



$$1 + 2 + 3 + 4 = 10$$

TETRACTOS

BOLETÍN DE DIVULGACION MATEMÁTICA LES MONTELOS — A CORUÑA

Ano I. Boletín nº 9

Depósito legal: C 2766-2006

Especial Feira Matemática, 2007

Feira matemática 2007 AGAPEMA

DÍA ESCOLAR DAS MATEMÁTICAS

Sábado, 12 de maio de 2007
Palacio de Ópera da Coruña
de 11:00 a 20:00 horas

ANAYA, sim, CASIO

MATEMÁTICAS
Y EDUCACIÓN PARA LA PAZ

Paq, Tolerancia y Solidaridad

Abelardo Jiménez Fenet
12 de mayo de 2007 • Día Escolar de las Matemáticas

A LENDA DOS MIL GROUS

Os mil grous de origami (papiroflexia) son un conxunto de mil grous de papel unidos por cordas.

Unha antiga lenda xaponesa promete que calquera que faga mil grous de papel recibirá un desexo por parte dun grou, tal como unha longa vida ou a recuperación dunha enfermidade.

Os mil grous de origami converteuse nun símbolo de paz, debido á historia de Sadako Sasaki, unha pequena xaponesa que desexou curar da súa enfermidade (leucemia) producida pola la radiación dunha bomba atómica. A dramática historia ven dun libro chamado *Sadako e os mil grous de papel*.

¡Axúdanos a construír mil grous!

DESENVOLVEMENTO DUN GROU

Naomi Watanabe e Toshiro Ueda crían que o mundo era novo. Como todos os rapaces. Porque eles eran novos no mundo tamén, como todos os rapaces. Pero o mundo era xa moi vello entón, no ano 1945, e outra vez estaba en guerra. Naomi e Toshiro non entendían moi ben que era o que estaba pasando.

Dende que se lembraban, as súas pequenas vidas na cidade xaponesa de Hiroshima desenvolvéranse do mesmo modo: nun clima de sobressaltos, entre adultos calados e tristes, compartindo con eles os escasos grans de arroz que aboiaban na sopa diaria e o medo que apertaba as reunións familiares de cada anoitecer en torno á noticia da radio, que falaban de loitas e morte por todas partes.

Sen embargo, crían que o mundo era novo e esperaban ansiosos cada día para descubri-lo.

Ah... e tamén se estaban descubrindo un ao outro!

Contemplábanse de esguello durante a camiñada para a escola, cando supoñían que as súas miradas erguían murallas e ninguén máis que eles podía transitar ese imaxinario camiño de ollos a ollos.

A penas se intercambiaran algunhas frases. O afecto dos dous non buscaba as palabras. Estaban tan acostumados ao silencio...

Pero Naomi sabía que quería a ese rapaciño delgado, que máis dunha vez se quedaba sen comer por darlle a ela a ración de patacas que trouxera da súa casa.

-Non teño fame- mentíalle Toshiro, cando vía que a nena a penas se tiña dous ou tres galletiñas para pasar o mediodía. -Déixoche miña vianda- e íase brincar cos seus compañeiros ata a hora de regreso ás aulas, para que Naomi non tivese vergonza de devorar a ración.

Naomi... Poboaba o corazón de Toshiro. Anoábase nos soños coas súas longas trenzas negras. Facíalle ter ganas de medrar de golpe para poder casar con ela. Pero ese futuro quedaba tan lonxe aínda...

O futuro inmediato daquela primavera de 1945 foi o verán, que chegou puntualmente o 21 de xuño e anunciou as vacacións escolares.

E coa mesma intensidade con que outras veces esperaran as súas asolladas mañás, ese ano ensombreceunos aos dous: nin Naomi nin Toshiro desexaban que empezase. O seu comezo significaba que terían que deixar de verse durante un mes e medio inacabable.

A pesar de que as súas casas non quedaban demasiado lonxe unha da outra, as súas familias non se coñecían. Nin sequera tiñan entón a posibilidade de encontrarse nalgunha visita. Había que esperar pacientemente a prosecución das clases.

Acabou xuño, e Toshiro arrincou contento a follo do almanaque...

Foise xullo, e Naomi arrincou contenta a follo do almanaque...

E aínda que non o soubesen: Por fin chegou agosto! -pensaron os dous ao mesmo tempo. Foi xustamente o primeiro dese mes cando Toshiro viaxou, xunto aos seus pais, para a aldea de Miyashima (1). Ían pasar unha semana. Alí vivían os avós, dous ceramistas que vían apiñarse vasillas en todos os recunchos do seu local.

Xa non vendían nada. Non obstante, as súas mans vellas seguían modelando a arxila coa mesma dedicación doutras épocas, -Para cando termine a guerra... -diciá o avó-. Todo acaba algún día... -comentaba a avoa polo baixo. E Toshiro sentía que a paz debía de ser algo moi fermoso, porque os ollos da súa nai parecían aclararse fugazmente cada vez que se referían á fin da guerra, tal como a el se lle aclaraban os seus cando lembraba a Naomi.

¿E Naomi?

O primeiro de agosto espertou inqueda; acababa de soñar que camiñaba sobre a neve. Soa. Descalza. Nin casas nin árbores ó redor. Un deserto xeado e ela atravesándoo.

Abandonou o tatami (2), deslizouse na punta do pé entre os seus durmidos irmáns e abriu a fiestra da habitación. Que alivio! Unha cálida madrugada rozoulle as fazulas. Ela devolveulle un suspiro.

O dous e o tres de agosto escribiu, traballosamente, os seus primeiros haikus (3):

Lento apágase
O verán
Acendo
Lámpada e sorrisos.
Logo
Florecerán os crisantemos.
Espera,
Corazón.

Despois, achicou en roliños ambos os papeis e gardounos dentro dunha caixiña de laca na que agochaba os seus pequenos tesouros da curiosidade dos seus irmáns.

O catro e o cinco de agosto pasouno axudando á súa nai e ás tías Era tanta a roupa para remendar!

Sen embargo, esa tarefa non lle desgustaba. Naomi sempre sabía achar o modo de converter nun xogo entretido o que acaso resultaba aburridísimo para outras mozas.

HAIKU: breve poema de dezasete sílabas, típico da poesía xaponesa.

Cando cosía, por exemplo, imaxinaba que cada duacentas vinte e dúas puntadas podía suxeitar un desexo para que se cumprise.

A agulla ía e viña, laboriosa.

Así, quedou no pantalón do seu irmán menor o rogo de que finalizase deseguida esa espantosa guerra, e nos puños da camisa de seu pai, o pedido de que Toshiro non a esquecese nunca...

E os dous desexos cumpríronse.

Pero o mundo tiña os seus propios planos...

Oito da mañá do seis de agosto no ceo de Hiroshima.

Naomi axusta o obi (4) de seu kimono (5) e lembra o seu amigo: -¿Que estará facendo agora?

"Agora", Toshiro, pesca na illa mentres se pregunta: -¿Que estará facendo Naomi?

No mesmo momento, un avión inimigo sobrevoa o ceo de Hiroshima.

No avión, homes brancos que pulsan ordenanzas e a bomba atómica suca por primeira vez un ceo. O ceo de Hiroshima.

Un repentino resplandor ilumina estrañamente a cidade.

Nela, unha nai aleita o seu fillo por última vez.

Dúas vellas trenzan bambús por última vez.

Unha ducia de rapaces cantaruxa: "Donguri-Koro Koro- Donguri Ko..." (6) por última vez.

Centos de mulleres repiten os seus xestos habituais por última vez.

Miles de homes pensan en mañá por última vez.

Naomi sae para facer uns recados.

Silenciosa explota a bomba. Ferven, de repente, as augas do río.

E medio millón de xaponeses, medio millón de seres humanos, desintégranse esa mañá. E con eles desaparecen edificios, árbores, rúas, animais, pontes e o pasado de Hiroshima.

Xa ninguén dos sobreviventes poderá volver a reflectirse no mesmo espello, nin abrir novamente a porta da súa casa, nin retomar ningún camiño querido.

Ninguén será xa quen era.

Hiroshima arrasada por un fungo atómico.

Hiroshima é o sol, ese seis de agosto de 1945. Un sol estoupando.

En decembro deu logro Toshiro indagar onde estaba Naomi. E que aínda estaba viva, Deus!

Ela e a súa familia, internados no hospital situado nunha localidade próxima a Hiroshima. Como tantos outros centos de miles que tamén sobreviviran ao horror,

aínda que o horror estivese agora instalado dentro deles, no seu mesmo sangue.

E para ese hospital marchou Toshiro unha mañá. O inverno insinuábase xa no aire e o rapaz non sabía se era frío exterior ou o seu pensamento o que lle facía aterecer. Naomi atopábase nunha cama situada xunto á fiestra. De cara ao teito. Xa non tiña as súas trenzas. A penas unha tenue pelusiña escura.

Sobre a súa mesa de luz, uns cantos grous de papel ciscados.

-Vou morrer, Toshiro... -bisbou, non ben o seu amigo se parou, en silencio, ao lado da súa cama. -Nunca chegarei a pregar os mil grous que me fan falta...

Mil grous...ou "Semba-Tsuru" (7), como se di en xaponés.

Co corazón engruñado, Toshiro contou os que se achaban dispersos sobre a mesiña, Só vinte grous. Despois, xuntounos coidadosamente antes de gardalos nun peto da súa chaqueta.

-Vaste poñer ben, Naomi -díxolle entón, pero a súa amiga non lle oía xa: quedárase durmida.

O rapaz saíu do hospital, bebéndose as bágoas.

Nin a nai, nin o pai, nin os tíos de Toshiro (na casa do cal se atopaban temporalmente aloxados) entenderon aquela noite o por que da misteriosa desaparición de case todos os papeis que, ata ese día, houbera alí.

Follas de diario, anacos de papel para envurullar, vellos cadernos e ata algúns libros parecían terse esfumado maxicamente. Pero xa era tarde para preguntar. Todos os maiores ador-

meceron, sorprendidos.

Na habitación que compartía cos seus curmáns, Toshiro velaba entre as sombras. Esperou ata que tivo a certeza de que ninguén máis que el continuaba esperando. Entón, incorporouse con sixilo e abriu o armario onde se adoitaban acomodar as mantas. Mordendo a punta da lingua, extraeu a pila de papeis que recolectara en segredo e volveu ao seu leito.

A tesoiro levábaa oculta entre as súas roupas.

E así, no silencio e a escuridade daquelas horas, Toshiro recortou primeiro novecentos oitenta cadradiños e logo pregounos, un por un ata completar os mil grous que ansiaba Naomi, tras sumarlles os que ela mesma fixera. Xa amencía, o rapaz atopábase pasando fíos a través das siluetas de papel. Separou en grupos de dez os fráxiles grous do milagre e aprestounos para que imitasen o voo, suspendidos como estaban dun leve fío de coser, un enriba do outro.

Co corazón tremendo, Toshiro colocou as cen tiras dentro de seu furoshiki (8) e partiu rumbo ao hospital

SEMBA-TSURU: Mil grous. Unha crenza popular xaponesa, asegura que facendo mil desas aves -segundo insignia a realizalo o origami (nome do sistema de pregado de papel)- lógrase acadar a longa vida e felicidade.

DONGURI-KORO KORO- DONGURI KO: verso dunha popular canción infantil xaponesa.

antes de que a súa familia espertase. Por esa única vez, tomou sen pedir permiso a bicicleta dos seus curmáns.

Non había tempo que perder. Imposible percorrer a pé, como o día anterior, os quilómetros que o separaban do hospital. A vida de Naomi dependía deses grous.- Prohibidas as visitas a esta hora- díxolle unha enfermeira, impedíndolle o acceso á enorme sala nun de cuxos extremos estaba a cama da súa querida amiga.

Toshiro insistiu: -Só quero colgar estas grúas sobre o seu leito, Por favor...

Ningún xesto denunciou a emoción da enfermeira cando o rapaz lle mostrou as aveciñas de papel. Coa mesma aparente impasibilidade con que momentos antes lle pechara o paso, fíxose a un lado e permitiulle que entrase: -Pero cinco minutos, eh?

Naomi durmía. Tratando de non facer o mínimo ruído, Toshiro puxo unha cadeira sobre a mesa de luz e logo subíuse.

Tivo que estirarse a máis non poder para acadar o ceorraso. Pero acadouno. E nun intre estaban as mil grúas pendendo do teito; os cen fíos entrelazados, firmemente suxeitos con alfinetes.

Foi ao baixarse da súa improvisada escala cando advertiu que Naomi o estaba observando

Tiña a cabeciña botada para un lado e un sorriso nos ollos.

Son fermosas, Tosí-can...(9) Grazas...

-Hai un milleiro. Son túas, Naomi. Túas -e o rapaz abandonou a sala sen dar a volta.

Na luminosidade do mediodía que agora ocupaba todo o recinto, mil grúas empezaron a balancearse impulsadas polo vento que a enfermeira tamén deixou coar, ao entreabrir por uns instantes a fiestra.

Os ollos de Naomi seguían sorrindo.

A nena morreu ao día seguinte. Un anxo á intemperie fronte á impiedade dos adultos. Como podían mil fráxiles aves de papel vencer o horror instalado no seu sangue?

FEBREIRO DE 1976

Toshiro Ueda cumpriu corenta e dous anos e vive en Inglaterra. Casou, ten tres fillos e é xerente de sucursal dun banco establecido en Londres.

Serio e pouco comunicativo como é, ningún dos seus empregados se atreve a preguntarlle por que, entre o aluvián de papeis con importantes informes e mensaxes telegráficas que habitualmente se xuntan sobre o seu escritorio, sempre se atopan algúns grous de origami dispersas ao azar.

Grous seguramente feitos por el, pero nalgún momento en que ninguén consegue sorprendelo

Grous despregando ás nas que se descubren as cifras das máquina de calcular.

Grous xurdidas de panos de mesa con impresos dos máis sofisticados restaurantes...

Grous e máis grous. E os empregados comentan, divertidos, que o xerente debe de crer naquela superstición xaponesa.

-Algún día completará as mil... - besbellaban entre risos- ¿Animarase entón a colgalas sobre

o seu escritorio?

Ninguén sospeitaba, sequera, a entrañable relación que eses grous teñen coa perdida Hiroshima da súa neñez. Co seu perdido amor primeiro.

GLOSARIO

- 1) **Miyashima**: pequena illa situada nas proximidades da cidade de Hiroshima.
- 2) **Tatami**: esteira que se coloca sobre pisos, nas casas xaponesas tradicionais.
- 3) **Haiku**: breve poema de dezasete sílabas, típico da poesía xaponesa.
- 4) **Obi**: faixa que acompaña ao kimono.
- 5) **Kimono**: vestimenta tradicional xaponesa, de amplias mangas, longas ata os pés e que se cruza por diante, suxeitándose cunha especie de faixa chamada obi.
- 6) **Donguri-Koro Koro- Donguri Ko**: verso dunha popular canción infantil xaponesa.

7) **Semba-Tsuru**: Mil grous. Unha crenza popular xaponesa, asegura que facendo mil desas aves -segundo insignia a realizalo o origami (nome do sistema de pregado de papel)- lógrase acadar a longa vida e felicidade.

8) **Furoshiki**: tela cuadrangular que se usa para formar unha bolsa, atándoa polos seus catro puntas despois de colocar o contido.

9) **Tosí-can**: diminutivo de Toshiro.

