

TODOS OS SONHOS DO MUNDO

Uma apresentação pessoal de
Ubiratan D’Ambrosio

ALL THE DREAMS OF THE WORLD

A personal presentation of
Ubiratan D’Ambrosio

Alexandre Silva D’Ambrosio
Beatriz Silva D’Ambrosio

*Não sou nada.
Nunca serei nada.
Não posso querer ser nada.
À parte disso, tenho em mim todos os sonhos
do mundo.*

(Tabacaria, Álvaro de Campos, 1928)

*I am nothing.
I shall never be anything.
I cannot wish to be anything.
Apart from this, I carry within me all the
dreams of the world.*

(Tobacco Shop, Álvaro de Campos, 1928)

A estrofe de abertura do poema Tabacaria, de Fernando Pessoa (alias Álvaro de Campos), talvez represente a melhor síntese do pensamento de Ubiratan D’Ambrosio sobre nosso papel no mundo, como seres humanos e educadores. Nessa curta estrofe, Fernando Pessoa captura alguns dos preceitos mais importantes da filosofia de Ubiratan: a *humildade* perante a diversidade do universo; a *consciência* de que nossa visão de mundo é apenas uma, dentre inúmeras compreensões possíveis; e a *coragem* de perseguirmos nossos sonhos. Ademais, ao passar seu conhecimento aos seus semelhantes – pela educação – o homem transcende seus limites, sua mortalidade, sua

Perhaps the opening verses of Tobacco Shop, a poem by Fernando Pessoa (alias Álvaro de Campos), represent the best synthesis of Ubiratan D’Ambrosio’s thoughts about our role in the world, as human beings and educators. In these short verses, Fernando Pessoa captures some of the most important ideas underlying Ubiratan’s philosophy: the idea of *humility* before the universe’s diversity; the *consciousness* that our understanding of the world is but one amongst many possible forms of comprehension; and the *courage* to pursue our dreams. Moreover, when passing on knowledge to fellow beings – the process we refer to as *education* –

condição de *ser nada*.

Esses preceitos, aos quais Ubiratan algumas vezes se refere como a “humildade do saber”, formam a base de seus ensinamentos e alicerçam seu trabalho. Pois, é nessa humildade que reside a aceitação do outro, das formas alternativas de compreender o mundo, novas culturas e idéias. Enfim, essa postura permite ao educador compreender seus alunos, seus sonhos, aspirações e o ambiente que os cerca. Dessa postura emanam os princípios de que todo ser humano tem algo a contribuir, de que todos merecem respeito e de que para cada um existe um papel importante a desempenhar na sociedade. Dessa visão emana sua fé no ser humano e a esperança de que a educação, quando baseada nesses princípios, pode levar a humanidade a realizar seus sonhos.

Os conceitos de *etnomatemática* e *transdisciplinaridade* – ambos englobando a idéia da diversidade dos ambientes nos quais se desenvolve o conhecimento – são provavelmente as principais referências na obra de Ubiratan. Nesses conceitos estão embutidas as propostas de Ubiratan de introduzir, na educação, a valorização do indivíduo no contexto de sua própria cultura, buscando com isso recuperar a “humanidade” e a “ética” como valores a serem ensinados nas escolas. Essa postura nos conduz a um modelo de educação voltado para paz, tolerância e, sobretudo, esperança e fé no amor ao

humanity transcends its limitations, its mortality and its condition of *being nothing*.

These propositions, to which Ubiratan sometimes refers to as the “humility of knowledge”, form the basis of his teachings and the foundation of his work. In this humility one will find the importance of acceptance of the *other* and of alternative forms of understanding the world, new cultures and ideas. This approach may help educators to better understand students, as well as their dreams, aspirations and surroundings. From this view spawn the principles that each human being has something to contribute, that all persons deserve respect, and that each individual has an important role to play in society. From these views, Ubiratan derives his faith in mankind and his hope that education, if based on such principles, can help lead humanity to the fulfillment of its dreams.

The concepts of *etnomathematics* and *transdisciplinarity* – both imbedding the idea of the environmental diversity within which knowledge develops – are probably the main references in Ubiratan’s work. These concepts set forth Ubiratan’s proposal to have an educational model based on recognizing an individual’s worth in the context of his or her cultural context, with a view toward recovering “humanity” and “ethics” as values to be taught in school. This approach leads to an educational model focused on peace, tolerance and, above all, hope and faith in the love of mankind.

próximo.

A crença no amor ao próximo – essência do próprio ato de “educar” — está presente em todos os ensinamentos de Ubiratan. Como seus filhos, podemos melhor oferecer nosso testemunho sobre essa crença. Ao sermos convidados para escrever esta apresentação, concluímos ser mais adequado falar do homem, nosso Pai, ao invés de discutir sua obra e sua carreira de professor. Porém, é impossível falarmos de nosso pai – o *Daddy*, como ainda o chamamos – sem descrevermos também o professor, até por serem papéis inseparáveis na vida desse homem. Nosso depoimento, portanto, é extremamente pessoal, baseado não em estudos acadêmicos de sua obra, tampouco na experiência de seus alunos, mas, sobretudo, na experiência de termos partilhado, na intimidade, da evolução de suas idéias e aspirações.ⁱ

Impossível imaginar Ubiratan sem a presença marcante de nossa mãe, sua “cara-metade” Maria José, força motriz de sua carreira, bússola e leme na sua evolução. Assim como Ubiratan incorporou as noções de respeito e amor ao próximo a seus ensinamentos sobre educação, foi Maria José quem primeiro ensinou – a ele e a nós – esse preceito fundamental como proposta de vida. Não há momento na carreira de Ubiratan no qual Maria José não esteja presente, questionando e ajudando-o a aprofundar cada idéia, cada teoria. Na verdade, Maria José esteve presente na vida de Ubiratan antes mesmo do início

His belief in the love of mankind – essence of the very act of “educating” — is present in all of Ubiratan’s teachings. As his children, we can best offer our testimony of this belief. When first asked to write this presentation, we decided that it would be more appropriate to speak of our experience living in our father’s company, rather than discussing his work and career. However, it is impossible to speak of our father – *Daddy*, as we still call him – without also describing the professor, even because the two roles are inseparable in the life of this man. Thus, our presentation is extremely personal, based neither on the history of his career, nor on academic reviews of his work, but mostly on the experience of having shared, very closely, the evolution of some of his ideas and aspirations.ⁱⁱⁱ

One cannot imagine Ubiratan without the strong presence of our mother Maria José, his “other half”, the driving force in his career, compass and rudder in his evolution. Just as Ubiratan incorporated the notions of love and respect toward fellow beings into his teachings on education, it was Maria José who first taught us – and to him as well – this fundamental concept as a way of life. There is not a moment in Ubiratan’s career in which Maria José is not present, questioning and helping him shape each idea, each theory. In fact, Maria José was a part of Ubiratan’s life even before his career

de sua carreira, pois eram vizinhos no bairro da Pompéia, em São Paulo, durante a adolescência. Portanto, são 50 anos de casamento e tempo ainda maior de convivência. Como advogada, professora, estudiosa de literatura comparada, Maria José foi muito mais que uma musa inspiradora; sem dúvida, o trabalho de Ubiratan não teria a mesma sensibilidade – tampouco profundidade – sem a parceria intelectual e o “*sounding board*” representado por sua esposa e companheira de vida, Maria José.

São fortes as lembranças de nossos pais conversando animadamente sobre idéias, impressões, viagens e leituras. Essas conversas, das quais também participávamos, ocorriam diariamente em volta à mesa de jantar, logo após o aperitivo, rotina inabalável de união familiar. Para nós, grandes descobertas sobre filosofia, história, política, arte e educação ocorriam diariamente em volta à nossa mesa.

Inesquecíveis os relatos sobre as visitas de Ubiratan a Bamako, capital do Mali. Foi durante suas experiências no Mali, país ao qual dedicou dez anos de carreira como parte de um projeto patrocinado pela Unesco, que Ubiratan primeiro encontrou os fundamentos para muitas de suas idéias sobre educação. Lá pôde, de forma extrema, conhecer a arrogância dos modelos de educação trazidos pelos colonizadores, sem conexão com a realidade das culturas locais, perpetuando uma política de exclusão social. Lá pôde descobrir as estruturas de conhecimento

began, because they lived next-door to each other in Pompéia, a Sao Paulo neighborhood, during their teens. Thus, it has been 50 years of marriage and even longer of companionship. As a lawyer, professor, student of compared literature, Maria José was more than his inspirational muse; without a doubt, Ubiratan’s work would not have developed the same sensibility – or depth – without the intellectual partnership and *sounding board* represented by his wife and lifetime companion Maria José.

We have strong memories of our parents’ animated conversations about ideas, impressions, trips and readings. These conversations, in which we also participated, happened every day at the dinner table, right after the appetizers, as a daily family ritual. For us children, every day meant great discoveries in philosophy, history, politics, art and education at the dinner table.

Also unforgettable are our father’s descriptions of his visits to Bamako, capital of Mali. It was during his Mali experience, country to which he devoted ten years of his career as part of a Unesco sponsored project, that Ubiratan first encountered the bases for his many ideas about education. There he was exposed, in an extreme manner, to the arrogance of educational models brought by colonizers, with no connection with the reality of local cultures, perpetuating a policy of social exclusion. There, he could discover the structure of scientific knowledge

científico inerentes às próprias tribos, com suas formas peculiares de resolver problemas complexos, embora desprezados pelos modelos convencionais de ensino. Lá pôde desenvolver suas idéias sobre as formas de trazer a escola para esses locais, tornando a educação construtiva ao abraçar outras estruturas de conhecimento científico, praticadas por culturas diversas. Enfim, lá iniciou suas reflexões sobre a educação multicultural e a ética da diversidade, culminando nas propostas de educação contidas em seus inúmeros trabalhos.

Quando crianças, pudemos vivenciar algumas dessas experiências diretamente. Em 1970, Ubiratan levou a família para passar várias semanas com ele no Mali. Beatriz tinha dez anos e Alexandre apenas oito. Apesar da idade, o envolvimento com o povo, tradições, cultura, arte, música e comida locais, marcaram profundamente nossa formação e nos fez compreender, através de uma experiência viva, o verdadeiro sentido de diversidade cultural.

A mudança da família para o Brasil em 1972 foi também marcante, tanto na carreira de Ubiratan quanto na vida da família. Depois de quase dez anos morando na costa leste dos Estados Unidos, viemos ao Brasil para morar em Campinas, onde Ubiratan contribuiu para a construção do Instituto de Matemática e Estatística e Ciência da Computação – IMECC – da Unicamp, do qual foi Diretor durante oito anos.

inherent to local tribes, with their peculiar ways of solving complex problems, yet disregarded by conventional education. There, he was able to strengthen his ideas about bringing school to these locations, turning education into something constructive while embracing other structures of scientific knowledge practiced by different cultures. Hence, there he began his thoughts about multicultural education and the ethics of diversity, which culminated in the many educational proposals contained in his work.

As children, we had the opportunity to share some of these experiences first hand. In 1970, Ubiratan took his family to spend several weeks with him in Mali. Beatriz was ten and Alexandre only eight. Despite our age, the interaction with local people, traditions, culture, art, music and food, made a profound impression on our lives and helped us to understand, through a real life experience, the true meaning of cultural diversity.

Our move to Brazil in 1972 was also impacting, for both Ubiratan's career and the family's life. After almost ten years living on the East Coast of the United States, we moved back to Brazil to live in Campinas, where Ubiratan contributed to the creation of the Institute of Mathematics, Statistics and Computer Sciences – IMECC – of the University of Campinas, Unicamp, where he served as Dean for eight years.

Era uma fase estimulante na história política do Brasil, com a promessa da abertura democrática e um fervor intelectual sem precedentes. O entusiasmo de Ubiratan pelos projetos de seus alunos contagiava, já naquela época, toda a família. Ouvíamos suas palestras, participávamos dos congressos e simpósios e conhecíamos seus estudantes e amigos. De tão envolvido com os projetos, Alexandre, aos 11 anos, jovem desenhista, foi convidado pelos alunos de Ubiratan na Unicamp a ilustrar alguns livros para projetos de educação matemática.

Da década de '70 remontam os debates sobre uso de calculadora na escola e o advento do computador. Ubiratan foi quase profético ao antecipar a chegada da tecnologia na educação, prevendo sua forte onda transformadora. Até hoje ecoam seus argumentos em defesa do uso da calculadora na sala de aula, na aceitação da tecnologia como algo construtivo, na medida em que permite uma educação voltada à valorização do pensamento, ao invés da memorização.

Dentre os inúmeros eventos ocorridos durante as décadas de 70 e 80, dois se destacam em nossas lembranças, sobretudo pelas personalidades que reuniram no Brasil. A primeira forte impressão dessa época foi o Congresso Interamericano de Educação Matemática – IACME – realizado em Campinas em fevereiro de 1979. Ubiratan organizou o evento, mas toda a família participou, partilhando de sua

It was a stimulating time in Brazil's political history, with a promise of democratic rule, soon to return, and an unprecedented intellectual fervor. Ubiratan's enthusiasm for his students' projects was contagious and infected, even then, our entire family. We listened to his lectures, participated in congresses and symposia, and befriended his students and colleagues. We were so involved in these projects that Alexandre was invited, at age 11, as a young artist, to illustrate some books written by Ubiratan's math education students at Unicamp.

From the '70s we recall the first debates about the use of calculators in schools and the advent of the computer. Ubiratan was almost prophetic when predicting the arrival of technology in education, anticipating its strong transformational role. To this day some of his arguments in defense of calculators in the classroom are still strong, encouraging the acceptance of technology as a constructive tool, to the extent that it allows for an educational model focused on thought, rather than memorization.

Among the numerous events occurred during the '70s and '80s, two stand out in our memories, especially because of the personalities they brought together in Brazil. The first strong reminiscence is of the Inter American Congress on Mathematics Education – IACME – held in Campinas in February 1979. Ubiratan organized the event, but the entire family participated, partaking in his excitement, watching the lectures

vibração, assistindo às palestras e interagindo com os congressistas e colegas.

Da mesma forma, partilhamos do entusiasmo de Ubiratan na organização das reuniões do Movimento Pugwashⁱⁱ, uma das quais ocorreu em Campinas em 1980, reunindo alguns dos mais importantes cientistas do mundo, num evento sem precedentes no Brasil.

Nossa infância é repleta de lembranças de reuniões festivas em casa, com a presença de alunos, cientistas, artistas, diplomatas e ministros de Estado, de países os mais diversos. À época, nossa tenra idade não permitia compreender a mística envolvendo grandes gurus da ciência, como Hassler Whitney, Bernard Feld, Marshall Stone, Dirk Struik, Gail Young, dentre muitos outros. E, justamente por não compreendermos a mística, não sofriamos da timidez do deslumbramento, tratando-os como amigos próximos, como de fato eram.

Mas a verdadeira mística para Ubiratan sempre veio de seus alunos. Para Ubiratan, os alunos são sempre sua inspiração, realização e alegria. É com seus alunos que ele constrói suas idéias e realiza sua obra. O debate com os alunos, a vontade de conhecer suas idéias e aspirações, são para Ubiratan a principal razão para viver. E não há, para ele, uma idéia de aluno que não mereça ser ouvida, aprofundada e perseguida.

Ubiratan sempre *acreditou* em seus

and interacting with panelists and colleagues

In the same manner, we shared in Ubiratan's enthusiasm while organizing meetings for the Pugwash Movement^{iv}, one of which took place in Campinas in 1980, with the presence of some of the most renowned scientists in the world, in an unprecedented event to take place in Brazil.

Our childhood memories are full of festive meetings at our house, attended by students, scientists, artists, diplomats, ministers of State, from most diverse countries. At the time, because of our young age we did not grasp the mysticism associated with such 'gurus' of science such as Hassler Whitney, Joseph Rotblat, Bernard Feld, Marshall Stone, Dirk Struik, Gail Young, among many others. And, precisely because we did not comprehend the mysticism surrounding these names, we were not overwhelmed or shy, treating each of them as close family friends, as in fact they were.

The true mystique for Ubiratan always came from his students. For Ubiratan, the students are always inspiration, realization and joy. It is with his students that he builds his ideas and creates his life's work. The stimulating debates with students and his desire to learn about their thoughts and aspirations are for Ubiratan the main purpose of his life. And, for him, there is no student idea that isn't worth listening, studying and pursuing.

Ubiratan has always *believed* in his

alunos, sempre se dispôs a apoiá-los em seus sonhos e ideais. Até hoje testemunhamos exemplos de alunos que, em meio a uma tese de mestrado ou doutorado, telefonam em sua casa a qualquer hora, ou vêm visitá-lo. Pedem orientação, choram, muitas vezes querem desistir. Sempre de portas abertas, Ubiratan os recebe em sua biblioteca, os entusiasma, os incentiva. Invariavelmente, consegue encorajar cada aluno a redescobrir a grandeza da idéia que deu origem à sua tese e reavivar a paixão que primeiro os motivou, levando-os a retomar a busca de seus sonhos.

Talvez por esse motivo Ubiratan sempre tenha mencionado a carreira de Professor como a mais digna das profissões. Todas as demais são meras variantes dessa “profissão fundamental”. Uma vez, Beatriz indagava sobre o melhor título para chamar um personagem importante que nos visitava – seria Presidente? Senador? Governador? Ubiratan sugeriu usar sempre o título de “Professor”. Segundo ele, com esse título não haveria erro, pois não há título mais lisonjeador para um professor do que ser assim chamado. E, por essa influência, todos na família – esposa e filhos – exercemos, em algum momento de nossas carreiras, o magistério.

Impossível falar de Ubiratan sem mencionar sua fascinante biblioteca. A biblioteca de Ubiratan – hoje com quase 20 mil volumes – foi construída

students and has always been prepared to support them in their dreams and ideals. To this day, we witness moments in which his students will call or visit him at home, sometimes in despair about their masters or doctorate theses, at the oddest times. They ask for his advice, sometimes cry and often want to give up. With doors always open, Ubiratan receives them in his library and is able to encourage and motivate each of them. Invariably, he leads each student to rediscover the grandiosity of his or her idea and to re-ignite the passion that first motivated their thesis, putting them back on track in search of their dream.

Perhaps for this reason Ubiratan always refers to the career of Professor as the most dignified of professions. All others are merely variances of this “fundamental job”. Once, Beatriz inquired about the best title to call an important person who would visit us; should it be President? Senator? Governor? Ubiratan suggested the title “Professor”. According to him, you can never go wrong with that one, since there is nothing more flattering to a Professor than to be referred to as such. And, thanks to this influence, our entire family – wife and children – all became professors at some stage of their careers.

We cannot speak of our father without mentioning his fascinating library. Ubiratan’s library – today with almost twenty thousand volumes – was built

ao longo de sua carreira. A cada viagem – e eram muitas! – nosso pai voltava carregado de livros (além dos presentes para as crianças, naturalmente). Ubiratan abria as malas – havia uma mala dedicada aos livros – e retirava, um a um, os tesouros, explicando o conteúdo de cada um deles. Os livros versavam sobre tudo! A biblioteca, construída livro a livro, sempre nos fascinou por sua diversidade. Acreditávamos que as respostas para todas as indagações do mundo estivessem disponíveis ali, naquela biblioteca, dentre os mais variados títulos. Além da matemática, ali podemos encontrar vastas coleções de política, sociologia, direito, filosofia, história, paleontologia, religião, arte, medicina, anatomia, arquitetura, literatura, poesia, lingüística, dentre outros. De Sócrates a Habermas, de Dante a Ezra Pound, todas as obras ali reunidas promovem a idéia de que todas as formas de conhecimento, sem discriminação ou censura, conduzem a uma forma de verdade.

Sobre sua biblioteca, Ubiratan muitas vezes nos disse: “Estas são nossas fazendas, nossas cabeças de gado”. Pois, se jamais possuímos propriedades e latifúndios, sempre tivemos a percepção da imensa riqueza intelectual daquela vasta coleção!

O amor pelo conhecimento é, sem dúvida, o fundamento da carreira de um mestre e professor. Nosso pai sempre fez do conhecimento – e da generosidade com que o partilha – seu princípio vital e sua mais importante

over the course of his career. On each trip – and there were many! – our father returned with many books (besides gifts for the children, of course). Ubiratan would unpack his bags – there was one exclusive for the books – and would remove those treasures, one by one, explaining what each was about. The books were about all subjects! The collection, built book by book, to this day fascinates by its diversity. We believed that answers to all questions of the world could be found right there, in that personal library, among the most varied titles. In addition to mathematics, there one can find rich collections of politics, sociology, law, philosophy, astronomy, history, paleontology, religion, art, medicine, anatomy, architecture, literature, poetry, and linguistics, among many others. From Socrates to Habermas, from Dante to Ezra Pound, the works found in that collection promote the very idea that all forms of knowledge, without discrimination or censorship, will lead to a form of Truth.

About his library, Ubiratan always tells us: “These are our farms, our heads of cattle”. Because, while we never owned farmland or properties, we always had a clear perception of the immense wealth of knowledge represented by that collection!

The love for knowledge is, without a doubt, the foundation in the career of a *magister* and professor. Our father always made knowledge – and the generosity with which he shared it – his vital force and his most important

obra. As personalidades com as quais convivemos, as inúmeras viagens, o gosto pelo conhecimento eclético... Tudo isso marcou nossa percepção do mundo e, certamente, a percepção que temos de nosso pai. Sem dúvida, a forma de conduzir sua vida e carreira ajudou Ubiratan a esculpir suas idéias, sua sensibilidade e sua apreciação da diversidade, fundamento de suas formas de pensar.

Por todos esses motivos, ao redigirmos a apresentação de um Festschrift dedicado a nosso Pai, o verso de Fernando Pessoa soa deveras apropriado. De fato, nosso Pai sempre teve – e compartilhou com todos à sua volta – todos os sonhos do mundo. E, ao perseguir esses sonhos e ajudar os outros a fazê-lo, tem construído uma vida, uma família e uma obra.

São Paulo, Agosto de 2007

work. The personalities with whom we lived, the countless travels, the taste for eclectic forms of knowledge... All of this impacted our perception of the world and, certainly, the perception that we have of our father. Unquestionably, the manner in which he conducts his life and his career help Ubiratan to shape his ideas, his sensibility, and his appreciation of diversity, the underlying fabric of his thinking.

For all these reasons, when writing a presentation for a Festschrift dedicated to our father, the verses of Fernando Pessoa sound indeed appropriate. In fact, our father has always had – and has shared with those around him – all the dreams of the world. And, while pursuing these dreams and helping others do the same, he has built a life, a family and a life's work.

São Paulo, August 2007

Notas - notes

-
- ⁱ Sob o aspecto histórico, nossa apresentação será menos completa que o excelente artigo do Prof. Wagner Rodrigues Valente. Ao contrário do Prof. Valente, não citaremos fatos ocorridos antes dos anos sessenta (quando nascemos). Vide: Wagner Rodrigues Valente, "Ubiratan D'Ambrosio: Algumas Facetas de um Matemático e Educador", in *Ubiratan D'Ambrosio*, Ed. Annablume, São Paulo, Brasil, 2007.
- ⁱⁱ Movimento Pugwash, fundado em 1944 por Albert Einstein e Bertrand Russell, reúne renomados cientistas de todo o mundo, mobilizados em prol da paz mundial e desarmamento nuclear. Em 1995, o Movimento Pugwash, juntamente com seu presidente de honra Joseph Rotblat, foi agraciado com o Prêmio Nobel da Paz.
- ⁱⁱⁱ From an historical perspective, our presentations less complete than the excellent article by Prof. Wagner Rodrigues Valente. Unlike Prof. Valente, we will not cite historical facts occurred before the ninety sixties (when we were born). See: Wagner Rodrigues Valente, "Ubiratan D'Ambrosio: Algumas Facetas de um Matemático e Educador", in *Ubiratan D'Ambrosio*, Ed. Annablume, São Paulo, Brasil, 2007.
- ^{iv} Founded in 1944 by Albert Einstein and Bertrand Russell, the Pugwash Movement is formed by renowned scientists around the world, mobilized for the cause of world peace and nuclear disarmament. Ubiratan was a member of the Executive Board of the Pugwash Movement from 1985 to 1995, year in which the Pugwash Movement and its President Joseph Rotblat were awarded the Nobel Peace Prize.