

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE LETRAS
DEPARTAMENTO DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS E TRADUÇÃO
CURSO DE LETRAS-TRADUÇÃO INGLÊS

“THE CARTOON GUIDE TO STATISTICS”:
UMA LINGUAGEM ESPECIALIZADA NO GÊNERO ‘QUADRINHOS’

DALEL APARECIDA MIGUEL DE SOUZA

Brasília

Junho 2014

DALEL APARECIDA MIGUEL DE SOUZA

“THE CARTOON GUIDE TO STATISTICS”:

UMA LINGUAGEM ESPECIALIZADA NO GÊNERO ‘QUADRINHOS’

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção de menção na disciplina Projeto Final de Curso Letras-Tradução, sob a orientação da professora Dra. Flávia Cristina Cruz Lamberti Arraes do curso de Letras-Tradução da Universidade de Brasília.

Brasília

2014

Agradecimentos

Os meus sinceros reconhecimentos e gratidão a todos os que, de alguma maneira contribuíram para a conclusão do curso acadêmico e para a realização deste projeto. Seja o apoio oferecido no âmbito pessoal, estudantil e/ou profissional. Não farei listas, pois não quero evitar ser injusta ao mencionar nomes e possivelmente esquecer de um ou outro, ou ainda, mesmo que sem intenção, passar uma errônea ideia de importância pela ordem de citação. Todos os que auxiliaram e aqueles que foram imprescindíveis para a elaboração deste trabalho sabem a sua importância e fica registrado aqui então os meus profundos agradecimentos.

Resumo

Este trabalho tem como intuito a tradução de um material didático de linguagem especializada, a estatística, apresentada de uma forma humorada e descomplicada por meio do uso do gênero quadrinhos, a fim de atingir iniciantes na área. A tradução foi realizada com o auxílio de um especialista na área conferindo maior credibilidade ao trabalho. No desenvolvimento teórico dessa tradução, estão envolvidos os estudos da terminologia, das relações entre linguagem verbal e não-verbal e do gênero quadrinhos.

Palavras-chave: estatística, terminologia, quadrinhos, linguagem verbal e não-verbal.

Abstract

This work has as purpose the translation of an educational material in a specialized language, the statistics, presented in a humorous and uncomplicated way through the use of comic genre, in order to achieve the beginners in the area. The translation was done with the aid of an expert in the field what added credibility to the work. In the theoretical development of this translation, are involved terminology studies, the relationships between verbal and non-verbal, and the comic genre.

Keywords: statistics, terminology, comics, verbal and non-verbal language.

SUMÁRIO

1	Introdução.....	1
2	Metodologia.....	4
3	Teoria e sua Aplicação na Tradução (Teoria/Revisão de leitura).....	6
	3.1 Linguagem de especialidade.....	7
	3.2 Unidade Terminológica.....	8
	3.3 Linguagem dos Quadrinhos.....	11
	Relatório.....	17
	Considerações Finais.....	23
	Referências Bibliográficas.....	25
	Anexos.....	26
	Texto fonte	
	Glossário	

1. Introdução

Caso seja realizada uma pesquisa quanto à simpatia das pessoas pela ciência Estatística, pode-se presumir que será grande o número de pessoas responderão negativamente, que não possuem qualquer afinidade com tal área. Mas será que as pessoas têm a consciência de que, a todo tempo, nosso cérebro trabalha com probabilidades? Qual a probabilidade de alguém cair de uma sacada? Qual o risco de bater o carro ao fazer uma manobra ou ao estacionar em uma vaga pequena? Ou ainda, qual o risco de endividamento ao assumir um compromisso financeiro? Mesmo que de forma simples, com respostas não tão elaboradas, estamos em constante contato com a probabilidade, que é parte fundamental da Estatística. Definições como a do Dicionário Aurélio – “[Do fr. *Satistique.*] S.f.1. Parte da matemática em que se investigam os processos de obtenção, organização e análise de dados sobre uma população ou sobre predições com base nesses dados.”, podem assustar e assim oferecer aversão aos não simpatizantes da matemática ou parecer uma matéria apenas acessível aos iniciados. A obra a ser apresentada a seguir mostrará uma nova face e uma nova abordagem dessa matéria tão temida.

Este projeto final do curso de tradução tem como proposta o livro *The Cartoon Guide to Statistics* de autoria de Larry Gonick e Woollcott Smith, publicado em 1993 pela Editora Harper Perennial, HaperCollins. O livro, como o próprio nome revela, é um guia ilustrado para o entendimento da estatística básica. A estatística, ao contrário da crença de muitos, não é estudada só no próprio curso de Estatística, mas está presente também em qualquer área da ciência que vise o planejamento ou construção de um experimento, ou seja, em uma variada e extensa gama de cursos acadêmicos como Matemática, Agronomia, Biologia, Engenharias, Economia, Contabilidade, Arquitetura, entre outros. Contudo, o

texto original encontra-se em língua estrangeira, o inglês, e a falta de domínio dessa língua dificulta a sua leitura por estudantes brasileiros, público a quem se destina a obra traduzida em especial.

A escolha de *The Cartoon Guide to Statistics* para tradução foi consequência justamente da minha experiência ao cursar a disciplina Bioestatística do curso de Agronomia pela Universidade de Brasília. A obra foi sugerida para leitura complementar pelo então professor da disciplina, Geraldo da Silva e Souza, PhD em Estatística pela North Carolina State University, e o especialista que aceitou gentilmente dar orientações quanto ao uso da linguagem especializada na tradução para o português da referida obra.

Quando cursei a matéria mencionada, pude observar que a falta de domínio da língua inglesa dos demais colegas resultava em um obstáculo para a leitura da obra. Se essa estivesse em português, poderia contribuir para motivar o aprendizado dos estudantes tendo em vista o caráter da obra: um guia em quadrinhos: um texto que introduz a área de especialidade, a Estatística, com o uso de linguagem menos complexa e, portanto, mais acessível aos iniciantes, juntamente com o recurso às imagens pelo uso de quadrinhos e ilustrações de teor cômico.

A qualidade da obra reside na competência e formação dos autores. O autor, cartunista Larry Gonick, foi instrutor de Cálculo em Havard (onde obteve o seu Bacharelado e Mestrado em Matemática). Devido ao seu distinto trabalho em conjunto com profissionais de áreas específicas, o autor produziu outras obras no mesmo gênero em quadrinhos para a Genética, Física, Química, Cálculo, entre outros, e conquistou o título de cartunista mais conhecido e respeitado que utilizou sua habilidade para desvendar os mistérios da ciência, segundo a *Drug Discovery Today*, March 2005, revista lançada em 1996 nos EUA sempre despontando quanto a informações sobre descoberta de

medicamentos seus estudos e desenvolvimentos. O coautor Woolcott Smith, respeitado professor de Estatística da Universidade de Temple na Filadélfia, completou o duo, quadrinhos e estatística, concedendo à obra um caráter fidedigno. Assim de um lado, está um especialista em ilustrações e matemática e, do outro, um especialista em estatística.

A obra tem a intenção de apresentar aos leitores e demais interessados os tópicos principais da estatística moderna tais como: resumo e apresentação de dados, probabilidade, variáveis aleatórias, ensaios de Bernoulli, teorema central do limite, teste de hipótese, estimativa de intervalo de confiança e outros. Tendo em conta a possível complexidade do aprendizado ou a introdução a uma ciência exata e desconhecida a um leitor, o livro, através de suas ilustrações e explicações com exemplos aplicados às situações cotidianas e sempre com muito humor, tenta facilitar e tornar o aprendizado especializado mais divertido e prazeroso.

Para a introdução da teoria, o guia, sempre de forma bem humorada e com linguagem coloquial e simples (aproximando o autor do leitor e vice-versa) mesmo ao tratar do conteúdo especializado, apresenta animações com diálogos entre os personagens que discutem temas cotidianos nos quais a estatística está presente, por exemplo: i) qual prato escolher em um restaurante tendo em vista o dia de entregas dos alimentos e o dia das feiras de verduras e legume, ou ainda ii) qual a probabilidade de se ganhar em um jogo de azar, mostrando a teoria e os cálculos utilizados para chegar a uma resposta.

Por fim, a execução deste projeto justifica-se pelo fato de praticamente não existir publicação deste gênero na área de estatística em língua portuguesa e pela oportunidade de proporcionar aos universitários e interessados não só mais uma fonte de aprendizado e consulta, como também uma fonte de acesso para a compreender situações da vida cotidiana com o uso da estatística.

2. Metodologia para a realização da tradução

Para a execução deste projeto final foram realizadas as seguintes atividades:

- i) Análise dos aspectos externos (macroestruturais) da obra, tais como a estrutura de apresentação: o sumário dividido em temas da área de estatística, o tipo de fonte utilizada, a presença de linguagem verbal e não verbal (multimodalidade) por meio do uso de quadrinhos e de ilustrações;
- ii) Leitura inicial e uma primeira elaboração da tradução;
- iii) Pesquisa bilíngue referente a palavras em geral e aos termos técnicos da área com o uso das seguintes fontes de consulta: base de dados *Longman Dictionary of Contemporary English (versão eletrônica)*, *Oxford Dictionaries Online*, Morretin e Bussab (2010), livro didático da estatística;
- iv) Consulta ao especialista da área, Geraldo da Silva Souza, professor doutor, aposentado pela Universidade de Brasília.

A referida metodologia foi adotada tendo em vista a concepção de que o tradutor, na condição de provedor de conteúdo de uma área de especialidade, deve garantir a coerência, atualidade e qualidade dos dados expostos (PAVEL; NOLET 2002, p.25).

Neste projeto, apoiei-me também em minha bagagem adquirida em estudos na área de estatística. Para manter o caráter didático, as consultas aos livros de ensino da estatística foram muitos uteis. Evitei a consulta a fontes mais especializadas, tais como publicações em revistas científicas, em razão de a obra ser um guia ilustrado para iniciantes.

A orientação do ex-professor Geraldo da Silva Souza em relação ao uso da linguagem especializada ofereceu grande credibilidade ao projeto. Por ele ter também

domínio do inglês usado na estatística, as consultas permitiram identificar de forma precisa o termo equivalente em português para os termos usados em inglês. Isso contribuiu para dar à tradução maior coerência, atualidade e qualidade.

Com relação ao caráter multimodal da publicação, foram mantidas na tradução cópias das imagens originais. Não foi necessária a substituição das ilustrações pois elas se encaixaram na situação discutida no texto tanto em inglês quanto em português, salvo um caso, comentado no decorrer da teoria, em que a solução foi a omissão da ilustração.

3. Teoria e sua Aplicação nesta Tradução

O livro, *The Cartoon Guide to Statistics*, é um guia em quadrinhos elaborado com o intuito de apresentar uma área de especialidade, a estatística, a um público leigo. Não foi especificamente escrito para estudiosos ou profissionais da área, mas para qualquer pessoa interessada em entender e aplicar a estatística básica em situações ordinárias.

Tendo em vista o objetivo de facilitar e, ao mesmo tempo, de tornar mais lúdico e acessível o aprendizado de uma área de especialidade, foi escolhido o gênero “Quadrinhos”, que é por si só um gênero textual usado para a narração de histórias diversas com o uso de ilustrações. A referida obra distingue-se pelo intuito de usar os quadrinhos para tornar mais acessível o aprendizado e o entendimento de uma área de especialidade.

Com a introdução de histórias acerca de situações da vida cotidiana nas quais a estatística está presente, diversas disciplinas são apresentadas, tais como análise de dados, a probabilidade e inferência estatística.

Nesse tipo de gênero (guia em quadrinhos da estatística), a tradução exige conhecimento da linguagem de especialidade, assim como conhecimento linguístico e cultural da língua usada em situações cotidianas de modo a manter a compreensão dessas situações na língua de chegada.

3.1 Linguagem de especialidade

Conforme Cabré (1993), a terminologia é o conjunto de diretrizes que se utiliza em um trabalho terminográfico. De acordo com a autora, a ciência terminológica possui um conjunto de conceitos que guiam, orientam o estudo dos termos nas linguagens de especialidade.

Uma língua é constituída por um conjunto diverso de subcódigos por qual um falante opta e usa de acordo com suas necessidades de expressão tendo em vista a particularidade de uma dada situação. Como a escolha e aplicação desses subcódigos pode ser bem variada, toda e qualquer língua possui um conjunto de unidades e regras de conhecimento da maioria de seus falantes, denominada língua comum.

Para situações específicas, em especial referentes às áreas do conhecimento, Cabré (1993) utiliza a denominação linguagem de especialidade, que é o conjunto de subcódigos distinguidos e marcados em função de particularidades como o tema, situação, tipo ou meio de comunicação, entre outras. A linguagem de especialidade é um canal de transmissão e troca de informações que utiliza vários códigos ao mesmo tempo, no qual prevalece a função comunicativa. Essa linguagem possui uma prévia conceptualização, não privilegia o uso de termos polissêmicos, a forma escrita prevalece em relação à forma oral e seus termos específicos tendem possuir uma validade supranacional, no que se refere a uma possível harmonização de termos e conceitos entre várias línguas, nas diversas áreas do conhecimento.

Cabré destaca quatro principais critérios para definição de uma linguagem de especialidade: i) a temática, referente ao conhecimento que exige um estudo especializado, pois se trata de uma área particular que não é de conhecimento geral dos falantes ; ii) os usuários: especialistas em maioria, peritos em uma área específica que

podem ser tanto os produtores ou os receptores/consumidores de transmissão técnico-científica, e o público em geral, incluído na posição de aprendiz; iii) as situações de comunicação, que possuem caráter formal e normalmente são regidas por critérios profissionais ou científicos (Cabré, 1993, p. 139); iv) a facilidade de compreensão entre interlocutores especializados que permite que falantes, mesmo de línguas diferentes, se entendam dentro de uma definida linguagem de especialidade, “la intercomprensión” (Cabré, 1993, p. 147).

Neste trabalho, a linguagem de especialidade é a ciência Estatística que tem como foco principal os estudantes da área, mas também o público como um todo, que pode utilizar a obra para o aprendizado da área. Tendo em vista o intuito de facilitar o entendimento dessa linguagem a esse público, estudantes e público leigo, o texto se apresenta de forma humorada e simplificada por meio do uso do gênero quadrinhos.

3.2 Unidade Terminológica

Com o avanço dos estudos científicos e do progresso tecnológico, em especial a partir do século XVIII, a prática da terminologia, quer dizer, a prática de associar conceitos a denominações (a uma forma linguística), foi incrementada tendo em vista a necessidade de nomear conceitos advindos desses novos desenvolvimentos. Cabré (1993) comenta que Lavoisier e Berthold, no domínio da química, e Carlos Lineu, no domínio da botânica e zoologia, são exemplos de teóricos clássicos que exerceram essa prática terminológica.

Tendo em vista que o objeto central da Terminologia como ciência são as unidades terminológicas, ou termos, os quais, como as palavras do léxico geral, são unidades sígnicas distintivas e significativas que (ao mesmo tempo) se apresentam de forma natural no discurso especializado. O termo é uma unidade lexical simples ou complexa cujo

conteúdo semântico está limitado a uma determinada área técnico-científica. Além disso, o termo age como unidade de comunicação e expressão que transmite um conhecimento especializado. Assim, o termo é uma palavra “ativada singularmente por suas condições pragmáticas de adequação a um tipo de comunicação”, conforme Cabré (1999, p. 25). Uma definição formal de termo é a seguinte:

Um termo ou unidade terminológica em uma língua de especialidade se distingue de uma palavra da língua geral por sua relação unívoca com o conceito especializado que designa (fenômeno denominado monossemita) e pela estabilidade dessa relação entre a forma e o conteúdo em textos que tratam desse conceito (fenômeno denominado lexicalização). Posteriormente é a frequência de uso e o ambiente contextual (coocorrência) relativamente fixo, assim como os indicadores tipográficos (cursiva, negrito, aspas, etc.) que explicitam a situação do termo. (PAVEL; NOLET, 2002, p.19)

No que tange a uma linguagem de especialidade, o uso da terminologia auxilia na redução de instabilidade ou ambiguidade de um conceito. Sob o ponto de vista da tradução, esse uso minimiza o risco da escolha equivocada de um termo, conforme Silvana Polchlopek e Michelle de Abreu Aio, em Tradução Técnica: Armadilhas e Desafio.

Como já mencionado, um termo pode ser uma unidade lexical de caráter simples (UT - unidade terminológica) ou complexo (UTC – unidade terminológica complexa). A última é uma denominação formada por duas ou mais palavras simples autônomas e possuidoras de um único significado, como por exemplo: desvio padrão, leis do acaso e frequência relativa, termos da estatística. Uma UTC pode ser identificada pelos seguintes critérios:

- 1) Inseparabilidade: não é possível intercalar uma palavra qualquer na sequência lexical da UTC sem alterar o significado.

- 2) Impossibilidade de comutação ou substituição: na sequência de palavras em questão, existe a impossibilidade de substituir uma das palavras por outra sem romper as relações semânticas da UTC.
- 3) Ocorrência de correspondência sinonímica: se existe a possibilidade de substituir o grupo lexical inteiro por uma unidade simples ou por uma outra UTC. O significado mantém-se intacto.
- 4) Impossibilidade de coordenação: não é possível coordenar um dos componentes com outro elemento ou de recuperá-lo sob a forma anafórica, isto é, reduzida.

É alta a frequência de UTCs nas linguagens de especialidade e a sua identificação contribui para a escolha precisa do termo. Os critérios apresentados acima auxiliam essa identificação e evidenciam a necessidade de cautela na escolha dos termos e reestruturação deles na língua de chegada. Serve de exemplo, o termo *racial bias*, observado no texto deste projeto:

Original		Tradução	
p.5	IN CHAPTER 7 AND BEYOND, WE DESCRIBE HOW TO MAKE STATISTICAL INFERENCES IN SUCH COMMON REAL WORLD ARENAS AS ELECTION POLLING, MANUFACTURING, QUALITY CONTROL, MEDICAL TESTING, ENVIRONMENTAL MONITORING, RACIAL BIAS , AND THE LAW.	p.	NO CAPÍTULO 7 E NOS DEMAIS, DESCREVEREMOS COMO FAZER INFERÊNCIAS ESTATÍSTICAS EM SITUAÇÕES CORRIQUEIRAS QUE APARECEM NO MUNDO REAL TAIS COMO PESQUISAS ELEITORAIS, CONTROLE DA QUALIDADE DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL, ENSAIOS MÉDICOS, MONITORAMENTO

			AMBIENTAL, PREDISPOSIÇÃO RACIAL E NO DIREITO EM GERAL.
--	--	--	---

Se o termo não fosse reconhecido como termo complexo e usado na estatística, o equivalente poderia ser ‘preconceito racial’ ou ‘viesamento racial’, termos complexos, mas com conceito diferente na estatística, como pode ser observado na aceção 1.2 a seguir:

Racial bias “**NOUN** – 1 Prejudice in favor of or against one thing, person, or group compared with another, usually in a way considered to be unfair” ou ainda “1.2 *Statistics* - A systematic distortion of a statistical result due to a factor not allowed for in its derivation.”. (Oxford Online)

Em português, na estatística, o termo equivalente é predisposição racial, configurando assim o termo como uma UTC, tendo em vista a inseparabilidade dos termos para a compreensão do conceito.

Ainda seguindo a mesma linha, podemos destacar outro termo, *Laws of chance* (p.4). Se o termo fosse analisado rapidamente e sem o conhecimento terminológico apropriado, e como termos isolados, a primeira opção poderia ser *leis da chance*. Com consulta terminológica, facilmente chegamos ao equivalente utilizado em português, *Leis do Acaso* (p.8).

3.4 Linguagem dos quadrinhos

No Brasil, as histórias em quadrinhos são conhecidas do público em geral e há uma grande diversidade de publicações. Em 1997, os quadrinhos foram oficialmente incluídos pelo governo em currículos escolares como material didático; não há porém muitas obras

dedicadas especialmente para o aprendizado de uma determinada área, tal como é a obra usada neste projeto, o *Cartoon Guides to Statistics*.

As histórias em quadrinhos tiveram início em Londres em 1890 quando Lord Northcliffe lançou *Comic Cuts*, a primeira revista que apresentava histórias com desenhos. Outras fontes indicam também como precursor dos quadrinhos Richard Outcalt nos Estados Unidos em 1897 quando publicou, no *New York Journal*, as histórias de *Yellow Kid* criando um novo elemento, o balão com falas.

Levando em conta a história da humanidade, cujas culturas mais antigas já narravam histórias através de desenhos em sequência, sejam elas a cultura na pré-história ou culturas mais evoluídas como a egípcia e a grega, o conceito de história ilustrada, contada por imagens, já existe há muito mais tempo do que se imaginava e não era direcionado para um público infantil.

Figura, ilustração, imagem são signos não verbais; são mais que enfeites, são formas de explicar, instruir, transmitir uma mensagem. Assim, per se, podem ser consideradas um meio de comunicação ainda que não verbal. Esses signos são usados quando se busca a facilidade de comunicação, difusão de informações ou ainda orientações.

Os trabalhos mais significativos sobre as inter-realções entre imagem e texto foram apresentados primeiro por Barthes (1977 apud Kress e van Leeuwen, 1996, p.16) quem definiu três formas de inter-relação:

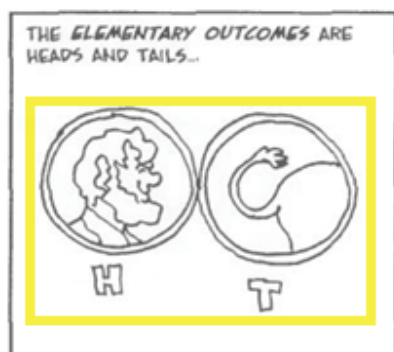
- 1) Ancoragem (texto apoiando imagem). O texto escrito tem a função de conotar e direcionar a leitura, propondo um viés de leitura da imagem;
- 2) Ilustração (imagem apoiando texto). A imagem é que esclarece o texto, expandindo a informação verbal;

3) *Relay* (texto e imagem são complementares). Há uma integração das linguagens.

São exemplos os cartuns e as tiras cômicas.

Tendo em vista tais relações, podemos verificar que a dependência entre os signos pode variar para um maior grau de integração onde um não existe sem o outro, relação de relay, ou quando um é utilizado para apoiar, explicar o outro por meio da expansão da informação. Desse modo, a fim de atingir o seu objetivo, o autor deve saber utilizar essas relações para complementar seu texto, exemplificando, esclarecendo ou ainda adicionando mais informações.

Em *Cartoon Guide to Statistics*, os autores utilizaram as ilustrações, em sua maioria, para atribuir uma característica humorada à obra e para a imagem apoiar o texto, esclarecendo a informação verbal. Em um único caso, foi admissível, sem acarretar em prejuízo para a compreensão, a omissão de uma ilustração durante a tradução. Foi o caso de *HEADS AND TAILS*, no texto original (p.30), traduzido em português *CARA E COROA*. Manter a ilustração ocasionaria a perda do sentido da imagem em que aparecem uma cabeça e um rabo, ilustração do que seria a tradução literal dos termos utilizados em inglês. Desse modo, foi escolhida uma forma equivalente ‘cara e coroa’ em português para se referir aos possíveis *resultados elementares*. Seria também possível substituir a ilustração em inglês pela ilustração da moeda cara e coroa em português e, desse modo, manter o significado pretendido; no entanto, preferimos omitir a ilustração.

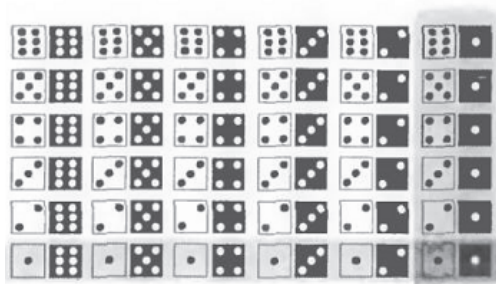


(p.30)

OS RESULTADOS ELEMENTARES SÃO CARA E COROA... QUE VAMOS ADOPTAR "K" PARA CARA E "C" PARA COROA.

(p.34)

Um outro exemplo de ilustração, a seguir, a imagem ilustra e esclarece o texto. A exibição de todos os resultados possíveis do lançamento de dois dados, um preto e um branco, cuja área sombreada e o encontro de duas áreas sombreadas possuem a função de ilustrar a ocorrência de um evento:



C OR D IS THE ENTIRE SHADED AREA (WHERE ONE DIE OR THE OTHER IS 1).

D É TODA A ÁREA SOMBREADA (ONDE UM DADO OU O OUTRO É = 1).

C AND D IS WHERE THE SHADED AREAS OVERLAP (BOTH DICE ARE 1).

C E D É ONDE AS ÁREAS SOMBREADAS SE SOBREPÕEM (AMBOS OS DADOS SÃO = 1).

(p.38)

(p.42)

No que se refere mais especificamente à definição do gênero ‘quadrinhos’, Ramos (2009) faz considerações acerca do fato de como é comum as pessoas verem as histórias em quadrinhos como uma forma de literatura, como adaptações em quadrinhos de clássicos literários. Isso, no entanto, nada mais é do que “uma forma de procurar rótulos socialmente aceitos ou academicamente prestigiados como argumento para justificar os quadrinhos, historicamente vistos de maneira pejorativa, inclusive no meio universitário.” Mas se não são uma forma de literatura, o que são quadrinhos? Conforme Ramos (2009, p.17),

“Quadrinhos são quadrinhos. E, como tais, gozam de uma linguagem autônoma, que usa mecanismos próprios para representar os elementos narrativos.” Havendo muitos pontos em comuns com a literatura, assim como com outras linguagens: “As histórias em quadrinhos representam aspectos da oralidade e reúnem os principais elementos narrativos, apresentados com o auxílio de convenções que formam o que estamos chamando de linguagem de quadrinhos.”

O autor ainda ressalta que é importante verificar os aspectos sociointeracionais dos textos, pois quem escreve uma obra tem uma certa intenção ao fazê-la e um certo público alvo. Para descrever melhor, Ramos (2007 apud Ramos 2009) identificou algumas tendências dos quadrinhos, conforme a seguir:

- diferentes gêneros utilizam a linguagem dos quadrinhos;
- predomina nas histórias em quadrinhos a sequência ou tipo textual narrativo;
- as histórias podem ter personagens fixos ou não;
- em muitos casos, o rótulo, o formato, o suporte e o veículo de publicação constituem elementos que agregam informações ao leitor, de modo a orientar a percepção do gênero em questão;
- a tendência nos quadrinhos é a de uso de imagens desenhadas, mas ocorrem casos de utilização de fotografias para compor as histórias. (Ramos 2009 apud Ramos 2007)

Assim, por unir as características apresentadas acima, utilizadas em maior ou menor grau, o autor definiu quadrinhos como um grande rótulo, um hipergênero. É possível identificar pelo menos três comportamentos teóricos conforme Ramos (2009): o que vê os quadrinhos com o um grande rótulo que abriga diferentes gêneros, tais como os gêneros de cunho cômico – charge, cartum, caricatura, tiras, tiras cômicas, tiras cômicas sequenciadas.

Em nosso trabalho, observamos a ocorrência em especial de tiras e de tiras cômicas. As tiras, de acordo com Ramos (2009), apresentam-se em forma de um texto curto dada à restrição do espaço, constituída de um ou mais quadrinhos com a presença

de um personagem fixo ou não. As tiras cômicas apresentam essas características, mas apresentam temática sempre ligada ao humor. Exemplo deste gênero é a tira de apenas uma situação, com o texto em balão caracterizando a fala do personagem mais presente durante a obra, o estatístico:

Original (p.8)



Tradução (p.12)



Relatório

Considerando que foi apresentado comentário a respeito das escolhas relativas às unidades terminológicas da estatística usadas em inglês e português no texto de trabalho, no relatório a seguir serão apresentadas algumas considerações acerca da 1) escolha do título do trabalho em português, 2) de aspectos referentes à polissemia, 3) do uso de pronomes, 4) das unidades de medida, 5) da necessidade de adaptação, 6) do uso de caixa baixa e 7) da formatação adotada com base nos recursos gráficos disponíveis.

1) Título em português

A escolha do título em português, *O Guia em Quadrinhos da Estatística*, em especial o equivalente para *cartoon*, baseou-se na definição de quadrinhos como um hipergênero, segundo Ramos (2009). Como visto, Ramos considera que o termo ‘quadrinhos’ abrange diferentes gêneros, tais como tiras cômicas, cartoons e tiras sequenciadas. Tendo em vista que todas essas formas de gênero foram utilizadas na obra em questão, escolheu-se ‘quadrinhos’ como equivalente de *cartoon*.

2) Polissemia das palavras

Para passar um caráter cômico, na tira do original (p.8), há um jogo com a palavra *get* em mais de um sentido. O primeiro sentido é o de entender algo, e o segundo, de pegar, alcançar algo. Tal jogo de palavras ocorre devido à polissemia do verbo *to get* em inglês. Esse comportamento pode ser um obstáculo na tradução, pois nem sempre é possível ter uma palavra polissêmica na língua de chegada que possa ser usada e que possa causar o

mesmo humor. Neste caso, foi possível escolher o verbo *captar* em português, que é polissêmico, e traz as acepções ‘compreender’ e ‘apanhar/colher algo’¹.

ORIGINAL	TRADUÇÃO
<i>How do we get them before they get us?</i>	Como a gente capta eles antes que eles captem a gente?

3) Uso de pronome

O texto em inglês utiliza frequentemente o pronome pessoal *you* e *we*. Consideramos que esse uso está ligado ao objetivo do autor de tentar aproximar-se do leitor. Em português, em publicações de mesmo gênero, é mais comum o uso impessoal com o uso do pronome ‘se’. Desse modo, foram usadas formas tais como “deve-se fazer” ou “traça-se um gráfico”, na voz passiva sintética, tais como as duas ocorrências a seguir:

GETTING RIGHT DOWN TO BUSINESS, WE DRAW A DOT PLOT. ONE DOT PER STUDENT GOES OVER EACH STUDENT'S REPORTED WEIGHT.



(p.6)

INDO DIRETO AO ASSUNTO, TRACA-SE UM GRAFICO DE PONTOS. UM PONTO PARA CADA ALUNO É MARCADO A CIMA DE CADA PESO RELATADO.




(p.13)

4) Unidade de medida

¹ Captar. V. t. d. e i. (...) 4. Apanhar, colher; apreender, compreender: Não captou o sentido de minhas palavras. (FERREIRA, 1999)

A unidade de base da massa, aceita no dia-a-dia como uma unidade de peso (a força gravitacional agindo sobre um determinado objeto) adotada pelo sistema dos Estados Unidos da América, libras, não condiz com a medida padrão do Sistema Internacional de Unidade (SI), quilogramas. No entanto, apesar de ser conhecida a fórmula de conversão ($kg = \frac{lb}{2,2046}$, onde kg é quilograma e lb, libras), o trabalho a ser empregado além de cansativo, poderia inviabilizar os exemplos fornecidos, números redondos. Após a conversão ficariam com casas decimais impossibilitando a formulação do diagrama de Ramos e Folhas (p.12 do texto original);

9 : 5
 10 : 200
 11 : 002556600
 12 : 0001235555
 13 : 0000013555600
 14 : 00002555550
 15 : 000000000035555555557
 16 : 000045
 17 : 000055
 18 : 0005
 19 : 00005
 20 :
 21 : 5



Assim, como a medida adotada não é padrão, a forma que os números se apresentam, também se diferenciam. Em nosso sistema, o número tem a seguinte forma: 1.000,00, o ponto confere ao número o valor de mil, milhão, trilhão e etc, e a vírgula separa as casas decimais. Já no sistema da língua de partida é exatamente o oposto. Na seguinte figura podemos ver que até os números são passíveis de tradução, onde era ponto virou vírgula e onde havia um número decimal, houve a inclusão do número zero, a esquerda da vírgula;

CLASS INTERVAL	MIDPOINT	FREQUENCY	RELATIVE FREQUENCY	INTERVALO DE CLASSE	PONTO MÉDIO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA RELATIVA
87,5-102,4	95	2	.022	87,5-102,4	95	2	0,022
102,5-117,5	110	9	.098	102,5-117,5	110	9	0,098
117,5-132,4	125	19	.206	117,5-132,4	125	19	0,206
132,5-147,4	140	17	.185	132,4-147,4	140	17	0,185
147,5-162,4	155	27	.293	147,5-162,4	155	27	0,293
162,5-177,4	170	8	.087	162,5-177,4	170	8	0,087
177,5-192,4	195	8	.087	177,5-192,4	185	8	0,087
192,5-207,5	200	1	.011	192,5-207,5	200	1	0,011
207,5-222,4	215	1	.011	207,5-222,4	215	1	0,011
TOTAL		92	1,000	TOTAL		92	1,000

5) Necessidade de adaptação²

No caso de *chemin de fer* não houve necessidade de adaptação. Conforme definição do dicionário Oxford Online “A form of the card game baccarat.”, uma forma do jogo de cartas *baccarat*, conhecido no Brasil como Bacará. Neste caso, mesmo o jogo podendo ser considerado obsoleto, foi mantido e não adaptado uma vez que essa era a ideia principal do autor no original, citar um jogo antigo pois o Senhor de Mere, personagem que menciona o jogo, é uma figura antiga.

No caso de S.A.T. (p.54) - *scholastic aptitude test* (teste de aptidão escolar), também não houve a necessidade de adaptação, tendo em vista ser possível o uso de um equivalente desse teste em português. Utilizamos *Enem* - Exame Nacional de Ensino Médio (p.58), uma vez que ambos os testes têm como objetivo avaliar o aluno para o ingresso nas universidades, embora os meios e procedimentos aceitos variem um pouco entre os dois países.

² A **adaptação** considerada aqui baseia-se na definição de Barbosa (2004), segundo a qual a adaptação é o limite extremo da tradução, devendo ser aplicada em casos onde não existe, na língua de chegada, a situação a que se refere na língua de partida.

6)Uso de caixa baixa

A expressão *E and F* (p.37) foi traduzida como *E e F* (p.41) em sua primeira aparição, sendo a tradução correta e fiel. Mas nas seguintes repetições, por apresentar a conjunção *and* em caixa alta, *E AND F*, a tradução em português, teria um formato que causaria estranhamento se assim ficasse, *E E F*, uma vez que teríamos duas letras iguais juntas e nenhuma foi destacada de forma a se diferenciar. Então, foi mantida a primeira forma de apresentação, a conjunção *e* em caixa baixa.

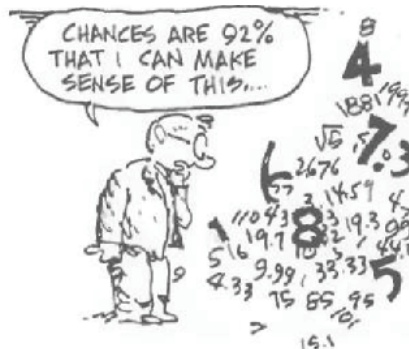
7)Formatação

Com referência à formatação, foram tomados cuidados principalmente para tentar manter ao máximo a forma e apresentação do original. Todas as imagens foram uma a uma cortadas, inseridas nos textos traduzidos e formatadas de modo a manter a semelhança com o texto de partida. Uma tarefa trabalhosa e que delongou muito o tempo de produção deste trabalho. Mas mesmo com toda essa cautela e esmero, inevitavelmente, algumas adaptações gráficas tiveram de ser adotadas, seja pela insuficiência de recursos tecnológicos para copiar o original ou a falta de habilidade com programas visuais.

Com referência à fonte do texto, foi escolhida a fonte que mais se aproximava da obra em inglês que, como o autor menciona nos agradecimentos, foi obtida através de um software criado especialmente para que a obra apresentasse essa escrita que se assemelha a uma feita à mão. Porém, a fonte adotada na tradução apresentou coloração muito clara, sendo usada sempre grifada em negrito. Assim, quando no texto original apareciam grifos em negrito, na tradução o destaque veio através do aumento da fonte desses trechos.

Original (p.8)

DATA ARE THE STATISTICIAN'S RAW MATERIAL, THE NUMBERS WE USE TO INTERPRET REALITY. ALL STATISTICAL PROBLEMS INVOLVE EITHER THE COLLECTION, DESCRIPTION, AND ANALYSIS OF DATA, OR THINKING ABOUT THE COLLECTION, DESCRIPTION, AND ANALYSIS OF DATA.



Tradução (p.12)

OS **DADOS** REPRESENTAM A MATERIA PRIMA DOS ESTATÍSTICOS. OS NÚMEROS QUE USAMOS PARA INTERPRETAR A REALIDADE. TODOS OS PROBLEMAS ESTATÍSTICOS ENVOLVEM OU A COLETA, A DESCRIÇÃO E A ANÁLISE DE DADOS, OU O QUE PESAMOS SOBRE A COLETA, A DESCRIÇÃO E A ANÁLISE DE DADOS.



Outra formatação gráfica do texto que vale ser mencionada é a apresentação em quadrinhos. Em algumas ocasiões foi obtido o sucesso em manter as imagens, as caixas de diálogos, os quadrinhos, conforme o original, já em outras ocasiões nem tanto. Tendo em vista a dificuldade de manejar as figuras junto às caixas de diálogos no programa utilizado para a elaboração do projeto (Microsoft Word), foram adotadas, quando possível, linhas separatórias na tentativa de manter o caráter de textos separados em quadros. Quando não foi possível, os textos foram demarcados pela distância entre um trecho e outro, entre uma figura e um novo texto.

Considerações Finais

Será que através desta forma mais divertida de apresentar a Estatística será possível uma maior predisposição ao aprendizado ou apenas introdução na matéria? Que a obra conseguirá atingir um maior número de curiosos e ou estudantes da área? Essas perguntas mescladas na Introdução deste trabalho, só podem ser respondidas com certeza quando a obra for apresentada, divulgada e oferecida para o público alvo e feita uma pesquisa de aceitação. Mas será que após a leitura desta obra traduzida, uma pessoa seria capaz de descrever ou relatar como funciona um jogo de azar, uma pesquisa, ou quais as chances de qualquer evento acontecer? E as possibilidades de um exame médico ser confiável ou o resultado de um teste? Presumo que sim, e este é o objetivo que norteia esse projeto, difundir, facilitar o conhecimento. Claro, levando em conta o sucesso do tradutor de transmitir as mesmas ideias abordadas na obra original.

Uma vez que o trabalho de tradução neste tipo de material tem a pretensão de passar-se relativamente despercebido ao leitor para que a obra traduzida possa ser lida sem interrupções, ser discreto é um dos objetivos do tradutor. O ofício funciona na teoria de que quanto mais um tradutor trabalha num texto, menos o leitor reparará no seu trabalho. Dessa forma, tentei empenhar-me ao máximo, utilizando meus conhecimentos da matéria por mim estudada em âmbito acadêmico, consultando não só fontes fidedignas escritas, como também especialistas na área de estatística que foi de suma importância, para a confiança na qualidade dos termos adotados e do meu trabalho como tradutora e especialistas na língua inglesa a fim de obter uma tradução consistente onde meu trabalho passe despercebido ao leitor, mas apreciado por outros tradutores, assim também, na esperança de trazer mais atenção e valorização para textos técnicos. Ressaltando a importância de se trabalhar em conjunto com profissionais da área, principalmente quando

o conteúdo abordado pelo material a ser traduzido for de teor técnico que exige um estudo paralelo e mais profundo do assunto, o que é um trabalho extra, que pode dificultar o processo tradutório uma vez que o tempo, nem sempre pode se contar, pode agir em favor ou contra o tradutor.

Por fim, esperamos ter contribuído para o que Walter Benjamin e Borges compartilhavam como o valor da tarefa de traduzir, uma forma de engrandecer e enriquecer uma cultura.

Bibliografia:

AZENHA JUNIOR, João (Comp.). **Tradução técnica e condicionantes culturais**: Primeiros passos para um estudo integrado. São Paulo: Humanitas Ffch/usp, 1999. 160 p.

AZENHA JUNIOR, João. **Tradução Técnica, condicionantes culturais e os limites da responsabilidade do tradutor**. São Paulo: Usp, 1995. p. 1 - 13.

BARBOSA, Heloisa Gonçalves. *Procedimentos técnicos da tradução*: Uma nova proposta. 2 e.d. Campinas, 2004.

CABRÉ, M. T. **La Terminología. Teoría, métodos, aplicaciones**. Barcelona, Antártida, 1993, 529 pág.

FERREIRA, A. B. de H. *Dicionário Aurélio Eletrônico – século XXI*. Editora Nova Fronteira, 1999.

KRESS, Gunther R. *Literacy in the new media age*. Routledge: Taylor & Francis, 2003.

KRESS, Gunther R.; LEEUWEN, Theo van. *Reading images: the grammar of visual design*. 2nd ed. Londres: Taylor & Francis, 1996.

MORRETIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O.. **Estatística Básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 548 p.

PAVEL, Silvia; NOLET, Diane. **MANUAL DE TERMINOLOGIA: DIREÇÃO DE TERMINOLOGIA E NORMALIZAÇÃO DEPARTAMENTO DE TRADUÇÃO DO GOVERNO CANADENSE**. Gatineau: Translation Bureau, 2002.

POLCHLOPEK, Silvana; AIO, Michelle de Abreu. Tradução Técnica: Armadilhas e Desafios. **Revista Brasileira de Tradutores**: Tradução & Comunicação, Valinhos, n. 19, p.101-113, 27 abr. 2010.

RAMOS, Paulo. **A Leitura dos Quadrinhos**. São Paulo: Editora Contexto, 2009.

Website do canal de televisão alemão DW - <http://www.dw.de/1890-primeira-revista-em-quadrinhos/a-834103>

Palestra na íntegra do prof. Dr. Paulo Ramos, III Seminário sobre Quadrinhos, Leitura e Ensino, Leopoldina, MG, 2012 - <https://www.youtube.com/watch?v=uw1pcfi5HA0>

Glossário

Os termos selecionados para inclusão no glossário estão baseados a partir da relação partitiva, todos os termos são parte da ciência Estatística e de acordo com Pavel e Nolet:

Os conhecimentos adquiridos em uma dada área temática se estruturam em *terminologia* conforme as relações hierárquicas e lógicas entre os conceitos que integram a área temática em questão. As relações utilizadas com maior frequência para estruturar os conhecimentos são as relações hierárquicas entre um *conceito genérico* e os *conceitos específicos* relacionados, e as *relações partitivas* entre todo e parte. (Pavel; Nolet, 2002, p. 31)

Os termos em inglês foram retirados da própria obra traduzida e os seus correspondentes em português foram retirados do livro didático constantemente consultado durante a tradução do original, *Estatística Básica* (Bussab; Morettin, 2013). Assim, por ambos os livros se tratarem de materiais didáticos, os contextos são definitórios não havendo a necessidade do campo definição.

Área temática	Estatística
Termo em inglês (classe de palavra)	Mean (substantivo)
Contexto e fonte do contexto	“The mean or average value is represented by \bar{x} ... it’s obtained by adding all the data and dividing by the number of observations” (p. 15)
Termo em português (classe de palavra)	Média / Média aritmética (substantivo)
Contexto e fonte	Finalmente, a <i>média aritmética</i> , conceito familiar ao leitor, é a soma das observações dividida pelo número delas. (p. 35)
Observações	O termo <i>média</i> é apresentado primeiramente como média aritmética, porém no que se segue, utilizam o termo reduzido para média.

Área temática	Estatística
Termo em inglês (classe de palavra)	Stem-and-leaf (noun)
Contexto e fonte do contexto	The statistician John Tuckey invented a quick way to summarize data and still keep the individual data and still keep the individual data points. It's called the Stem-and-leaf diagram. (p. 12)
Termo em português (classe de palavra)	Ramos-e-folhas (substantivos)
Contexto e fonte	Um procedimento alternativo para resumir um conjunto de valores, com o objetivo de se obter uma ideia da forma de sua distribuição, é o ramo-e-folhas . Uma vantagem deste diagrama sobre o histograma é que não perdemos (ou perdemos pouca) informação sobre os dados em si. (p. 20)

Área temática	Estatística
Termo em inglês (classe de palavra)	Median (noun)
Contexto e fonte do contexto	The median is another kind of center: the “midpoint” of the data, like the “median strip” in a road. (p. 17)
Termo em português (classe de palavra)	Mediana (substantivo)
Contexto e fonte	A mediana é a realização que ocupa a posição central da série de observações, quando estão ordenadas em ordem crescente. Assim se as cinco observações de uma variável forem 3, 4, 7, 8 e 8, a mediana é o valor 7, correspondendo à terceira observação. (p. 35)

Área temática	Estatística
Termo em inglês (classe de palavra)	Outliers (noun)
Contexto e fonte do contexto	If a point is more than 1.5 IQR from an end of the box, it's na outlier . (p. 21)
Termo em português (classe de palavra)	Valores Atípicos (substantivo)
Contexto e fonte	As observações que estiverem acima do limite superior ou abaixo do limite inferior estabelecidos serão chamadas <i>pontos exteriores</i> e representadas por asteriscos. Essas são observações destoantes das demais e podem ou não ser o que chamamos de <i>outliers</i> ou valores atípicos . (p. 50)
Observações	

Área temática	Estatística
Termo em inglês (classe de palavra)	Histogram (noun)
Contexto e fonte do contexto	In the frequency table, we are showing how many data points are “around” each value. We can graph this information, too. The resulting bar graph is called a histogram . (p. 11)
Termo em português (classe de palavra)	Histograma (substantivo)
Contexto e fonte	O histograma é um gráfico de barras contíguas, com as bases proporcionais aos intervalos das classes e a área de cada retângulo proporcional à respectiva frequência. (p.18)

Área temática	Estatística
Termo em inglês (classe de palavra)	Ramdon Variables (noun)
Contexto e fonte do contexto	A random variable is defined as the numerical outcome of a random experiment. (p. 54)
Termo em português (classe de palavra)	Variável Aleatória (substantivo)
Contexto e fonte	De modo geral, para cada elemento investigado numa pesquisa, tem-se associado um (ou mais de um) resultado correspondendo à realização de uma característica (ou características). No exemplo em questão, considerando-se a característica (variável) estado civil... (p. 9)

Área temática	Estatística
Termo em inglês (classe de palavra)	Relative Frequency
Contexto e fonte do contexto	Relative Frequency: when an experimete can be repeated, then na event's probability is the proportion of times the event occurs in the long run. (p.35)
Termo em português (classe de palavra)	Frequência Relativa (substantivo)
Contexto e fonte	Usaremos a notação n_i para identificar a frequência (absoluta) de cada classe, ou categoria, da variável, e a notação $f_i = n_i/n$ para indicar a proporção (ou frequência relativa) de cada classe, sendo n o número total de observações. (p. 12)