



*Prof. Valério Gozzano (\*)*

## *Amado Nervo e a Quarta Dimensão*

(\*) Professor de Estatística na Universidade de Sorocaba - UNISO. Especialista. Prefaciador da tradução de Ivan Doretto d'**Amada Imóvel** de Amado Nervo.

### **RESUMO**

A cultura brasileira, no sentido amplo, apresenta-se ausente da linguagem não-euclidiana; mesmo no sentido restrito, há uma rarefação de cursos de geometrias não-euclidianas ao nível do terceiro grau. O célebre Amado Nervo, já em 1917, escreveu um ensaio sobre a quarta dimensão, com apreciável fundamento matemático - até surpreendente. O presente artigo traça um breve perfil do autor que permite caracterizá-lo como pessoa, ainda que escassamente. Discorre também brevemente sobre a situação da Física na época, que provocara um maior interesse nas geometrias não-euclidianas. O ensaio de Amado Nervo aborda tópicos de quarta dimensão de modo exclusivamente matemático. As inferências filosóficas do autor nem sempre são, entretanto, sequer racionais. Isto seria esperado de um poeta, mas não o interesse pelo assunto.

### **ABSTRACT**

*Brazilian culture, in a wide sense, lacks the non- Euclidian language. Even in a narrower sense, there's an insignificant number of non-Euclidian Geometry courses at college level. In 1917, the famous Amado Nervo wrote about the fourth dimension with remarkable - not to say astonishing - mathematical support. The present article draws a brief profile of the author, characterizing him, although sparingly, as a person. It also describes shortly the situation of Physics at the time, which rose a greater interest in non-Euclidian Geometry. The essay by Amado Nervo approaches topics of the fourth dimension in a exclusively mathematical way. However, the author's philosophical inferences are seldom rational. This could be expected from a poet, but not his interest for this subject.*

No início deste século tornava-se cada vez mais evidente que Ruben Darío e Amado Nervo eram poetas excepcionais, e até hoje as predileções dos leitores oscilam entre ambos. Nascido em 1870, no México, Amado Nervo foi declarado, vez ou outra, o maior escritor da língua espanhola na época.

Nervo e Darío, mexicano e nicaraguense, foram americanos enxertados na cultura europeia da época. Amado Nervo exerceu funções diplomáticas na Espanha e morreu como Ministro Plenipotenciário do México ante Uruguai e Argentina, em maio de 1919, em Montevideu.

Surpreende saber que seu nome não era uma contrafação literária. Ele mesmo o explica: “Meu pai chamava-se Amado e deu-me este nome. Por ser Nervo seu sobrenome, resultei Amado Nervo, o que parece pseudônimo e que, de qualquer modo, era incomum e valeu-me, talvez, não pouco em minha carreira literária”.

Ao México coube reconhecer nele não somente o máximo de seus líricos, senão o maior de todo o orbe hispânico. “Sua popularidade aumentou na razão direta da simplificação de sua obra, e por algo seu, de que seus versos não são mais que o reflexo - um desejo caritativo de ajuda, de conselho ou de esmola...” (Montellano). Marca bem seu caráter a recusa fidalga que fez, em 1914, à Corte Espanhola quando, afastado de suas funções, foi-lhe proposta uma pensão, através de uma “carta que nenhum homem honrado pode ler sem ser com profunda emoção”(Belaúnde). Posteriormente, voltou às lides diplomáticas em março de 1919, dois meses antes de sua morte, no Uruguai, declarado “o maior poeta da América” (Mendoza-Castro). “Desde que se levanta, se vê assediado não pelo seu autógrafo, mas para escutá-lo falar... É sumamente afável, até modesto em seus gestos; bondoso e considerado como ninguém, tanto com os grandes, como com os inferiores.” (Montellano).

Quando seus restos mortais foram restituídos ao México, em novembro de 1919, numa solene viagem pela fragata Uruguay, a qual foi oportunamente escoltada por naus de outras nações (inclusive o Brasil), depositaram-nos, a 14 de novembro, na Rotonda de los Hombres Ilustres. Seu magnífico sarcófago, obsequiado pelo Uruguai e esculpido por Zorrilla de San Martin, recebeu os restos “entre um coro palpitante de 300.000 almas”, o que não deixa de pasmar-nos, constituindo “uma insólita homenagem, sem precedente nos faustos de América”(Quejero). Zorrilla de San Martin refere, à época destes eventos, “a imortalidade, distinta daquela do pedaço de bronze que sai da terra e em suas entranhas permanece.”

Amado Nervo é célebre mormente por sua obra poética, mas considerava-se melhor prosador, embora nem tudo que escrevesse em prosa pudesse manter a qualidade do ótimo, desde que escrevia sobre inumeráveis assuntos, para os mais diversos periódicos. Suas dimensões são surpreendentes também para os que conhecem apenas o poeta. Ele não é quem é somente pelo poder criativo, ou pela erudição, ou pelas virtudes humanas. Mais que tudo, trata-se de certo tom autenticamente aristocrático, proveniente de um peculiar sentido de dignidade, de um particular senso de honra e de uma perene busca da verdade, que o reconduz permanentemente à sua essência. Ele mesmo reconhece a característica que mais o distingue como sendo sua “adesão à verdade”, crendo irrelevantes todas as outras. “Eu não tenho história... Não sustento mais que uma escola: a de minha profunda e perene sinceridade”.

Na França, Amado Nervo conheceu Ana Cecília Dailliez, com a qual conviveu apaixonadamente por dez anos, sem que jamais se casassem oficialmente, quer em cartório quer em igreja. Nem ele quis, nem outros puderam explicar convincentemente os motivos dessa omissão. A morte de Ana, em fevereiro de 1912, deixou-o como que amputado emocionalmente; dedicou-lhe anos de poesia, reunidas como *A Amada Imóvel*, precedido por um prólogo celeberrimo, onde revela seu sofrimento e, implicitamente, seus sentimentos, por primeira vez. A união deixou-lhe uma filha, única descendente direta. No ocaso precoce de seus dias, Amado Nervo revela um último amor, provavelmente platônico, na América.

Nervo é o aglutinador da “hispanidad” que nos cerca: “Como recompensar ao Grande Poeta pelo bem inefável que seus poemas fizeram e seguirão fazendo no cultivo de nossa espiritualidade?”(Talero)

Na maturidade, seu comportamento possuía um grau de santidade. Os últimos momentos semelharam “os de um santo”(Belaúnde, escritor e seu médico). Ao sepultamento, entre as vinte orações fúnebres, “a grande voz de Zorrilla de San Martin, resumo do pensamento continental”, despede-se do “poeta bom, amável e melodioso amigo”. Resume Montellano: “Nem herói, nem rei algum - menos um poeta - receberam tais honras”.

Pois esse aclamado poeta e prosador de tantos contos, novelas, crônicas, estudos literários, Ensaio, sobre os mais distintos temas, dedicou um ensaio à Quarta Dimensão, em 1917. “Não se lhes ocorreu alguma vez que todas as contradições da vida, seus ilogismos, suas antinomias, sua luta perene entre razão e sentimento, entre o que queremos que seja e o que é, dependem simplesmente de que não vemos no mundo mais que três dimensões e de que muitas coisas não estão compreendidas entre estas três, antes que as ultrapassam? Eu o tenho pensado muitas vezes”.

Einstein nasceu nove anos após Amado Nervo e tinha 26 anos, quando publicou seu trabalho sobre a Relatividade Restrita, e, em 1914-16, a

Generalizada. Nada há no ensaio de Amado Nervo que sequer sugira algum conhecimento dessa nova Física, que “passou como um relâmpago pelo mundo”(JM Riaza). Os apoios geométricos dessa revolução intelectual já estavam montados desde Lobatshevski e Bolyai e, particularmente, Riemann, em 1854. Minkovski, falecido em 1909, propõe um universo quadridimensional espaço-tempo, e Einstein e Infeld reforçam tal concepção. Por isto, e por muito mais, as construções  $n$ -dimensionais já se montavam nos cérebros eruditos. Um destes, um certo Noircarme, havia publicado “Quatrième Dimension”, cujo teor deve ter sido fundamentalmente matemático, pois as concretizações analógicas são as mesmas popularizadas na época e que se usam hoje. Nada há que relacione o artigo de Amado Nervo com as concepções do universo de Einstein, o que lhe daria outra profundidade. “Começamos com a descrição de um mundo no qual somente vivam seres de 2 dimensões, e não como o nosso, habitado por seres de 3”(Einstein-Infeld). Após a descrição que se generalizou, das “planárias”, concluem: “somos capazes de flexionar e curvar linhas e superfícies, mas, para nossa imaginação, carece de sentido a concepção de espaços de três dimensões flexionados ou curvos”(idem), porque isto requereria uma dimensão a mais, uma quarta dimensão.

Se ocorre a quarta dimensão, concebe-se um corpo finito e ilimitado, semelhantemente à esfera. Como na sua superfície um móvel sempre se desloca avançando pela mesma circunferência máxima (aparentemente pela reta) e, ao final, voltaria ao ponto de partida, o mesmo sucederia com um móvel nos corpos finitos e ilimitados, se curvados segundo a quarta dimensão.

No espaço tridimensional encontramos figuras análogas, corpos simétricos e iguais em tamanho, mas que não podem sobrepor-se, tal como duas luvas, direita e esquerda. Se houvesse uma quarta dimensão, haveria a sobreposição. É possível supor que nosso espaço tridimensional esteja imerso em outro, quadridimensional. E mais: que o de quatro está definido em outro de cinco, e assim por diante, até o espaço absoluto de infinitas dimensões. Parece-nos que há uma relação mais plausível destas idéias com a geometria de Lobatshevski do que com as outras.

Os homens teriam que corrigir a apreciação de seus sentidos e crer que existe o espaço com mais de três dimensões, se houvesse provas de que a realidade responde às deduções especulativas da Geometria Analítica quadridimensional. No hiperespaço, por exemplo, seria possível penetrar em recinto fechado sem atravessar a superfície que o define.

O universo de Minkovski é um espaço de quatro dimensões, conjunto espaço-tempo. É uma espécie de meio contínuo quadridimensional. Em “A Física, aventura do pensamento”, Einstein e Infeld dizem textualmente: “O mundo dos

sucessos é um contínuo de quatro dimensões”. E os conceitos físicos exigem representações matemáticas, embora nem sempre vigore o contrário.

A grande revolução da Geometria começou com o admirável Karl F. Gauss (1777-1857) que era genial matemático, físico e muito mais. Reteve a visão clara da Geometria não-euclidiana durante mais de cinquenta anos, só revelados após Lobatschevski e Bolyai. Lobatschevski (1793-1856) e Bolyai (1802-1860) estabeleceram independentemente uma geometria que nega o quinto postulado de Euclides (Lobstchevski) e evidencia as proposições da Geometria comum que independem do quinto postulado (Bolyai). Riemann(1826-1866), que dá o fundamento geométrico da Relatividade, teve suas idéias editadas postumamente. Considera-se que o triunfo completo foi conseguido por Beltrami e Klein, cerca de 1870, ao demonstrarem a existência de uma superfície de pontos reais e curvatura negativa (pseudo-esfera). Klein, na verdade, amplia a Geometria de Riemann. Não se acreditava possível representar intuitivamente a Geometria de Riemann, de modo completo, pois trata de um espaço com curvatura. A Relatividade adaptou para o Universo a Geometria de Riemann, embora do mundo concreto possam ser abstraídas as outras geometrias não-euclidianas. Entretanto, a Geometria que talvez melhor se ajuste ao Universo é uma Geometria tridimensional de curvatura nula. Isto não impede que a Geometria de Riemann seja muito útil à Física Relativística.

O Universo finito e esférico de Einstein não pode ser representado visualmente, mas a afirmação do finito do Universo pode ser extremamente interessante para a dissociação da idéia do infinito da concepção do Universo natural. O Universo, como criação material, é finito, embora ilimitado; o infinito, abstração associada ao Criador, não poderia ser associado ao mundo material: Deus transcende a Sua criação.

Após a primeira publicação da teoria de Einstein, posteriormente reforçada pela sua tradução matemática por Lorentz, por certo proliferaram as publicações geométricas não- euclidianas. Entre as referências de Amado Nervo em seu ensaio temos apenas Pavlovski, com sua *Viagem ao País da Quarta Dimensão* (1912) e A.(ou N.?) de Noircarme com *Quarta Dimensão* (1917), se bem que outras poderiam ter havido.

Nervo cita Noircarme como quem pretende “despojar a quarta dimensão dos véus do ocultismo e do misticismo”, mas a proposta de sua determinação matemática “e respectivas propriedades” parece não ajudar as proposições - tanto que diz Noircarme: “Os corpos, em si mesmos, escapam à nossa percepção. E esta é a ilusão do universo... o Maya dos hindus”. Ao que Nervo acrescenta: “Toda manifestação, tudo o que cai no domínio das dimensões, tudo que não é o manifestado, o infinito, a unidade, o ponto do qual o universo saiu, tudo é ilusão: Maya!”

A quarta dimensão seria perpendicular a cada uma de nossas três dimensões e se desenvolve numa direção desconhecida, e se esta direção é inimaginável para nós, isto não prova que não possa existir. “O mundo físico forma, por sua vez, parte integrante do mundo superior do qual não é, em realidade, se não uma limitação”.

Há um sólido protótipo, um cubo (aresta)<sup>4</sup>, o “biquadrado”, limitado por 8 cubos, 24 lados, 32 arestas e 16 vértices. Este sólido seria evidentemente o “tesserrasto” de Hinton, com 16 vértices, 32 arestas, limitado por 8 cubos. “Para conceber este corpo, que existe, bastam-nos certas induções serenas (sic), as quais levariam ao conhecimento de suas perspectivas imensas”, conforme Nervo. E ainda: a alma do homem não seria mais que nosso prolongamento numa dimensão desconhecida. Nervo cita um raciocínio de Noircarme, “análogo a outro de Hinton” cujo desenvolvimento é uma indução geométrica sem rigor matemático, resumido assim: o ponto gera a linha pela longitude; a linha gera a superfície, percorrendo a altura; a superfície gera o volume, percorrendo uma direção perpendicular às duas primeiras; (aqui o texto deve ter sofrido um “empastelamento”, repetindo o trecho anterior, e refere-se à geração do volume). “Da mesma forma, o volume gerará o sólido de quatro dimensões, deslocando-se numa direção perpendicular às três primeiras. E assim sucessivamente”. O próprio Hinton extrai esta inferência: as manifestações de um mesmo ser coexistem no mundo de três, quatro, cinco ou mais dimensões. De modo que um homem, por exemplo, não é mais que a significação parcial de seu ser em nossas três dimensões familiares. Sua morte seria seu desaparecimento parcial das três dimensões, o que não afeta a matéria do corpo superior que está nas outras e continua nelas. Quando morre, o corpo de quatro dimensões nem diminui nem muda. A Criação começa pelas dimensões superiores e acaba pelas inferiores. Não conhecemos, portanto, a totalidade integral do ser que chamamos homem. Daí em diante é que Noircarme parte ao “Maya!” dos hindus, celeremente seguido por Nervo. Após as digressões, ele coloca pausa em seu ensaio, talvez um tanto exausto pelas hipérboles.

Segue-se outro exemplo, o do “micróbio inteligente”, muito elaborado e algo incoerente, para colimar no cérebro humano. “Sabemos que a quarta dimensão existe, como sabemos, por exemplo, que há um planeta transnetuniano, ainda que nenhum telescópio jamais o divisasse”. Esta observação nos assegura o anacronismo do texto e coloca-nos em dúvida quanto às habilidades científico-rationais de Amado Nervo, embora isso não signifique muito em tal vigoroso poeta. Não é por não ser um livro científico que a Bíblia deixa de ter um valor supremo.

E mais, afirma Nervo que “nos sonhos entramos com freqüência na quarta dimensão”, engendrando vários argumentos tão convincentes quão tênues. Outra

oportunidade que cita para adentrar a quarta dimensão é a submissão à hipnose e a recepção da Eucaristia! O fecho desta terceira parte do ensaio também é pelo menos polêmica: “O radium pertence não somente a nosso mundo, mas também à quarta dimensão”.

As ilações do segmento seguinte do ensaio são menos discutíveis. Seguindo Pavlovski, alerta que, de antemão, podemos tornar toda explicação impossível ou absurda se, sem nos apercebermos se —, submetemos a geometria transcendental à euclidiana. Além de que a Geometria Euclidiana opera somente sobre quantidades, como se o mundo fosse constituído por fatias, dividindo a natureza em classes e categorias. Este fato impede-nos de assenhorearmos do mundo em si. Um mundo não-euclidiano é mais satisfatório, mesmo que não permita medir quantitativamente uma manifestação artística, entre tantas outras. “Somente nosso espírito, que possui a chispa divina, superior aos sentidos, nos possibilita compreender que, acima deste mundo de aparências, existe um visão completa e contínua do universo”. Assim, realizamos abstrações, inclusive de tempo, associações as mais incongruentes, ações de vontade as mais insólitas, para nos manter num enquadramento moral.

O último segmento contém inferências de Nervo que voltam a ser, em todos os graus, polêmicas. Um elenco das possibilidades de experiências quadridimensionais começa lembrando o êxtase artístico: “Uma noção de liberdade espaçosa, de leveza, de descentralização, de desapego a todos os aglutinamentos, invade paradisicamente a alma” o que implicaria na aceitação da qualificação “paradisíaca” da transcendência, uma provável euforia que nem fora explicitada. “A simples abstração tira qualquer homem das grades do espaço tridimensional. Segue tendo consciência de seu “eu”, uma consciência apaziguante; a natureza delimitada já não se reflete a seus olhos a não ser como num espelho, e todas as sensações de seus cinco sentidos são superficiais”. A concepção do universo “real”, acrescido de uma dimensão “artificial”, pode gerar a troca do objeto (universo) pelo sujeito (intelecto), buscando “concretizar-se “o artifício”” pelos seus supostos efeitos. A indução n-dimensional já estabelece quaisquer dimensões como conclusões indutivas, e, talvez, Amado Nervo apenas tenha se entregado ao temperamento emotivo que o distinguiu, o que seria um pleno direito. O tema tem mesmo a peculiaridade de gerar idéias insólitas.

Era de se esperar que tais sendas de especulação chegassem às drogas, ilustradas por uma longa descrição de uma experiência de William James, que parece uma crônica de intoxicação química e que produziria um fenômeno de “identificação dos contrários, peculiar à filosofia hegeliana”.

De qualquer forma, é notável o interesse de um brilhante artista, capaz de poemas transcendentais, por um assunto árido e incomum para a época,

confirmado pelo seu grau de quase ineditismo quase um século depois. Parece haver pouca ou nenhuma preocupação por concepções profundas - concretas ou abstratas - do universo<sup>1</sup>.

No trecho conclusivo do ensaio, Nervo não mais se atém ao arrazoamento objetivo, e seu subjetivismo exorbita quaisquer limites, numa epopéia de euforias, “con el vino” (se bem que nos primeiros estágios...). “Não há antinomia nem contradição possível”. Ao cérebro parece obstar menos a imersão numa dimensão desconhecida, em que há somente “unidade, pacífica e jubilosa”, que ater-se a esquemas anacrônicos. Se considerarmos todo o desenvolvimento de um tema de cunho matemático sobre pluridimensionalidade sob os parâmetros “canônicos”, jamais buscaríamos analogias “filosóficas”- artísticas, tóxicas, etílicas... Repito que, em relação a um poeta isso se pode explicar e até se justificar, menos quanto à conclusão: “O negro e o branco, o mal ou o bem, a dor e a alegria, cessam de existir. Compreendemos que eram só limitação. O conjunto é indescritível: de uma harmonia infinita, para o qual não há todavia uma palavra em nossos léxicos. Esta harmonia está ainda mais acolá, muito além da Paz”. Imaginar que digressões de natureza matemática (uma abstração imperfeita) completam-se por uma colimação tão concretamente subjetiva é, em si, um prodígio. Afinal, uma mera dimensão não pode ser responsável por tantas sensações! Ainda que as concepções de abstração lógica transcendental freqüentemente levem a estados intelectuais algo deleitosos, embora por razões puramente abstratas, talvez vinculados à possibilidade de “desvendar” mistérios - que os legítimos são desafio não ao intelecto, mas à vontade.

Este ensaio deve ter sido um ensaio de fato para o próprio Nervo, acima das mais elaboradas crônicas. Não deve ter-lhe sido fácil - mesmo considerando seu intelecto privilegiado - reconstruir as induções, as quais não lhe eram familiares. Desconheço outro ensaio do poeta sobre assuntos afins - apesar da imensa diversidade de seus interesses. Registra-se, em 1918, a última poesia dedicada à Amada Imóvel, “No lo sé”, o que talvez explique seu estado de dolorosa lucidez. Também é verdade que Nervo sofria de uma afecção crônica do intestino, além da também crônica nefrite, o que tomaria seu viver um sério e insolúvel problema.

Amado Nervo morreu como Enviado Extraordinário e Ministro Plenipotenciário para a Argentina e o Uruguai, lembremos; países cujas capitais

---

<sup>1</sup> Dois físicos norte-americanos, B. Nordland e J. Raston, publicaram em 4/97 na **Physical Review Letters**, um trabalho que questiona Einstein e o sentido físico do Universo (não no sentido filosófico-teológico), baseados em suas descobertas. O Universo seria orientado por um eixo absoluto, que define a direção da luz no espaço, e questiona a noção de que o Universo não tem “acima” e “abaixo” e a constância de velocidade da luz no espaço.

o homenageiam com formosas praças. Por toda glória humana que o cercasse, isto nada lhe significaria além da própria fragilidade das glórias humanas, desde que sua grandeza era alheia a elas. Nunca escreveu por glórias, quando escreveu autenticamente, e isto era-lhe visceral. Morreu reconverso - fora seminarista e católico não praticante - e exigiu os últimos sacramentos. E se as glórias humanas - e inegavelmente sinceras e soberbas - foram exorbitadas após sua morte, foram-no imbuídas do mais profundo e sincero afeto. “Eu, como as nações venturosas, e a exemplo da mulher honrada, não tenho história; nunca me sucedeu nada que pudesse contar-te”, escreveu uma vez. “Podendo ser rico, preferi ser poeta”. E conclui: “Sofri como todos, e amei o suficiente para ser perdoado”.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARNETT, Lincoln. **O Universo eo o Dr. Einstein**. 3.ed. São Paulo: Melhoramentos.
2. DAVIS, Philip J. **A experiência matemática**. 3.ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
3. GUERRERO, Francisco González, PLANCARTE, Alfonso Méndez. **Amado Nervo: Obras Completas**. 2.ed. Madrid: Aguilar.
4. RIAZA, José Maria. **Ciencia moderna y filosofía**. La Editorial Catolica.