, percebi que a vida é cheia de surpresas e que, nunca, você sabe demais”*. Enfrentou um momento muito difícil pela distância da família, e, novamente, não obteve a aprovação.

Todo o aprendizado de Marcos levou-o a se manter focado e, com um crescimento exponencial, foi aprovado em primeiro lugar da ativa no ITA e em nono lugar geral no IME.

Para Marcos Foloni, suas conquistas se deram a cada passo, a cada momento que viveu, ao incentivo dos professores, pela aprovação no Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM – para ingressar em uma faculdade federal, tirando o primeiro lugar na Universidade Federal do Ceará – UFC, em odontologia, e comprovando o orgulho de sua mãe.

Entender que: *“Tudo isso valeu a pena quando passei, eu só tenho um sentimento de gratidão imensa, por todas essas pessoas que fizeram parte da minha história e sempre farão parte da minha vida”*.



“Sabia dos muitos desafios que precisaria enfrentar [...]. Um deles foi a língua inglesa, pois, até aquele momento, nunca havia feito curso de inglês. Mas ele foi autodidata, aprendeu sozinho a ler, escrever, escutar e falar a língua.”

9. De Horizonte a Massachussets

Orisvaldo Salviano Neto

Rachel Garcia

Desmontar brinquedos com intuito de descobrir como funcionavam. Era, assim, o menino de cinco anos que preferia “TV escola” aos desenhos animados e que gostava de fazer experiências, produzindo perfumes a partir das pétalas das flores que colhia no jardim de sua avó materna. Orisvaldo Salviano Neto, gosta de lembrar que, na verdade, aquelas águas de cheiro eram usadas por seu avô.

Nascido no ano 2000, natural de Fortaleza – Ceará, Orisvaldo dividiu a infância com os irmãos Luiz Felipe e Isadora Maria, na cidade de Horizonte, na Região Metropolitana de Fortaleza. Na pequena escola Educandário Joaquim Domingos, iniciou sua vida discente. Lá, estudou até o 4º ano, quando, aos 10 anos, descobriu o Colégio Militar de Fortaleza – CMF, e, aos 11, pediu a seus pais, a servidora pública Mirelly Batista Salviano Cruz e o engenheiro mecânico Alexandre Salviano Araruna, para estudar nesse colégio. Até então, o pequeno, apenas, seguia suas vontades, sem imaginar que, para realizá-las, teria que prestar um dos concursos mais concorridos dentre os colégios militares do Brasil. Para cursar o 5º ano, seus pais o matricularam no Colégio Antares, que oferecia curso preparatório para aprovação em escolas militares. Foi, a partir daí, que começou seu esforço para vencer cada obstáculo e alcançar os objetivos que traçava.

[...] com apenas 10 anos, saía de casa às 11h, de carona para Fortaleza, pois estudava o ensino regular à tarde e fazia o cursinho preparatório à noite. Todos os dias, só chegava às 21h30 em casa. Nunca faltei aula, nem reclamei de cansaço, no outro dia, pra não ir para o colégio.

Diante da dedicação dispensada, passou, com louvor, no concurso para ingressar no CMF, vencendo uma concorrência de 18 crianças para uma vaga. Curvou o Ensino Fundamental II naquela Casa de Eudoro Correia, onde se destacou nas mais diversas áreas, em campeonatos de orientação e Rummikub, um difícil jogo de sequência numérica. Outrossim, lá, deu início aos estudos para as olimpíadas científicas e foi aluno da Legião de Honra, aplicando os princípios, os valores e as tradições do Exército Brasileiro. Além disso, entre os poucos alunos, foi escolhido como Legionário Destaque, recebendo o Distintivo Dourado.

Orisvaldo faz questão de destacar que foi, também, aluno do Colégio Alamar, com as melhores médias escolares e, dentre suas mais de 40 medalhas e menções em olimpíadas científicas, pelo menos cinco, foram conquistadas naquele colégio.

Muito curioso e interessado em ciências, realizava provas olímpicas nas mais diversas áreas: matemática, informática, física, robótica, química, e Astronomia. Já maior, Orisvaldo saía de casa todos os dias às 4h50, no ônibus dos estudantes, e só retornava para casa às 16hs.

Entre suas conquistas da época, conseguiu menção honrosa na Olimpíada Cearense de Química, que selecionava os alunos para Olimpíada Brasileira de Química e, posteriormente, Olimpíadas Internacionais de Química, IChO e Ibero-Americana.

No oitavo ano, foi convidado por um amigo a participar de aulas preparatórias para olimpíadas no Ari de Sá, na sua opinião, um dos melhores colégios de Fortaleza, e assim o fez. Nesse período, foi convocado para cursar o Ensino Médio no colégio como bolsista.

Participou da seleção da Primeira Chance, organização que ajuda alunos com condições financeiras limitadas e recebeu fardamento, material escolar, alimentação e transporte, pois, como morava no interior, passava o dia todo na escola. Esse traslado aconteceu até que seus pais, com o filho do meio seguindo os passos do mais velho, resolveram alugar um quitinete em Fortaleza. Desse modo, ambos tiveram mais tempo para os estudos e o dia a dia tornou-se menos cansativo.

Foi no Ari de Sá que me preparei para as seletivas internacionais de Química, e, em minha primeira tentativa, consegui o quinto lugar e não fui representar o Brasil, pois apenas 4 de todo o país poderiam ir. Sem desistir de meu objetivo, na segunda tentativa, consegui ficar entre os 4 alunos e fui representar o Brasil na IChO e Ibero-Americana, sendo medalha de bronze e ouro, respectivamente. Esse ouro foi o segundo melhor de todos os alunos participantes daqueles 18 países.

Quando cursava o 2º ano, ele decidiu preparar-se para estudar fora do Brasil. Sabia dos muitos desafios que precisaria enfrentar para isso. Um deles foi a

língua inglesa, pois, até então, nunca havia feito curso de inglês. Mas ele foi autodidata, aprendeu sozinho a ler, escrever, escutar e falar a língua. Era aluno da turma que estudava para o Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA – e o Instituto Militar de Engenharia – IME, mas seu interesse voltou-se para uma vaga nas concorridas universidades americanas. Deparando-se com um processo de candidatura bastante dispendioso, pesquisou e descobriu o *Education USA*, órgão americano que dispõe de um programa que orienta e oferta suporte financeiro aos candidatos. Fez a seleção e foi aprovado no programa, que, geralmente, aprovava 14 ou 15 alunos de todo Brasil.

No Colégio Ari de Sá, ainda no 2º ano, foi selecionado para participar do MLAB, uma imersão de troca das línguas, portuguesa e inglesa, oferecida pela renomada universidade de Harvard. No ensino médio, também, participou de outras atividades extracurriculares, como a de dar aulas de olimpíadas em escolas públicas de Fortaleza. Associou-se, ainda, ao Clube de Astronomia da Seara da Ciência, onde se reunia com colegas da Olimpíada de Astronomia para estudar e manusear telescópios, o que foi muito importante para solidificar a sua paixão por Astronomia e Astrofísica. Ademais, participou de um projeto no desenvolvimento e envio de cápsulas para o espaço.

No seu 3º ano, estava totalmente focado no processo de candidatura a Universidades Americanas, mas isso não impediu sua aprovação no vestibular do IME e na primeira fase do ITA. Sem olhar para trás, dispensou a vaga do IME e aguardou sua admissão internacional. Escolheu 11 universidades americanas na tentativa de uma única, mas sua primeira opção era o Instituto Tecnológico de Massachussets – MIT, a melhor universidade do mundo na área de Tecnologia e Engenharia. No

dia 14/03/2019, aos 18 anos, Orisvaldo recebeu a grata notícia de que foi aprovado no MIT, com bolsa integral. Foi aprovado em Dartmouth, também, mas seu sonho sempre foi Massachussets.

Hoje, Orisvaldo está próximo a completar seu segundo ano no curso de Física do MIT, e pretende ser professor universitário e pesquisador. Suas conquistas não pararam nessa aprovação, nesses quase dois anos, como aluno aplicado que é, vem se destacando na faculdade. Ainda no seu primeiro ano, tornou-se monitor, sendo apto a corrigir tarefas e provas de uma das disciplinas que concluiu com nota máxima. No início do seu segundo ano, inscreveu-se para ser mentor do seu curso, sendo igualmente aprovado. Agora, acompanha e monitora três alunos.

Já participou, também, da publicação de um artigo junto a colegas e professores e, dessa forma, Orisvaldo pretende fazer seu doutorado, também, nos Estados Unidos, de preferência no MIT. É apaixonado pela faculdade, por tudo que ela está proporcionando à sua vida acadêmica e pessoal, tendo oportunidade de conviver com outras mentes brilhantes vindas de todo mundo.

“[...] foi do interesse coletivo e dos encontros que nasceu a trajetória que será detalhada aqui.”



10. Vamos brincar de olimpíadas?

Pedro Grandson Aguiar Silva

Luzia Rolim

Pedro Grandson Aguiar Silva sonhava em abrir caminhos para os jovens, direcionar escolhas, gerar resultados. Esse cearense, nascido em 1979, em Sobral, viveu a infância e a juventude, totalizando 19 anos, em Fortaleza. Retornou à cidade natal devido aos estudos, quando foi acadêmico da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA. Depois, atuou como professor e coordenador pedagógico. Durante 13 anos, foi gestor de seis prédios municipais. Desejava cuidar dos bons resultados escolares que caracterizam a Princesa do Norte, lugar de uma das melhores educações públicas do país.

O ímpeto de trazer novos desafios às escolas nas quais trabalhou o levou a convencer alunos e educadores a “brincar de olimpíadas”. A expressão foi adotada para envolver todos no seu próprio desejo, nascido na época em que era aluno de grandes instituições de ensino, onde gozou da oportunidade de participar de algumas competições internas. Nessa época, já nutria forte afinidade com disciplinas de ciências exatas, especialmente, Matemática e Física.

O desafio olímpico podia até parecer simples, mas Pedro sabia que a decisão iria demandar mais tempo e dedicação dos estudantes, além de mais compromisso por parte dos professores, o que significava mais horas de trabalho. Também, seriam fundamentais mais investimentos financeiros por parte da gestão escolar e, inclusive, dele próprio.

Pedro lembra de quando, na Escola Netinha Castelo, um jovem professor de Matemática, sem muita experiência profissional, graduação incompleta, mas com o sonho de se estabelecer na educação, tomou conhecimento do seu desejo. Lucia-

no Epifânio Fernandes colocou-se a sua disposição para ajudá-lo, por muitas vezes, sem nenhum retorno financeiro. A vontade do docente de fazer algo direcionado às olimpíadas escolares de Matemática mostrou-se maior que todos os obstáculos.

Foi no ano de 2009, já atuando como diretor, que Pedro ouviu falar da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP. No entanto, só no fim de 2011 despertou para a necessidade de olhar, com mais atenção, para essa competição. Aquela foi uma importante estratégia de gestão, desafiadora e solitária, que resolveu adotar por conta própria. Seu projeto baseava-se em resultados obtidos em outros estados e municípios brasileiros. Havia, por trás de tudo, o desejo de possibilitar aos alunos novas experiências. Havia, também, o suor, a boa vontade e a abnegação do professor Luciano.

De tantas lembranças, algumas despontam naturalmente, a exemplo da cultura, em uma das escolas, de usar jalecos brancos. Com eles, os professor chamavam a atenção da comunidade. Luciano, utilizando-se da aprendizagem colaborativa desenvolvida na escola de tempo integral, resolveu usar a mesma estratégia para a monitoria entre os alunos olímpicos. Adquiriu alguns jalecos de cor azul e os concedia aos alunos escolhidos para monitorar aulas de Geometria ou de álgebra nos laboratórios. Isso empolgava a garotada, todos queriam poder usar os famosos jalecos.

Somaram-se às iniciativas os ex-alunos que cursavam o Ensino Médio, ou que já estavam iniciando o Ensino Superior. Eles apoiavam com seus exemplos os iniciantes. Os resultados começaram a chamar a atenção de outros gestores e da Secretaria de Educação, além da própria OBMEP, que esteve em Sobral, em 2016, para conhecer a história de sucesso vivenciada, em 2014 e 2015, do Colégio Sobralense de Tempo Integral Maria Dorilene Arruda Aragão, que, em dois anos de vida, já era destaque nacional. Contabilizava três medalhas de ouro, sete medalhas de prata e 11 medalhas de bronze, além de 21 menções honrosas e 100% de participação na segunda fase das duas edições.

Vale lembrar que o marco inicial de todo esse processo foi na Escola Netinha Castelo, em 2012, com apenas algumas menções honrosas. Em 2013, na Escola

Professor Gerardo Rodrigues de Albuquerque, obteve um resultado considerável, com duas medalhas de prata, oito de bronze e 24 menções honrosas. A conquista influenciou os frutos colhidos no Colégio Maria Dorilene, entre os anos de 2014 e 2016. Foi lá, como consequência dos surpreendentes resultados na OBMEP, que Pedro sentiu o desejo de ampliar os desafios, o que consolidou medalhas e menções honrosas em diversas competições nacionais (Canguru de Matemática do Brasil, na Olimpíada Brasileira de Matemática, Olimpíada Cearense de Matemática, Olimpíada Brasileira de Matemática Virtual, Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas, Olimpíada Brasileira de Astronomia – OBA – e a Mostra Brasileira de Foguetes – MOBFOG, entre outras), além, é claro, de manter os bons resultados já alcançados na OBMEP.

Nesse contexto, as competições olímpicas já faziam parte da rotina escolar, previstas no calendário letivo, e, com os resultados aparecendo, outros professores foram se envolvendo. Aos poucos, a história de sucesso se espalhou pela cidade, e, mesmo a escola localizando-se afastada da parte central e dos principais bairros, os pais procuravam matrículas devido à imagem que se construiu de “escola olímpica”.

Os banners espalhados pela escola, com fotos dos alunos vencedores das competições; as participações dos medalhistas em programas de rádio da cidade; as premiações recebidas em Fortaleza, além das publicações em blogs, jornais e revistas locais e nacionais, estimularam olhares diferenciados para a Escola Maria Dorilene.

Em consequência de tantos resultados positivos, Pedro considera que as escolas passaram a contar com algumas garantias da Secretaria de Educação local às suas gestões, o que facilitou a manutenção desses resultados. Para ele, foram fatores determinantes: a autonomia financeira assistida, para investir em projetos semelhantes; a autonomia pedagógica, para realizar o “algo a mais” dentro das rotinas básicas e para definir ações de complementação do currículo diversificado do tempo integral; e a autonomia administrativa, para manter esse grupo de profissionais que foram se unindo pelo mesmo propósito ao longo de anos.

Foi nesse quebra-cabeça que as competições olímpicas foram se moldando e obtiveram êxito, ao ponto dos alunos do 9º ano passarem a receber inúmeros convites para cursar o Ensino Médio na rede particular, além de oportunidades de bolsas de estudo por seu desempenho na OBMEP e em outras olimpíadas. Foram anos fartos de colheita, várias medalhas e menções honrosas foram obtidas, inclusive, na Olimpíada Brasileira de Matemática – OBM – e na Olimpíada Cearense de Matemática – OCM.

Era isso que Pedro, junto com alguns professores desejavam em 2012, mostrar a todos que a educação pública pode ser feita com qualidade e competência e que meninos pobres também podem ter destaque.

O gestor saiu do Colégio Maria Dorilene no começo de 2016. Em 2017, retornou à rede pública, onde também colaborou com a implantação de outra escola de tempo integral, Escola Profa Maria José Santos Ferreira Gomes, onde manteve as mesmas estratégias de gestão, o que implicou em resultados muito semelhantes nas olimpíadas.

Pedro, ao representar as escolas, nunca abandonou a tarefa de apoiar as ações, garantir o material e realizar outras metodologias sugeridas pelos professores. Ainda disponibilizava, anualmente, laptops das instituições aos alunos que não possuíam celular, ou computador em casa. Eram funções suas, também, cadastrar e conduzir os medalhistas no Programa de Iniciação Científica – PIC; acompanhar a chegada dos estudantes ao local das aulas quinzenais, combinando todos os passos com responsáveis; monitorar as frequências nesses encontros; organizar o calendário de preparação olímpica e as aulas durante o horário de almoço; entre tantas outras coisas.

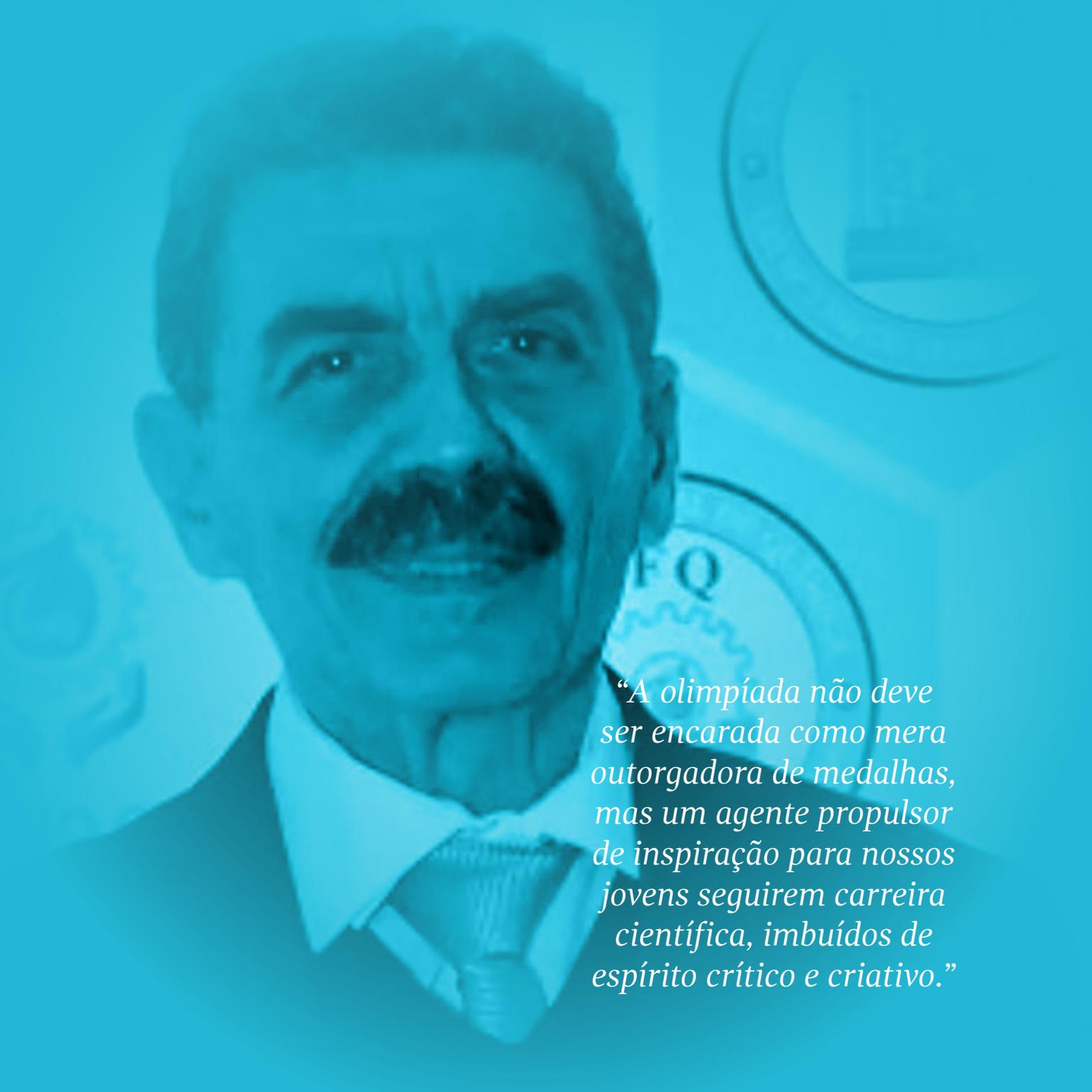
Obviamente, tudo precisava refletir em resultados. Todos os envolvidos trabalhavam muito e buscavam fazer isso com qualidade e alegria. Outros nomes envolvidos nesses resultados são destacados aqui: os dos professores Ivan Ferreira, Joelba Carneiro, Cássio Gama, Benedita Bezerra, John Aguiar, Diego Farias, Carlos

Alberto, entre vários. “*Eram eles que faziam o trabalho, eu apenas apoiava as iniciativas e sugeria ideias.*”

O diretor, entre seus muitos papéis, compreendia perfeitamente o processo, inclusive, que o resultado poderia não ser o esperado, que alguns discentes não chegariam até o fim e que outros surgiriam em meio às descobertas de potencial. Nunca foi fácil, sempre foi um desafio. Foi preciso acreditar e desprender muitas energias para vencer as dificuldades, porém, ele sempre ressaltava que o maior valor em tudo isso era a convivência sadia e o conhecimento adquirido nesses momentos.

Pedro sente muito orgulho por ter colaborado, durante anos, com algo tão nobre. Ele destaca que todos os participantes, professores e estudantes, sem exceção, tiveram grande importância no processo, independente de medalhas e resultados. Na sua opinião, há mais valor profissional agregado a uma conquista de “menção honrosa” por parte de um jovem da periferia, do que um “ouro” de outro adolescente de instituição privada.

São pontos de vista obviamente, e o meu é de quem estudou no setor privado e trabalhou muito tempo no público. Fica aqui meu reconhecimento e meu respeito total aos gestores e professores da educação pública que conseguem realizar algo parecido ou melhor que essa experiência, em especial aos professores de Sobral que se envolveram comigo nesse desafio, gratidão a todos (as).

A portrait of a man with a mustache, wearing a suit and tie, overlaid with a blue tint. The background features several circular logos, including one with the letters 'FQ' and another with a gear-like design.

“A olimpíada não deve ser encarada como mera outorgadora de medalhas, mas um agente propulsor de inspiração para nossos jovens seguirem carreira científica, imbuídos de espírito crítico e criativo.”

11.

Reinventando as olimpíadas em tempos de pandemia

Sérgio Melo

Rachel Garcia

O Ceará foi palco, em 1995, do nascimento de uma audaciosa proposta que objetivava motivar alunos ao estudo da Química. A ideia, também, intencionava enriquecer e complementar os conhecimentos nessa ciência. Um ano depois, deu-se início ao projeto educativo, com dimensão nacional, focado em estudantes do Ensino Médio, a Olimpíada Brasileira de Química – OBQ, que nasceu dividida em duas modalidades: A, para alunos do 1º. e 2º. anos, e B, voltada aos terceiranistas.

A OBQ abriu caminho para que o Brasil alcançasse relevantes marcos. Pode-se pontuar, nos anos seguintes, a participação dos primeiros selecionados na Olimpíada Ibero-Americana de Química, no México; a participação na *International Chemistry Olympiad* – IChO, na Tailândia; o lançamento, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, de um edital para apoio financeiro; e a criação da I Olimpíada Brasileira de Química Júnior.

Em 2011, Ano Internacional da Química, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – financiou um importante projeto de formação docente e apoio ao ensino de Química em escolas públicas e, sete anos depois, instalou-se a Olimpíada Brasileira do Ensino Superior de Química – OBESQ. Na 50th IChO, em Praga, dois estudantes foram agraciados com medalhas de ouro, uma delas para primeira mulher brasileira a conquistar essa premiação.

Juntos, esses cinco certames nacionais constituem o Programa Nacional Olimpíadas de Química – PNOQ – que visa encorajar o estudo da Química e reconhecer a excelência em estudantes do Ensino Fundamental e Médio.

Os primeiros anos foram um caminho de percalços em decorrência do inexistente apoio financeiro, vindo, posteriormente, de forma continuada, desde 2003, por intermédio do CNPq. Esse foi um marco importante, a partir do qual foi possível conduzir o projeto de forma planejada e obter os primeiros resultados relevantes.

Foi fundamental o incremento no número de participantes e a obtenção de resultados mais significativos em olimpíadas internacionais, que são indicadores do desempenho do Brasil perante os outros países. Nesse aspecto, embora os resultados na Olimpíada Internacional de Química tenham posicionado nosso país fora do grupo de elite, os dez primeiros listados, o Brasil coloca-se dentre os dez seguintes, o que é um resultado excelente, considerando seu menor tempo de vivência na IChO e por não oferecer o treinamento intensivo e duradouro, aplicado pelos mais destacados países desse certame internacional, que reúne 80 nações.

Por outro lado, na Olimpíada Ibero-Americana de Química, evento que reúne 18 países, os estudantes brasileiros ocuparam as primeiras colocações. Esse desempenho dá a certeza de se estar trilhando caminhos corretos. Cabe destacar, a importância da Olimpíada Brasileira de Química Júnior – OBQ Jr – na projeção alcançada pelo Brasil. Nos dez últimos anos, 40 estudantes integraram a delegação brasileira na IChO, desses, somente cinco não se iniciaram na OBQ Jr e, ultimamente, todos eles retornam agraciados com medalhas.

Outro aspecto a destacar é a participação feminina. Observando o universo dos estudantes que representam as nações integrantes na IChO, percebe-se uma quantidade bem maior de rapazes. Na OBQ, durante muitos anos, a representação feminina ficava em torno de 30 a 35%. Esse quadro mudou após instituímos premiação especial para as mais destacadas meninas nas seis modalidades de premiação reunidas no PNOQ. Neste ano, na OBQ Júnior, no Ensino Fundamental, tivemos 51% de meninas, enquanto no ensino médio, as meninas responderam por 55,1%. Com essa taxa de participação feminina, concretiza-se nosso objetivo e novo vetor de motivação fica criado para todos os participantes.

Com relação ao desempenho dos estudantes de escolas públicas, a meta que se persegue ainda não foi alcançada. Contudo, largos passos foram dados nessa direção, pois alguns estudantes beneficiários de programas sociais tiveram destaque nos resultados.

No ano de 2020, o advento da Covid-19 ameaçou interromper uma sequência exitosa de 25 anos ininterruptos de certames olímpicos de Química no Brasil.

Isso nos abalou, pois havíamos elaborado um plano audacioso para comemorar nosso Jubileu de Prata. Motivo de preocupação para muitos estudantes que viram tolhida a aguardada oportunidade para mostrar seus talentos nos planos nacionais e internacionais e ter chances de seleção nas mais prestigiadas universidades do mundo. Navegando na pandemia, concentramos esforços no sentido de concluir a etapa final da OBQ, iniciada no ano anterior, e realizar as três fases

que constituíram a seletiva para escolher os estudantes que representaram o Brasil na Olimpíada Internacional de Química – IChO.

Cumprindo os protocolos de biossegurança, chegou-se à etapa final e os quatro estudantes brasileiros selecionados puderam participar da IChO, conquistando medalhas. Dois deles, posteriormente, foram convocados para ingressar no Instituto de Tecnologias de Massachusetts – MIT, um caminho já percorrido por muitos outros que os antecederam e construíram suas carreiras com brilhantismo na Química e em áreas afins. Os demais certames não acontecidos nas datas previstas em 2020, foram realizados até março de 2021, exceto a Olimpíada Brasileira do Ensino Superior de Química – OBESQ, por dissonância entre as atividades nas universidades participantes.

Novas formas de avaliação foram adotadas para aplicação de forma remota, porém, sem perder o espírito olímpico que sempre norteou nossas ações - manter os professores motivados e os estudantes apaixonados por essa ciência. Com esse esforço hercúleo, operado por 27 coordenadores estaduais, milhares de jovens puderam cultivar suas paixões e ampliaram seus conhecimentos na mais fascinante das ciências, a Química.

A participação de 65.120 estudantes na OBQ Júnior, também, foi considerada vitoriosa, considerando encontrar-se fechada a maior parte das escolas.



Com o entusiasmo e a paixão que esses jovens desvelam pela Química, teremos, no futuro, uma resposta científica que oferecerá melhoria na qualidade de vida de nossos filhos.



A arte de conduzir uma olimpíada científica exige esmerado malabarismo e destreza, para atender às múltiplas demandas dos colegas parceiros que mantêm o projeto vigoroso em rincões nacionais. Recursos financeiros estão no centro dessa questão, motivo de anuais preocupações referentes à governança do projeto. O Governo Federal é o principal apoiador de parte das olimpíadas do conhecimento em atividade no Brasil, preferencialmente, aquelas com amplitude nacional.

A fonte dos recursos, desde 2002, é oriunda do CNPq com posterior participação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI. Em anos passados, possuía aportes da CAPES e do MEC na composição do Edital. Em 2020, além do MCTI e CNPq, o deputado federal Luis Miranda (DEM/DF) complementou com Emenda Parlamentar, iniciativa também tomada, anteriormente, pela deputada federal Tábata Amaral (PDT/SP), ex-olímpica de Química.

Embora venham mostrando efetivo sucesso em seus propósitos, as olimpíadas do conhecimento não vêm recebendo a devida atenção e os recursos financeiros para esta área são bem limitados. A título de comparação de tratamentos,

escolhemos as olimpíadas esportivas – conhecidas por Jogos Olímpicos – porque foi nessa modalidade esportiva que as olimpíadas científicas se inspiraram.

A Rio 2016 foi uma iniciativa brasileira que consumiu 40 bilhões de reais para 19 medalhas conquistadas, muito investimento para pouco resultado. Esse certame não é conveniente parâmetro de comparação com a congênere científica, em razão dos necessários investimentos físicos realizados para acolhimento dos atletas estrangeiros.

Londres 2012 constitui um adequado parâmetro para avaliar a relação custo/benefício em comparação com as olimpíadas científicas. Nessa ocasião, o governo investiu 2,1 bilhões para ter a presença do Brasil nos Jogos Olímpicos em Londres. Partiu com uma delegação formada por 258 atletas e retornou com 17 medalhas (três de ouro, cinco de prata e nove de bronze), portanto, trazendo premiações por um preço médio de 124 milhões por medalha.

Por outro lado, em 2020, os quatro atletas brasileiros que participaram na 52nd *International Chemistry Olympiad*, organizada pela *Istanbul Technical University* – ITU, foram todos agraciados com medalhas, as quais, em função do investimento governamental, tiveram custo médio de 37 mil reais por medalha.

A diferença abissal não está no custo da medalha, mas na retribuição social. Nossos atletas esportivos do Londres 2012, a maior parte deles estão aposentados para essas atividades. Enquanto isso, dois dos quatro atletas da Química premiados, em 2020, na IChO foram admitidos no *Massachusetts Institute of Technology* – MIT, instituição que impulsiona a inovação em uma ampla gama do conhecimento. Dos vários estudantes que o Programa Nacional de Olimpíadas Científicas de Química – PNOQ – revelou para o MIT, espera-se que retornem com ideias disruptivas para enfrentar as questões sociais urgentes e transformá-las em oportunidades.

Pergunta-se, os recursos públicos estão mais bem empregados na formação de quais atletas? Inegavelmente, os benefícios sociais tendem para nosso lado, sobejamente, comprovados com a expressiva quantidade de ex-olímpicos, atualmente, abraçados em projetos de divulgação da ciência, atuando como professores universitários ou em escolas engajadas nesse projeto educacional.

Com a disseminação mundial do Covid-19, a sociedade reconheceu o valor da ciência e a necessidade de investimentos em educação, pesquisa e inovação, que, obrigatoriamente, tem início na formação de jovens.

É necessário que mais jovens se envolvam nesse projeto que busca popularizar a ciência e estimular a pesquisa e o desenvolvimento e, por consequência, fortalecer nossa competitividade industrial, impulsionar a inovação, em muitas áreas, e permitir descobertas científicas e avanços tecnológicos.

Por fim, Sérgio Melo manifesta o seguinte sentimento: “compete-nos o dever de agradecer àqueles que proporcionaram as essenciais condições para se alcançarem as metas acima descritas, o empenho pessoal do professor doutor Arimateia Lopes na solução dos entraves burocráticos, o apoio financeiro concedido pelo MCTI e pelo CNPq, parceiros e organizadores do edital para realização de olimpíadas científicas e, ainda, ao Conselho Federal de Química – CFQ – que nos apoiaram em um momento extremamente complicado na administração do projeto”.



“[...] o mais difícil, mesmo que parecendo uma brincadeira, consistia em encontrar, nos dias antecedentes às provas, a carteira de identidade, as canetas e, ainda, se precaver para não perder o horário de prova.”

12. A lógica de vencer

Thalison Bastos Nascimento

Marluce Studart

Enquanto aluno, a experiência de Thalison confunde-se com as participações nas Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP. E, embora considerasse a Matemática, às vezes, muito difícil, a preparação específica lhe ajudou a transformar os obstáculos em jogo.

A história escrita por ele envolve experiências entre seus amigos, professores e muitas outras pessoas. Mas, na verdade, seu início tem nome: família. Não importava gostar ou não de Matemática, pois o seu pai sempre falava: “*Thalison, não use a calculadora quando for fazer as tarefas*”. Essa recomendação o fez perceber a importância de entender como a calculadora funcionava antes de usá-la. Aos 11 anos, cursando o 6º ano, começou a participar da OBMEP na Escola José Parente Prado, perto de sua casa.

Em 2015, desabrochou seu interesse pela aprendizagem da matéria. Primeiro, porque percebeu um conteúdo diferente do que costumava ver em sala de aula, e, segundo, porque estudar para olimpíadas lhe instigava, pois a prova era desafiadora e possuía um conteúdo de que gostava muito, a lógica.

No início, ao analisar as provas antigas, assustou-se com o nível das questões, porém, foi afeiçoando-se a elas e passou a estudar com aquele material. O professor entregava as listas e Thalison resolvia. Ao final do ano, ele e sua família comemoraram o ouro. Uma grande vitória!

Seus caminhos foram se abrindo ao se transferir para a Escola Maria Dorilene Arruda Aragão, de tempo integral, no distrito de Santo Antônio, Sobral, onde

conquistou amigos que conserva até hoje e adquiriu mais experiências, tais como a Olimpíada de Astronomia e AstroFísica – OBA, a Olimpíada Cearense de Matemática – OCM, Canguru de Matemática Brasil e Olimpíada Brasileira de Matemática – OBM. Thalison lembra que, no final, quando chegava em casa, dizia: “poxa, poderia ter feito aquela questão melhor”. No entanto, o importante era que aprendia com os erros e amadurecia para a próxima tentativa.

No ensino integral, acordava às seis horas para ir à escola, só retornando no final da tarde. As aulas preparatórias para as olimpíadas, geralmente, ocorriam entre esse período, mas, às vezes, Thalison ia à escola nos fins de semana para se preparar melhor. Nas aulas, o professor Luciano Epifânio Fernandes mostrava questões complicadas, mas, Thalison tentava resolvê-las, porque não podia “desistir”. Sabia que esse era o caminho certo para vencer nas olimpíadas. Tinha, também, aulas do Programa de Iniciação Científica – PIC, direcionadas para a OBMEP, que ofereciam apoio financeiro e suporte com material didático, a fim de complementar as aulas da Escola Maria Dorilene Arruda Aragão.

Uma de suas memórias é a do professor Luciano Epifânio Fernandes e a do gestor do colégio, na época, Pedro Grandson, incentivando os alunos a participarem das provas e das simulações em sala, o que foi importante para Thalison e para outros estudantes, inclusive, para seu irmão, que havia ingressado na Escola Maria Dorilene Arruda Aragão e, junto a ele, obtivera premiações naquele ano. “Essa escola foi marcante na minha vida”.

Em 2016, Thalison foi premiado na OBMEP e pode viajar para o Rio de Janeiro, o que considerou uma experiência inesquecível, pois passou três dias convivendo com pessoas de várias regiões do país, mas que cultivavam o mesmo gosto pela OBMEP. A lembrança mais marcante foi da ansiedade que o assolou durante a cerimônia de premiação, até que foi convocado para receber a medalha. Uma conquista!

No ano seguinte, transferiu-se para a Escola Maria José Santos Ferreira Gomes, localizada mais perto de sua casa, mas continuou participando de olimpíadas.

As aulas preparatórias eram à noite, e, aos sábados, no PIC, onde encontrou muitos estudantes das escolas Maria Dorilene Arruda Aragão e Maria José Santos Ferreira Gomes, além de pessoas de outras cidades do interior do estado.

Mesmo não tendo obtido premiações em algumas olimpíadas de que participou, determinou-se a estudar sempre, certo de que seu esforço valeria a pena no final. E, assim, confirmou-se a expectativa de Thalison, pois, em 2018, conseguiu ser premiado em uma olimpíada que lhe garantiu uma bolsa na “Primeira Chance”, uma Organização Não Governamental – ONG, com fins de ajudar jovens que queriam ter mais oportunidades e estudar no ensino privado. Lá, conheceu vários alunos, todos, de origem humilde, tanto quanto ele, e com histórias que o faziam refletir sobre a importância de se dedicar aos estudos e, principalmente, às olimpíadas, representação de um diferencial na vida dos estudantes. Alguns desses bolsistas ingressaram em excelentes universidades dentro e fora do país.

Em 2018, foi estudar em Sobral, na Organização Farias Brito. Prosseguiu com sua participação nas olimpíadas, apesar da diferença de idade e da mudança da escola. Mas, o principal ainda existia: aquela busca por desafio, do tempo que enfrentava na OBMEP. Realmente, “o pequeno Thalison cresceu e viveu a mudança que as olimpíadas fizeram na sua vida”.

Não se consegue contar quantas aulas de olimpíada ele assistiu, ao longo desses anos, mas afirma que valeu a pena participar de todas, por mais imprevistos que tenham acontecido: falta de energia, chuva, problemas nos automóveis a caminho da escola e muitos outros que fazem parte dessa história.

Foi muita dedicação, além, claro, do suporte de várias pessoas que contribuíram para que pudesse compartilhar essa sua experiência. E ele agradece “[...] a cada um de vocês e a Deus, por me permitirem isso”.



“Fiquei impressionado ao ver como misturar substâncias podia produzir resultados tão diferentes.”

13. Aptidão e destreza: o caso do Torneio Virtual de Química

Victor Tsuneichi Chida Paiva

Sandra Mesquita

Victor Tsuneichi Chida Paiva nasceu em Fortaleza–CE, no dia 5 de julho de 1991, no bairro Parquelândia. Filho único de mãe mineira, pai cearense e neto de japonês, teve a educação como algo natural, sendo alfabetizado muito cedo por influência de suas tias paternas, que são professoras. Por ter acesso a muitos livros, dedicou-se à leitura.

Sentindo a necessidade de obter informações acerca de tudo o que pudesse ter em mãos, desenvolveu vários interesses na sua infância, consumindo histórias de dinossauros, depois de iniciar uma coleção que era disposta em fascículos semanais.

Na escola, passava os recreios na biblioteca, lendo e comparando os registros presentes nas diversas edições do *Guinness Book*. Depois, ao ganhar um atlas infantil, dedicou-se por semanas a aprender as capitais de todos os países. Adentrou na história egípcia, por meio da leitura de uma coleção sobre o Egito antigo, de uma de suas tias professoras, na qual leu maravilhado sobre artefatos arqueológicos, alguns dos quais, depois pode ver pessoalmente em museus.

No entanto, o incentivo à leitura o fez interessar-se pela Química, após ter ganhado um kit de experimentos com tubos de ensaios e alguns reagentes. “Fiquei impressionado ao ver como misturar substâncias podia produzir resultados tão diferentes, mesmo sem entender o que estava ocorrendo”. Esse aprendizado o fez repetir os experimentos tantas vezes que, em alguns meses, já tinha acabado com os reagentes. Assim, pediu outro kit no seu nono aniversário, que foi guardado e revisado em diversos momentos de sua vida.

Victor Tsuneichi teve a oportunidade de cursar a Educação Básica em escolas particulares de boa qualidade e, como já cultivava uma grande curiosidade e era um leitor voraz, sempre foi um aluno participativo, ignorando os problemas de fala, que só foram resolvidos no começo da adolescência. “Assim, ir à escola era um prazer para mim. Além disso, eu achava fazer provas divertido e recompensador, pois a escola valorizava e reconhecia o mérito acadêmico”.

Aos 9 anos de idade, mudou-se com a mãe para Brasília, adaptando-se bem a nova escola, onde estudou até os 12 anos. Lá, começou a ter aulas quinzenais em um laboratório de ciências, em que o professor responsável teve um papel muito importante em sua formação, identificando e estimulando o interesse em Victor por ciências em geral. Essa época ficou marcada na sua vida, pois foi quando conheceu o seu avô que veio para o Brasil e morou, por um ano, com a sua família.

Em busca de uma melhor educação, aos 12 anos, Victor retornou à Fortaleza, agora, para morar com seus avós. Entretanto, diferente da adaptação em Brasília, viveu uma fase de transição e insegurança. O pertencimento ao ambiente não existia. Porém, a mudança veio com a professora de Química que percebeu em Victor aptidão e destreza na disciplina, convidando-o a participar de aulas extras, com o intuito de participar da Maratona Cearense de Química, promovida pela Universidade Federal do Ceará – UFC. “Eu nunca havia ouvido falar em competições acadêmicas e aceitei, principalmente, por estar interessado em poder me aprofundar naquele assunto”.

A experiência mostrou a Victor Tsuneichi que o espaço a ser explorado ultrapassava as dúvidas e inseguranças pelas quais estava passando, promovendo um estímulo maior, que o desafiava a ir para o colégio. No entanto, mesmo com toda dedicação e estudo, não conseguiu a aprovação para a segunda fase da maratona. Mesmo frustrado, participou novamente do treinamento no ano seguinte, e, outra vez, não obteve o resultado desejado, recebendo uma menção honrosa na Olimpíada Cearense de Química. Então, Victor Tsuneichi decidiu mudar de escola para uma

turma específica em olimpíadas de Química, aprofundando os estudos com livros voltados ao ensino superior.

O esforço e a dedicação renderam-lhe o primeiro lugar na Maratona Cearense de Química e o segundo lugar na Olimpíada Cearense de Química, qualificando-o para disputar a Olimpíada Brasileira de Química – OBQ – no ano seguinte, e que lhe deu direito a uma bolsa integral de estudo. Sempre com o apoio dos avós, Victor Tsuneichi moldou seus estudos, no ensino médio, em função da olimpíada, dedicando pelo menos 25 horas semanais para o estudo da matéria.

Na OBQ conseguiu a medalha de ouro e a classificação na fase subsequente para o Curso de Aprofundamento e Excelência em Química, promovido pelo Programa Nacional de Olimpíadas de Química – PNOQ, que, naquele ano, ocorreu na Universidade Federal do Piauí, onde teve a oportunidade de assistir a uma palestra com o professor doutor Ronaldo Pilli, à época, diretor do Instituto de Química da Unicamp, o que fez tomar a decisão de ali estudar. No ano de 2008, Victor Tsuneichi ficou em primeiro lugar na seletiva final para a Olimpíada Internacional de Química, disputada na Hungria, evento em que ficou com a medalha de bronze, credenciando-o para participar da Olimpíada Ibero-Americana de Química, na Costa Rica e na qual ganhou uma medalha de prata. Segundo Victor, “ganhar essas medalhas em competições relevantes foi essencial para convencer a minha família a custear minha estada em Campinas, para cursar a Unicamp, morando sozinho aos 17 anos em uma cidade a quase 3000 km de distância”.

Para Victor Tsuneichi, a graduação era tranquila e o possibilitava a fazer projetos extracurriculares, incluindo Iniciação Científica e Empresa Júnior. Percebendo que a maioria dos colegas não tinha o conhecimento acerca da Olimpíada de Química, juntamente, com outros dois colegas cearenses e um dos poucos paulistas que tinha participado da OBQ, resolveram criar uma competição de Química para alunos de ensino médio. A ideia era diminuir o gap entre o estudo da matéria, em nível universitário, ao visto no ensino médio e que, também, auxiliasse na divulgação do projeto olímpico como um todo na região. Assim, em 2009, nasceu o

Torneio Virtual de Química – TVQ, que, até o momento, já possuía doze edições ininterruptas. O torneio não avaliava o aprendizado com uma prova regular, mas em fases que eram distribuídas, virtualmente, onde a resolução envolvia pesquisa e comprometimento.

Em sua primeira edição, o TVQ teve 38 participantes, mas, ao longo dos dez primeiros anos, contou com a participação de mais de 7000 alunos de todos os estados brasileiros. Tal resultado, fez com que o TVQ ficasse, oficialmente, integrado ao PNOQ, ao classificar estudantes para a Olimpíada de Química do estado de São Paulo e, atualmente, é mantido com apoio institucional do IQ-Unicamp, apesar de toda a produção de conteúdo ainda ser integralmente feita por alunos de graduação, em sua maioria ex-olímpicos. “A nossa experiência com o torneio foi relatada em um artigo de minha autoria no *Journal of Chemical Education*, visando promover experiências semelhantes no Brasil e no mundo”.

Seguindo a sua trajetória acadêmica, Victor Tsuneichi estudou por dois anos pelo Programa Ciências sem Fronteiras, na *University of Evansville*, nos Estados Unidos, onde foi convidado a preparar alunos para competições internacionais de Química. O amor por essa ciência e o interesse em ter uma experiência na indústria Química, fez com que procurasse um estágio que conciliasse com as aulas preparatórias.

Com a graduação, Victor Tsuneichi complementa a sua formação com mestrado em físico-Química, também, na Unicamp, porém, decide se concentrar nas atividades docentes. “*Neste momento de importantes decisões profissionais, percebi que encontrei meu propósito de vida no ensino, onde posso ajudar a fomentar futuros talentos para a ciência e espalhar minha paixão pela Química*”.

Como professor, participou do time brasileiro na Olimpíada Ibero-Americana de Química, de 2016, realizada na Colômbia e da *International Junior Science Olympiad* de 2019, realizada no Catar. Mentor de estudantes que ganharam centenas de medalhas em competições nacionais e 19 medalhas internacionais, incluindo o melhor resultado da história do país em uma olimpíada de ciências (medalha de ouro decorrente do 11º lugar geral na Olimpíada Internacional de Química de 2018).

Atualmente, Victor Tsuneichi continua trabalhando na mesma escola que abriu a oportunidade em suas unidades de São Paulo, capital e no interior, focando seu trabalho em alunos com altas habilidades e em turmas de alto desempenho, especialmente, no segmento de olimpíadas científicas, vestibulares militares e *Advanced Placement* para alunos que almejam estudar fora do país.

De acordo com Victor Tsuneichi, a olimpíada influenciou sua vida, positivamente, em pelo menos três momentos distintos: como estudante no ensino fundamental e médio, como organizador na faculdade e como professor, após a sua entrada no mercado de trabalho. “Em cada um desses momentos pude não só desenvolver meus conhecimentos, mas também crescer como pessoa, graças aos desafios encontrados. Espero poder continuar contribuindo para que mais estudantes possam ter experiências semelhantes”.

A man with short dark hair and a light beard is speaking into a silver microphone. He is wearing a light-colored button-down shirt and a lanyard with a badge. The background is a white wall with various logos, including 'INSTITUTO FEDERAL' and 'PROPEX'. The entire image has a blue tint.

“[...] a ideia de mudar o mundo tem relação direta com justiça social.”

14. Confesso que queria mudar o mundo: o caso da OCHE Ceará

Zilfran Varela Fontenele

Rachel Garcia

Um forte sentimento de inconformação com as situações de desigualdade e miséria construiu o homem que Zilfran Varela é hoje. Foi o entendimento sobre a ausência de alternativas igualitárias para todos que o levou a escolher a docência como profissão. Havia a certeza, pungente e transformadora de que, apenas, por meio da educação, se adquirem condições para uma vida digna e consciente.

Apesar de vir de uma família que sempre enfrentou dificuldades financeiras, Zilfran estudou em escola particular.

Na minha escola, o Colégio 7 de Setembro, de onde trago as melhores e mais divertidas lembranças, [...] os melhores recebiam o boletim dos diretores. Lembro de algumas vezes que a saudosa e simpática velhinha, Dona Nila, me entregou e me parabenizou.

Hoje, professor de História, relembra que, até o Ensino Médio, não se imaginava seguindo a profissão. Prestou, então, vestibular para direito, sendo aprovado, que cursou à noite, já que precisava trabalhar durante o dia para ajudar em casa.

Mas, foram as monitorias, na época de escola, que abriram as portas para que Zilfran, aos 18 anos, iniciasse suas atividades como professor de História e de Geografia, da 7ª e 8ª séries, no Educandário Menino Jesus. Era o ano de 1997 e a escolinha era de propriedade da mãe de uma amiga. Para lecionar, o jovem saía de casa às 5h e seguia até o conjunto Acaracuzinho, em Maracanaú. “Me apaixonei [...] Via nos olhos da meninada que eu agradava e despertava seus aprendizados.”

Depois de seis meses dando aula, tomou coragem para falar com uma senhora que o viu crescer e que morava no andar de cima de seu apartamento. Falar-lhe era vontade antiga. Tia Suzana, diretora do Colégio Christus, da sede Parquelândia, apresentou o professor à tia Gracinha, a quem Zilfran colocou-se à disposição para lecionar e amargou uma espera ansiosa, de poucos meses, até que foi contratado para substituir uma professora da 5ª série que dava aulas de História e Geografia e ia sair de licença maternidade.

Nesse tempo, sentiu seu amor pela educação aumentar, e passou a sonhar em ensinar às turmas de cursinho pré-vestibular. Iniciou uma andança, distribuindo o currículo em várias escolas, mas sem sucesso. Nesse tempo, ganhou novas turmas no Colégio Christus, onde os alunos já o solicitavam para lecionar nas séries seguintes.

Um dia consegui conversar com uma pessoa cuja sabedoria, amizade e gratidão trago até hoje: professor Leirton Carneiro [...] coordenador e professor de História do colégio Lourenço Filho. [...] entreguei meu currículo, [...] pedi uma oportunidade. Ele disse [...] estude que vou te ligar. Me levantei e, ao abrir a porta, ouvi barulho de papel sendo amassado. Me virei e vi que era meu

currículo que ele estava amassando e jogando no lixo. Fiquei estarelecido e acho que ficou visível meus olhos marejados. Ele me encarou e disse: ‘- Só preciso do seu telefone. Já anotei aqui. [...] Espere que vai dar certo.’ E me sorriu com seu inconfundível e paternal sorriso.

Alguns dias depois, Zilfran já estava ministrando aulas específicas, aos sábados, para o cursinho pré-vestibular do Colégio Lourenço Filho. Logo, veio mais uma turma de cursinho, à noite, no Colégio Anglo. Também, lecionou, embora durante curtos períodos, nos colégios Toni, Competence e Zênite. Essas práticas trouxeram larga experiência, ótimas amizades e muitas lembranças.

Em 2001, em conversa com o supervisor do Farias Brito, professor Mourão, mediada pelo companheiro de trabalho Dawison Sampaio, Zilfran deu início a uma história de quase 14 anos, que se mantém até hoje, pois, apesar de ter deixado de lecionar na escola, é autor de parte do material didático das turmas de 3º ano das diversas escolas associadas ao Sistema Farias Brito de ensino. Também, nesse ano, resolveu largar a advocacia e fazer faculdade de História.”Confesso que minha mãe só se conformou recentemente, quando me viu aprovado em concurso público e mestre. E ela está muito feliz com minhas escolhas.”

Entre 2002 e 2006, trabalhou para o Farias Brito e para o Ari de Sá. Em 2006, optou por ser professor exclusivo do Farias Brito, que incluía as turmas de pré-vestibular e 3º ano da nova sede FB Sobralense. Foi quando se iniciou a Olimpíada Nacional em História do Brasil – ONHB, organizada pela Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. Zilfran passou a preparar estudantes para participar da olimpíada, ganhando várias premiações junto a eles.

Estava satisfeito e bem conceituado na profissão. Ganhava bem e chegara onde queria. “Mas, chegou um momento em que desejei voar mais alto: mestrado, doutorado, estudar fora do Brasil. O casamento e as filhas poderiam ser empecilho se eu não tivesse casado com alguém tão especial”. Adna Fabíola Guimarães Teixeira Fontenele, psicóloga, era sua amiga desde os tempos do Colégio 7 de Setembro. “[...] Sempre tive apoio de minha esposa, e isso é fundamental.”

Ingressou numa pós-graduação em Ensino, aos sábados, na Faculdade Farias Brito, quando: “Resolvi dar um importante passo para trás do ponto de vista financeiro: concurso para professor do Instituto Federal do Rio Grande do Norte – IFRN. Isso significaria redução salarial e parte da semana fora de casa, trabalhando em outro estado.”

No início de 2012, foi aprovado no IFRN e seguiu para Pau do Ferros. Concluiu, em pouco mais de 20 meses, o Mestrado em Ensino pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN.

No final de 2016, foi transferido para o IFRN de Ipangaçu, mais perto de Fortaleza, onde manteve o trabalho de divulgação e preparação de equipes para a Olimpíada Nacional em História do Brasil – ONHB, alcançando prêmios e medalhas junto com os estudantes. Em março de 2018, foi transferido para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, campus Crateús e, logo que assumiu, foi convidado por Jorge Fredericson, seu ex-aluno no Farias Brito a conversar com o pró-reitor José Wally sobre uma olimpíada no IFCE, e, assim, surgiu a Olimpíada de Ciências de Ciências Humanas do Estado do Ceará – OCHE.

A OCHE Ceará foi idealizada, a partir de um convite feito pelo então Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação – PRPI e atual Reitor do IFCE, José Wally Mendonça

Menezes, e o Coordenador de Pesquisa da PRPI, Jorge Fredericson de Macêdo Costa da Silva, em 2018, ao professor Zilfran Varela. A ideia era desenvolver uma olimpíada na área de História para o IFCE, porém, algo mais amplo aconteceu quando houve o envolvimento de escolas de todo o estado e também todas as áreas afins e disciplinas das ciências humanas, a partir de uma concepção de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Vale enfatizar que, em 2020, a OCHE utilizou o livro das edições Inesp Cine Nazaré: um Cinema Vivo, de autoria da jornalista Júlia Ionelle, em uma de suas atividades, provocando nos alunos uma reflexão sobre o avanço da desvalorização do cinema fortalece e sobre as perdas audiovisuais, afetivas e identitárias. A questão induz os estudantes a um pensamento sobre a recuperação do cinema como instrumento de identidade cultural e espaço de resistência e memória.

Diante de novos desafios impostos para a educação, no século XXI, a Olimpíada de Ciências Humanas do Estado do Ceará – OCHE Ceará, criada e organizada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, surgiu para despertar e incentivar nos jovens o conhecimento sobre aspectos históricos, geográficos, filosóficos, literários, culturais, econômicos, sociais, políticos e ambientais do Ceará, dando significação aos conhecimentos debatidos nas salas de aula. Assim, visa-se estimular um ensino voltado à compreensão da realidade local, da riqueza da cultura, das paisagens, dos aspectos sociológicos e filosóficos, a História e a Geografia locais. Tudo isso por meio de uma abordagem crítica, inclusiva e diversa. Dessa forma, a escola adquire um papel de mediadora de saberes e incentivadora do conhecimento.

A OCHE Ceará caracteriza-se, ainda, pelo incentivo à divulgação da produção acadêmica, fruto de pesquisas produzidas nas Universidades e Instituições de Ensino Superior do Ceará, na área das Ciências Humanas, e uma maior integração dessas produções com as escolas e a sociedade. Esta difusão ocorre com visitas à produção acadêmica nas bibliotecas destas Instituições de Ensino Superior – IES, na prospecção de temas a serem trabalhados no contexto da Olimpíada, bem como a pesquisa nas teses, dissertações, monografias, nos arquivos, bibliotecas das IES, também, por parte de estudantes e docentes participantes, em busca da solução de problemas propostos nas questões e tarefas da OCHE Ceará.

A OCHE, então, contribui para a divulgação do conhecimento produzido nos meios acadêmicos do estado. Também, utiliza-se de produções jornalísticas e repositórios dos principais meios de divulgação de notícias do estado, além de canais oficiais dos diversos órgãos do Estado do Ceará, tais como o Anuário do Estado e a Biblioteca Virtual do Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado do Ceará – Inesp – da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará – Alece que também é responsável pela publicação desta obra.

Dinâmica e conectada com o público estudantil jovem, a OCHE Ceará se utiliza amplamente das redes sociais como mecanismo de diálogo e integração com estudantes de todo o estado, estando presente nos ambientes digitais e interagindo com aqueles costumam frequentar as redes.

Vale ressaltar, que a OCHE considera como fundamentais: o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs; a Gameificação; o Protagonismo Estudantil; a Pesquisa; o Trabalho em equipe; a Mediação docente; a Interdisciplinaridade e a Transdisciplinaridade.

A proposta foi acatada, integralmente, e formou-se uma Comissão Organizadora, responsável, também, pela montagem e desenvolvimento da Olimpíada. O professor Jorge Fredericson iniciou as articulações junto ao Grupo de Desenvolvimento em Sistemas de Telecomunicações e Sistemas Embarcados do IFCE – GDESTE o desenvolvimento de um sistema próprio utilizado na OCHE Ceará, onde se concentram inscrições, questões, tarefas, classificações e envio de certificados aos participantes.

As equipes são compostas por três estudantes e um orientador de qualquer disciplina das Ciências Humanas, da mesma escola, de uma das séries indicadas (8º e 9º anos do Ensino Fundamental II; Ensino Médio; Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos – EJA, referentes à Educação Básica), exclusivamente, de estabelecimentos de ensino público e privado que oferecem Educação Básica, situados no estado do Ceará. Os estudantes só podem participar de uma equipe, mas os docentes podem orientar mais de uma equipe.

A OCHE Ceará é dividida em fases online e uma final presencial, sendo as primeiras classificatórias e eliminatórias, visando estimular a pesquisa, o debate, a integração de saberes e o desenvolvimento de competências nos estudantes, que se tornam protagonistas no processo de ensino e aprendizagem, sob mediação do orientador.

Nas fases on-line, os estudantes têm a oportunidade de dialogar entre si, com professores, familiares, amigos e outras pessoas de suas comunidades, visando à solução das questões propostas nos trabalhos.

Em 2019, a tarefa da 4ª fase on-line foi a produção de um banner apresentando um patrimônio histórico, cultural ou geodiversidade do município em que está situada a escola dos membros das equipes. Já na edição 2020, a tarefa da fase final foi a elaboração de um artigo, intitulado “Nós e a Pandemia”. Os melhores textos deverão compor o *e-book* homônimo, que será lançado ainda em 2021.

A fase presencial é realizada pelas 100 equipes com a maior pontuação acumulada e ocorre sempre, em um final de semana, sendo o sábado utilizado para a aplicação de uma prova final com os estudantes, em equipe, enquanto os professores participam de um processo de formação. Na cerimônia de premiação, ocorrem, ainda, apresentações culturais, sendo, a cada ano, em uma sede do IFCE em um município diferente.

Na edição 2019, o Campus IFCE da cidade de Caucaia sediou o evento. Na edição de 2020, em virtude da pandemia de COVID 19, todas as fases foram on-line. Nas duas primeiras edições, os números mostraram a amplitude do alcance que a OCHE Ceará pode atingir. Em seu primeiro ano, foram 4.984 inscritos, divididos em 1.138 equipes, escolas de 76 municípios e 438 professores.

Na edição 2020, apesar das dificuldades impostas pela Pandemia, especialmente a estudantes de escolas públicas, que foram mais severamente atingidos [...], tivemos 4140 participantes dividi-

dos em 926 equipes. A comemorar, temos, na edição 2020, um aumento do número de docentes e municípios participantes. Também, os dados indicam crescimento de interesse docente e expansão pelos municípios do estado, indicando uma expectativa de crescimento exponencial para as edições seguintes.

Feliz com os frutos colhidos em meio a tantos esforços, Zilfran deseja alcançar, ainda, melhores resultados profissionais, envolvendo, novamente, jovens e promissores estudantes.

Agora, o professor cursa o terceiro ano do Doutorado em Educação na Universidade de Valência, na Espanha, realizando as atividades de forma remota.

Mudar o mundo envolve gratidão e o discurso do Zilfran é repleto desse mais nobre sentimento. Ele agradece à colaboração dos parentes e familiares na manutenção dos seus estudos. Agradece, ainda, aos professores que colaboraram com as questões da OCHE; à ampla cobertura em divulgação feita pelas escolas; aos gestores, que incentivaram a participação dos estudantes e à Comissão Organizadora da OCHE: Ana Amélia Rodrigues de Oliveira, Anna Erika Ferreira Lima, Jefferson Chagas Vale, Jefferson Queiroz Lima, Mailton Nogueira da Rocha, Márcio Monteiro Cunha, Micélia de Oliveira Silva, Nády Brito Gurgel Correia Dutra, Robson Campanerut da Silva, Robson da Silva Siqueira, Robson Pontes Custódio e Tiago Estevam Gonçalves. Ainda, fortemente, a Virgílio Augusto Sales Araripe. Agradece, especialmente, à Secretaria de Educação do Estado do Ceará – SEDUC.

“A Olimpíada Cactus foi uma forma de transmitir confiança e incentivo para os jovens acreditarem no poder da educação de promover um impacto no ecossistema local.”



15. **Cactus: educação e protagonismo transformando vidas**

Rachel Garcia

Jefferson Vianna e Victor Hill sonhavam em retribuir para a sociedade todas as oportunidades, incríveis e transformadoras, que obtiveram a partir da educação nas melhores instituições do país. Inspirados pelo trabalho da professora Neuma Araújo e por sua dedicação aos alunos da escola pública, surgiu o projeto da Cactus, uma associação sem fins lucrativos, fundada em 2014, na cidade de Tauá, município do sertão cearense.

A Cactus iniciou-se como um projeto de preparação para processos de recebimento de bolsas de estudo, no ensino médio, no Ceará, e para olimpíadas científicas. Aos poucos, foi expandindo sua atuação com aulas preparatórias para olimpíadas e com a produção de materiais de suporte para estudos.

Em 2016, Victor Hill trabalhou no projeto de expansão da ONG para o seu município de origem, Capistrano-CE. A partir disso, a Cactus ampliou sua frente de atuação e amadureceu o seu principal projeto, a Olimpíada Cactus, uma competição acadêmica onde os premiados seriam os alunos que formariam as turmas de acompanhamento e preparação para as demais olimpíadas.

Jefferson Vianna, também, levou os trabalhos da ONG para a sua cidade, Jijoca de Jericoacora, em 2018, quando obtiveram 145 premiações em olimpíadas nacionais e sete alunos conquistam bolsas de estudo para o ensino médio. Devido a esse resultado, mais dois municípios fecharam parceria com a Cactus, Acaraú e Cruz. Nascia, ali, uma nova fase e um novo modelo de atuação, com o apoio da

Secretaria de Educação Municipal e atuando em um modelo de responsabilidade compartilhada, junto a uma consultoria pedagógica da Cactus.

O ano de 2019 foi de muito aprendizado e conquistas, com 440 premiações em olimpíadas nacionais e 26 alunos conquistando a tão sonhada bolsa de estudos. Na principal competição acadêmica do Brasil, a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, a cada 1000 participantes no Brasil, cerca de três são contemplados com algum tipo de premiação. Nos municípios Cactus, esse número sobe para cerca de 8,3 alunos premiados a cada 1000, demonstrando, dessa maneira, o avanço educacional desses ambientes.

De lá para cá, a Cactus continuou com a ampliação da sua atuação e, hoje, marca presença em cinco estados, no total de 47 cidades (32 no Ceará, sete em Pernambuco, seis no Espírito Santo, uma no Rio Grande do Norte e uma em São Paulo), dando aula para mais de 4000 alunos, semanalmente. Além disso, espera-se que mais de 2000 alunos participem da Olimpíada Cactus.

Para o futuro, a ideia é continuar no caminho de muito esforço, trabalho e incessante dedicação, fazendo com que jovens talentos tenham oportunidades de se desenvolverem e impactarem positivamente, mesmo nos ambientes mais agrestes, em busca da transformação do Brasil por meio da educação.





“Investir na educação de jovens talentosos com a intenção de promover a transformação em suas vidas.”

16. Primeira Chance: oportunidade de transformação do futuro

João Milton Cunha de Miranda

A iniciativa de criar a Organização Não Governamental – ONG, Associação Primeira Chance nasceu, em 2011, a partir da inquietação entusiasmada dos jovens executivos cearenses David Peixoto e Ricardo Sales. Ambos possuem carreiras profissionais consolidadas no setor financeiro, preocupados em promover oportunidades educacionais, socialmente, transformadoras para estudantes de escolas públicas municipais de Ensino Fundamental. Esse foi o espírito precursor da rede de solidariedade que fundamentou e até hoje sensibiliza a Primeira Chance.

No decorrer da primeira década de existência, centenas de estudantes foram apoiados pela Associação, por meio do trabalho silencioso de seus precursores. Completamente avessos à exposição, criaram a tradição de excelentes práticas de governança, espelhando credibilidade a fim de sensibilizar outros parceiros e patrocinadores. Assim, apoiou 205 bolsistas. Atualmente, apresenta um total de 80 bolsistas, sendo 60 no Ceará, 11 no Espírito Santo, dois em Santa Catarina e sete no Rio Grande do Sul.

A equipe gestora das atividades da ONG é formada por Armênia Sales, Ricardo Sales, Caio Lima, Isaac Jucá, Livia Silveira, Lucas Amaro, Manuela Brito, Márcia Moura e Raphaella Paiva, todos desenvolvendo esse papel de gestão, de forma voluntária, por compartilharem com os valores da organização (responsabilidade social, transparência, solidariedade, meritocracia e entusiasmo), conciliando com suas atividades profissionais.

A ação principal dessa entidade apartidária, fundada em rígidos padrões de governança, é o programa de bolsas, que investe na educação de estudantes de

baixa renda, submetidos a rigoroso e transparente processo seletivo, que avalia a capacidade de aprendizagem e o perfil psicossocial dos candidatos.

Anualmente, por meio de edital de seleção pública, centenas de estudantes, no máximo, com 17 anos completos, oriundos de famílias com renda *per capita* até um salário mínimo e meio, cursando até o 9º ano do Ensino Fundamental. Em seu histórico escolar não pode ter reprovações. Para participarem das olimpíadas, eles candidatam-se ao processo seletivo para as vagas da Primeira Chance, compreendendo as seguintes fases: análise de perfil, provas de Matemática, Português e redação, entrevista individual e conjunta com o candidato e seu responsável legal.

A proposta da Primeira Chance de investir na educação de jovens talentosos vai além da bolsa integral e do fornecimento gratuito de materiais didático escolar, do uniforme, do transporte, da alimentação na escola e das inscrições em olimpíadas científicas e vestibulares.

A ideia transcende a oferta de condições materiais para acesso à educação de qualidade. Configura-se em um compromisso institucional de conhecer, de forma singular, cada uma das muitas histórias de vida; de valorizar os potenciais e de, criticamente, analisar e orientar o progresso educacional, no sentido de contribuir, futuramente, para a transformação da realidade social do educando bolsista.

A composição da rede da entidade retrata o compromisso de tornar transparente a doação de recursos de parceiros e patrocinadores, bem como a aplicação dos recursos arrecadados, apresentando, regularmente, relatórios dos principais resultados, objetivando mobilizar e ampliar a vontade de contribuir da sociedade civil. Estabelece a visão de aumentar as parcerias financeiras para atingir a meta de 100 bolsistas no ano de 2021. O Conselho da Associação é formado por Ana Maria Studart, Cassius Leal, David Peixoto, Ênio Viana, Isaac Jucá, José Barreto Netto, Martin Escobari, Ricardo Sales e Samuel Albuquerque, com atuação voluntária.

No ano de 2019, a Associação Primeira Chance acompanhou a primeira formatura de um ex-bolsista: Wenderson Matos Mariano de Oliveira que se tornou bacharel em Economia pelo Insper, referência nacional na área de educação exe-

cutiva, sendo, também, aprovado nos concursos de admissão ao Instituto Militar de Engenharia – IME – e à Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante – EFOMM. O fortalezense, egresso da escola pública EEF Presidente Roosevelt, foi bolsista da Primeira Chance no período 2012/2013.

Nos últimos dez anos, os bolsistas da Primeira Chance da Região Metropolitana de Fortaleza – RMF – e dos sertões cearenses apresentaram significativos resultados de aprovação e conclusão da Educação Superior no Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA, no Instituto Militar de Engenharia – IME, *Massachusetts Institute of Technology* – MIT, *Harvard University*, entre outras renomadas Instituições de Ensino Superior – IES – públicas e privadas e depois ingressaram no mundo do trabalho.

A Associação, além das fronteiras da Região Metropolitana de Fortaleza – RMF, em Caucaia, Fortaleza, Itaitinga, Maracanaú, interiorizou-se, intensamente, no território cearense, com bolsistas de Araripe, Aurora, Barroquinha, Beberibe, Canindé, Carnaubal, Deputado Irapuan Pinheiro, Iguatu, Iracema, Jardim, Jijoca de Jericoacoara, Madalena, Milhã, Mucambo, Nova Russas, Pereiro, Potiretama, Russas, Saboeiro, São Benedito, São Gonçalo do Amarante, Sobral, Tauá, Uruburetama e Viçosa do Ceará.

Os resultados de Olimpíadas Científicas regionais e nacionais são aplicados para identificar estudantes com potencial de ingresso no programa da Associação Primeira Chance.

Destacam-se as histórias de dois estudantes bolsistas da ONG Primeira Chance, com participação em um capítulo importante em Olimpíadas Científicas Internacionais. O medalhista de prata, Orisvaldo Salviano Neto, na Olimpíada Internacional de Química – IChO, em 2018, e o medalhista de prata Davi Maciel Diasna, na Olimpíada Internacional de Física – IPhO, em 2020.

Na saga institucional de transformar, destacados estudantes de baixa renda, com modestas aspirações, em referências estudiantis de alto nível, a Primeira Chance caracteriza-se pela lapidação e potencialização desses talentos no Brasil e no exterior. As cinco impressionantes aprovações do ex-bolsista Rodrigo Silva Ferreira em universidades internacionais, no ano de 2016, a *University College of Lon-*

don, *University of Manchester* e *Birmingham University*, na Inglaterra. *Duke University* nos Estados Unidos e a *New York University Abu Dhabi* nos Emirados Árabes, onde se formou em 2020. O ex-bolsista Marcos Foloni, egresso da rede de ensino municipal de Sobral, foi primeiro lugar do ITA para a carreira militar, no concurso de admissão 2019/2020, o ex-bolsista Camilo Vasconcelos foi aprovado para estudar na *Harvard University*, em 2020. Orisvaldo Salviano, também ex-bolsista, foi aprovado para estudar no MIT em 2020 e David Maciel Dias aprovado para estudar em *Northwestern University*, em 2021.

Um grande orgulho para a Associação é a história do primeiro bolsista Carlos Alexandre Silva dos Santos, pesquisado por Ricardo Sales e sua mãe Armênia, em Amontada, com a conquista de uma medalha de ouro na Olimpíada Brasileira de Matemática de Escolas Públicas – OBMEP, em 2010, pela Escola de Educação Básica Francisco Estevão de Assis. Foi aprovado nos concursos de admissão do ITA e do IME, em 2016, concluindo o ITA e, atualmente, desempenha suas atividades profissionais no sistema financeiro, morando no Rio de Janeiro.

A Primeira Chance abriu a possibilidade de um modelo de franquia social para ser implantado em outros estados. A experiência cearense é compartilhada por meio de manuais e treinamentos para instituições interessadas. Registram-se parcerias no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, trabalhando, em conjunto, com o Instituto Jama, e, no Espírito Santo, com o Instituto Ponte, incluindo-se os estados da Bahia, Piauí e São Paulo.

Outro projeto complementar é o Voar, que concede bolsas de estudo para ex-bolsistas da Associação. O projeto foi proposto pelo Conselheiro Cassius Leal e, desde 2014, já beneficiou 37 estudantes.

A Primeira Chance caracteriza-se pela primeira oportunidade e produtividade educacional, visando construir um projeto de futuro acadêmico e profissional na perspectiva da visão de um mundo melhor e mais justo socialmente.



Lista de siglas e acrônimos

- ABEMI** – Academia Brasileira de Engenharia Militar
AFA – Academia da Força Aérea
ALCE – Assembleia Legislativa do Estado do Ceará
CASD-Vest. – Curso Alberto Santos Dumont
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CFQ – Conselho Federal de Química
CMF – Colégio Militar de Fortaleza
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPMCHMJ – Colégio da Polícia Militar Coronel Hervano Macedo Júnior
CPMGEF – Colégio da Polícia Militar General Edgar Facó
EFOMM – Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante
EJA – Educação de Jovens e Adultos
ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio
EPCAR – Escola Preparatória de Cadetes do Ar
Ettusa – Empresa de Trânsito e Transporte Urbano
Funcap – Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico
GDESTE – Grupo de Desenvolvimento em Sistemas de Telecomunicações e Sistemas Embarcados
ICHo – International Chemistry Olympiad - Olimpíada Internacional de Química
IES – Instituições de Ensino Superior
IFCE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
IFRN – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
IFT – Instituto de Física Teórica
IMC – Competição Internacional de Matemática para Estudantes Universitários
IME – Instituto Militar de Engenharia
IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada
Inesp – Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado do Ceará
IPho – Olimpíada Internacional de Física
ITA – Instituto Tecnológico da Aeronáutica
ITU – Istanbul Technical University
MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações
MIT – Instituto Tecnológico de Massachussets
Mobfog – Mostra Brasileira de Foguetes
OBESQ – Olimpíada Brasileira do Ensino Superior de Química
OBA – Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica
OBF – Olimpíada Brasileira de Física
OBFEP – Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas
OBM – Olimpíada Brasileira de Matemática
OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
OBQ – Olimpíada Brasileira de Química
OBQ-Jr. – Olimpíada Brasileira de Química Júnior
OCHE – Olimpíada de Ciências Humanas do Estado do Ceará
OCM – Olimpíada Cearense de Matemática
OCQ – Olimpíada Cearense de Química
OIAQ – Olimpíada Ibero Americana de Química
OIBF – Olimpíada Ibero Americana de Física
OIMSF – Olimpíada Internacional de Matemática sem Fronteiras
OMR – Olimpíada Matemática Rioplatense
ONG – Organização Não Governamental
ONHB – Olimpíada Nacional em História do Brasil
ONNeQ – Olimpíada Norte/Nordeste de Química
PIC – Programa de Iniciação Científica
PNQ – Programa Nacional de Olimpíadas de Química
SBF – Sociedade Brasileira de Física
SBM – Sociedade Brasileira de Matemática
Seduc-CE – Secretaria de Educação do Estado do Ceará
TBF – Torneio Brasileiro de Física
TIC's – Tecnologias de Informação e Comunicação
TVQ – Torneio Virtual de Química
UECE – Universidade Estadual do Ceará
UFC – Universidade Federal do Ceará
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco
UFPI – Universidade Federal do Piauí
UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Unesp – Universidade Estadual Paulista
Unicamp – Universidade Estadual de Campinas
URCA – Universidade Regional do Cariri
UVA – Universidade Vale do Acaraú

Sobre os autores

Luzia Leda Batista Rolim

Bacharel em Comunicação Social com habilitação em Jornalismo pela Universidade de Fortaleza – Unifor.

Pós-graduação em Assessoria de Comunicação pela Universidade Estácio de Sá.

Maria Marluce Studart Vieira

Bacharel em Jornalismo pela Faculdade de Comunicação e Turismo Hélio Alonso.

Bacharel em Publicidade e Propaganda pela Faculdade Estácio de Sá.

Marta Lêda Miranda Bezerra

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade de Fortaleza - Unifor.

Pós-Graduação, *MBA* em Formação de Políticas Públicas Inovadoras pela Escola Superior do Parlamento Cearense - Unipace.

Rachel Garcia Bastos de Araújo

Bacharel em Turismo pela Universidade de Fortaleza – Unifor.

Mestre em Gestão de Negócios Turísticos pela Universidade Estadual do Ceará – UECE.

Sandra Bastos Mesquita

Licenciatura em Letras pela Universidade Estadual do Ceará – UECE.

Bacharel em Serviço Social pela Ratio – Faculdade Teológica e Filosófica.

Pós-graduação em Planejamento Educacional pela Universidade Salgado de Oliveira - UNIVERSO.

Organizador

João Milton Cunha de Miranda

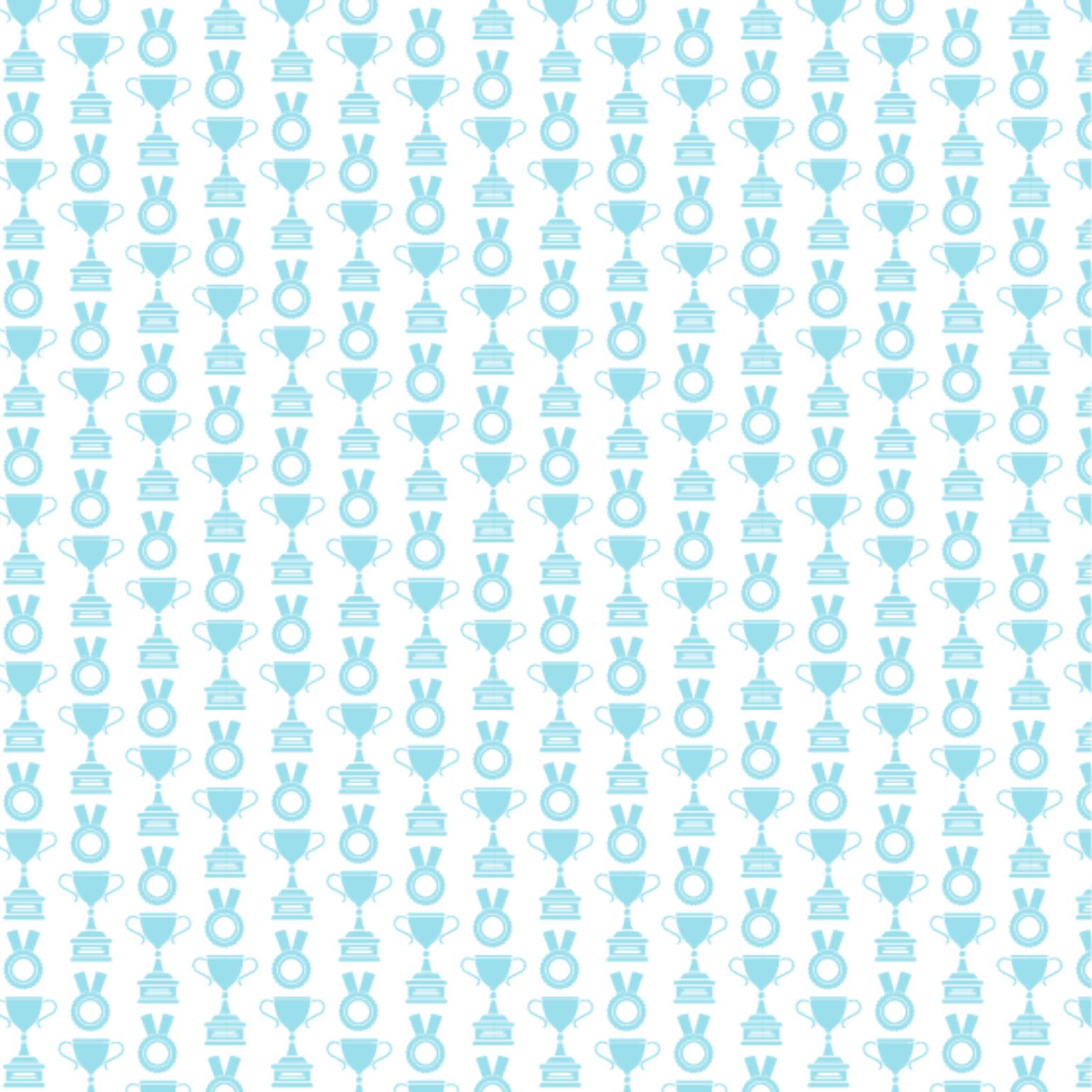
Bacharel em Direito pela Universidade de Fortaleza – Unifor.

Licenciado em Educação Física pela Universidade de Fortaleza – Unifor.

Doutorado e Mestrado em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará – UFC.

NOSSA HISTÓRIA
registrada
NAS OLIMPÍADAS CIENTÍFICAS









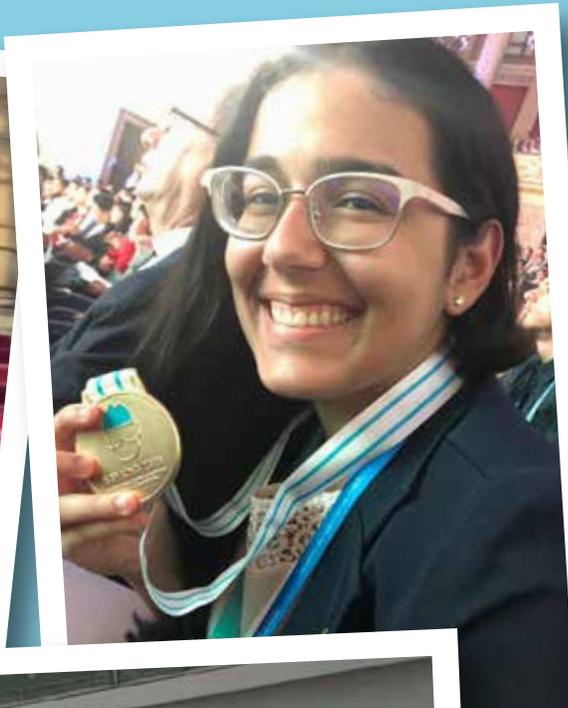




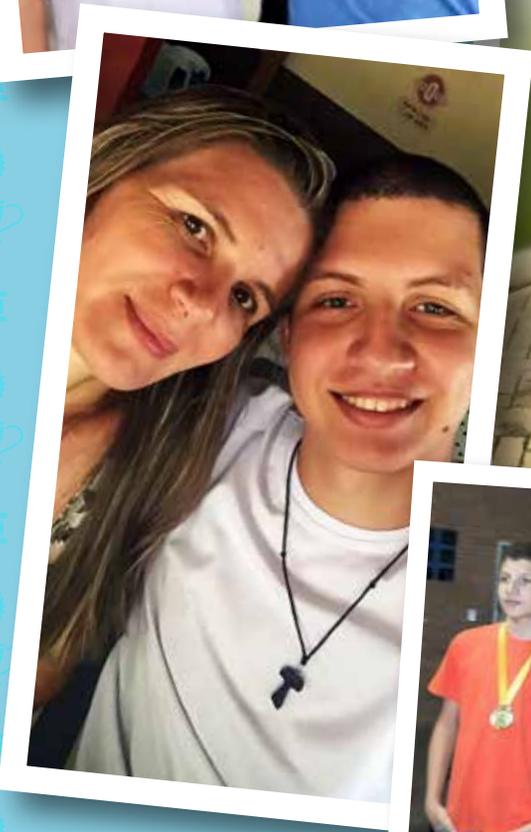




















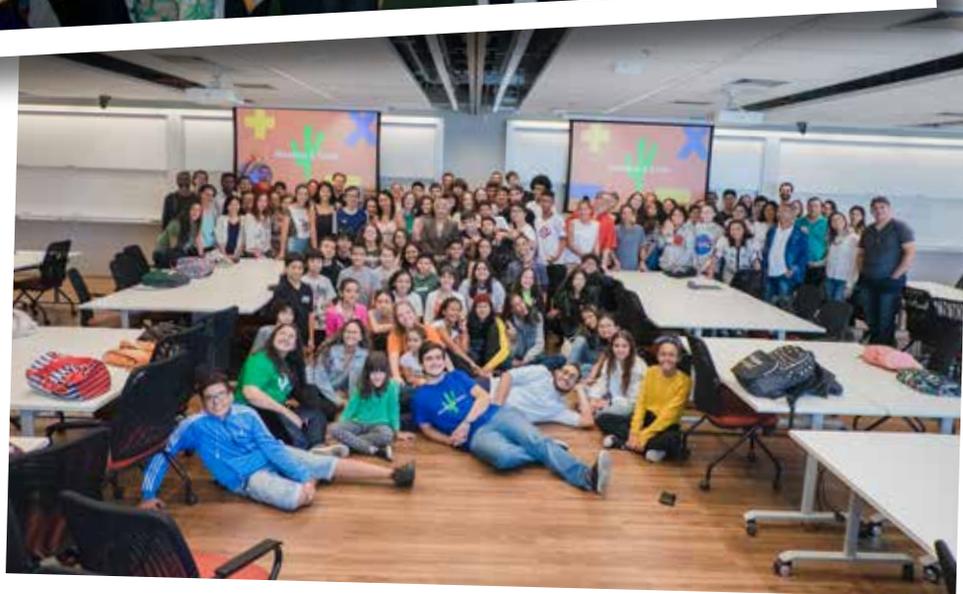
























Centenário de Paulo Freire

19 de setembro de 2021



*Ensinar não
é transferir
conhecimento,
mas criar as
possibilidades
para a sua
própria
produção ou a
sua construção.*





EDIÇÕES INESP

João Milton Cunha de Miranda
Diretor Executivo

Ernandes do Carmo
Orientador da Célula de Edição e Produção Gráfica

Cleomarcio Alves (Márcio), Francisco de Moura,
Hudson França, Edson Frota e João Alfredo
Equipe de Acabamento e Montagem

Aurenir Lopes e Tiago Casal
Equipe de Produção em Braille

Mário Giffoni e Carol Molfese
Equipe de Diagramação

José Gotardo Filho e Valdemice Costa (Valdo)
Equipe de Design Gráfico

Rachel Garcia Bastos de Araújo
Redação

Luzia Lêda Batista Rolim
Assessoria de Comunicação/Imprensa

Lúcia Maria Jacó Rocha, Vânia Monteiro Soares Rios,
Marta Lêda Miranda Bezerra, Maria Marluce Studart Vieira
Milena Saraiva
Equipe de Revisão

Site: <https://al.ce.gov.br/index.php/institucional/inesp>
E-mail: inesp@al.ce.gov.br
Fone: (85) 3277-3701



Assembleia Legislativa do Estado do Ceará

Av. Desembargador Moreira 2807,
Dionísio Torres, Fortaleza, Ceará
Site: www.al.ce.gov.br
Fone: (85) 3277-2500



**Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará**

**Mesa Diretora
2021-2022**

Deputado Evandro Leltão
Presidente

Deputado Fernando Santana
1º Vice-Presidente

Deputado Daniel Oliveira
2º Vice-Presidente

Deputado Antônio Granja
1º Secretário

Deputado Audic Mota
2º Secretário

Deputada Érika Amorim
3ª Secretária

Deputado Ap. Luiz Henrique
4º Secretário

