

O risco de morrer Fazendo o que amamos

Muitos de nós participam de atividades e esportes que são pelo menos um pouco perigosos. No entanto, a maioria de nós também não tem uma avaliação completa de quão arriscadas essas atividades são, especialmente em comparação com outras coisas que poderíamos estar fazendo.

Adoramos nosso passatempo favorito e enfrentar seus riscos pode ser estressante, porque também queremos estar seguros enquanto nos divertimos. Os psicólogos chamam esse tipo de estresse de "dissonância cognitiva", e intuitivamente procuramos maneiras de remover o desconforto de nossas emoções conflitantes, muitas vezes minimizando os riscos para nós mesmos e para os outros.

Por exemplo, quando me tornei piloto de planador há cerca de 35 anos, meus instrutores costumavam proclamar que "o aspecto mais perigoso do esporte é o trajeto até o aeroporto". Essa era uma crença amplamente aceita na época, embora não pudesse estar mais longe da verdade. E embora o slogan tenha sido desmascarado pelo famoso piloto alemão Bruno Gantenbrink em seu discurso " Segurança vem em primeiro lugar ", nosso instinto de subestimar os riscos para nós mesmos (e para os outros) permaneceu, é claro.

Dada a nossa tendência natural de nos enganar, não é de surpreender que seja difícil obter bons dados sobre os riscos factuais de muitas atividades. E mesmo que os dados sejam relatados, eles geralmente são acompanhados de declarações que suavizam, obscurecem ou contradizem os fatos, frequentemente através do uso de comparações enganosas.

Aqui está apenas um exemplo do mergulho em que o autor afirma que o mergulho é mais seguro do que dirigir um carro. Ela faz isso comparando a estatística de que 1 em 5.555 pessoas foram mortas em um acidente de carro em 2008 com a estatística de que apenas 1 em 212.000 mergulhos terminou em ponto morto. Você percebeu a falha fundamental? A comparação seria aceitável *apenas* se cada motorista dirigisse apenas uma vez por ano. Na realidade, cada motorista faz em média 2 viagens por dia, ou seja, 730 viagens de carro por ano, o que significa que os 5.555 motoristas dirigiram no total cerca de 4 milhões de vezes ($5555 * 730$). Ou seja, 1 em 4.000.000 unidades terminou mortal vs 1 em 212.000 mergulhos. Por isso - ainda não é perfeito, mas definitivamente mais comparável - medir o mergulho não é mais seguro do que dirigir, mas sim cerca de 19x mais perigoso! Independentemente do esporte ou atividade,

you will find quickly examples similar to comparison between apples and oranges and a conscious or subconscious attempt to minimize the risks.

When I searched for data on sports and risky activities, I also discovered another extreme: a search on Google returns many articles listing "the most dangerous sports in the world", almost all trying to make it seem that the majority of sports appear insanely dangerous. However, in most cases these articles are just clickbait to generate revenue with ads and lack any serious effort to get the facts. Even the more well-intentioned ones that actually cite their sources tend to suffer from one of two main problems: they don't have a common denominator and, therefore, compare statistics that are simply not comparable; or they use a denominator that is not as significant as the population in general, ignoring differences in participation rates between different sports.

I wanted to know the honest truth and, for that reason, I decided to do the research. The most important decision I made from the start was to choose the base of comparison that was most appropriate and, therefore, the denominator to use. I concluded that the most significant data for me is *the risk of dying (and the risk of getting hurt) per hour of participation in a specific activity*. There are two reasons why I chose this **risk per hour of participation** as the base of comparison that is most sensible: first, it allows me to compare different options for my free time, for example, the risk of spending an afternoon riding a bicycle up a mountain versus the risk of spending the same afternoon piloting a sailplane. Second, it gives me a sense of how serious the risk is and, therefore, how much care I should take to mitigate it.

The graph below shows what I created. To facilitate readability of the comparison, I compared all activities against flights on commercial airlines, which is one of the safest things you can do when leaving home: only once every 10 million hours of passenger travel (or, in other words, once every 1.141 years) will a passenger die while traveling on a commercial airline. In other words, the chance of a person dying while traveling on a commercial airline in the next 1,000 hours of participation is only 0.01%.

Other activities that I participate in regularly, such as driving, riding a bicycle, skiing (on and off the slopes) or running marathons, are not as safe as flying, but they are still quite safe.

Unfortunately, my favorite sport, hang gliding, also known as solo, is one of the most dangerous activities. There are no reliable participation data for the USA, but I found quite solid information for Germany and France, where the sport is much more practiced than in the USA. In both countries, the sport has a mortality rate of 1 in 50,000 hours of participation; or, in other words, the risk of dying in the next 1,000 hours of participation is 2%, about double the risk involved in motorcycles. This also means that an active pilot, who flies

cerca de 100 horas por temporada, tem 1 em 50 chances de morrer no esporte na próxima década e torna a subida cerca de 200 vezes mais perigosa do que viajar em um jato comercial. Outros esportes aéreos tendem a ter riscos semelhantes:

Alguns dos dados me surpreenderam. Por exemplo, eu achei que dirigir, esquiar e andar de bicicleta era mais seguro do que eu esperava, enquanto escalar o Tetons e especialmente o Monte Everest é realmente muito mais perigoso do que eu imaginava. Não me surpreende o risco insanamente alto envolvido no Salto em Base, que se mostra 480.000 vezes mais perigoso que a aviação comercial, com uma morte esperada por 21 horas de participação e praticamente nenhuma chance de sobreviver nas próximas 1.000 horas de voando pelo ar. Se você é um saltador de base, provavelmente reclamará que minha metodologia de contar apenas a curta duração do salto (e, por exemplo, não o tempo que você passa subindo a montanha) coloca seu esporte sob uma luz injusta. Para isso, eu digo, sinta-se à vontade para contar de forma diferente, se você quiser se convencer de que pular é mais seguro do que realmente é.

Infelizmente, todas as informações na tabela abaixo se referem apenas ao risco de morte e não representam o risco de ferimentos. O motivo é simplesmente o fato de que os dados sobre lesões não são confiáveis, uma vez que a grande maioria das lesões esportivas nunca é relatada e / ou contabilizada como tal. (A omissão de informações sobre lesões também significa que atividades que tendem a ter uma taxa relativamente alta de lesões por morte (por exemplo, esqui, eventos equestres, corrida de maratona, andar de moto, asa delta, parapente, mountain bike em declive) podem parecer relativamente mais seguras do que realmente são, e as atividades com uma taxa relativamente baixa de lesões por morte (por exemplo, aviação geral, subidas, paraquedismo) podem parecer relativamente mais perigosas do que realmente são.)

Sem mais delongas, aqui está o gráfico:

The Risk of Dying Doing What We Love



Benchmark: Commercial Aviation

Extremely safe
1 death in 10 mio hours = 1,141 years
Chance of Dying in next 1000 hours = 0.01%

Generally Safe Activities

(2-9x as dangerous as commercial aviation):



Driving (US)

1 death in 2.3 mio hours = 262 years
Death in next 1000 hours = 0.04%
4x as dangerous as commercial aviation



Resort Skiing (Colorado)

1 death in 1.4 mio hours = 160 years
Death in next 1000 hours = 0.07%
7x as dangerous as commercial aviation



Cycling (US)

1 death in 1.3 mio hours = 148 years
Death in next 1000 hours = 0.08%
8x as dangerous as commercial aviation

Somewhat Dangerous Activities

(~10-50x as dangerous as commercial aviation):



Backcountry Skiing (Austria)

1 death in 600,000 hours = 68 years
Death in next 1000 hours = 0.17%
17x as dangerous as commercial aviation



Marathon Running (US)

1 death in 600,000 hours = 68 years
Death in next 1000 hours = 0.17%
17x as dangerous as commercial aviation



Open Water Swimming (UK)

1 death in 320,000 hours = 36 years
Death in next 1000 hours = 0.31%
31x as dangerous as commercial aviation



Equestrian Eventing

1 death in 200,000 hours = 23 years
Death in next 1000 hours = 0.5%
50x as dangerous as commercial aviation

Dangerous Activities

(~100-1000x as dangerous as commercial aviation):



Scuba Diving

1 death in 120,000 hours = 14 years
Death in next 1000 hours = 0.8%
83x as dangerous as commercial aviation



Motorcycling (US)

1 death in 100,000 hours = 11 years
Death in next 1000 hours = 1%
100x as dangerous as commercial aviation



General Aviation (US)

1 death in 64,000 hours = 7 years
Death in next 1000 hours = 1.6%
156x as dangerous as commercial aviation



Flying Sailplanes (Germany, France)

1 death in 50,000 hours = 6 years
Death in next 1000 hours = 2%
200x as dangerous as commercial aviation



Hang Gliding (UK)

1 death in 40,000 hours = 5 years
Death in next 1000 hours = 2.5%
250x as dangerous as commercial aviation



Paragliding (Germany)

1 death in 35,000 hours = 4 years
Death in next 1000 hours = 2.9%
286x as dangerous as commercial aviation



Downhill Mountain Biking (US)

1 death in 35,000 hours = 4 years
Death in next 1000 hours = 2.9%
286x as dangerous as commercial aviation



Skydiving

1 death in 18,000 hours = 2 years
Death in next 1000 hours = 5.6%
556x as dangerous as commercial aviation

Very Dangerous Activities

(more than 1000x as dangerous as commercial aviation):



Climbing the Tetons (US)

1 death in 8,000 hours = 11 months
Death in next 1000 hours = 12%
1250x as dangerous as commercial aviation



Formula 1 Car Racing (Worldwide)

1 death in 5,000 hours = 7 months
Death in next 1000 hours = 20%
2000x as dangerous as commercial aviation



Summitting Mt. Everest (final push)

1 death in 2,500 hours = 4 months
Death in next 1000 hours = 40%
4000x as dangerous as commercial aviation

Insanely Dangerous Activities

(more than 100,000x as dangerous as commercial aviation):



Base Jumping

1 death in 21 hours
Death in next 1000 hours > 99%
480,000x as dangerous as commercial aviation

Sources and Assumptions

Note: Reliable data to put together this "like for like" comparison of the death of risk per hour of activity are very hard to come by. The chart above was compiled based on the following sources, assumptions, and estimates. If you have more reliable data for any of these estimates, I would love to hear from you. Please find my contact details at ChessInTheAir.com

Commercial Aviation: 0.2 death per passenger mile. Avg speed: 500 mph (estimate). => 0.2 deaths per 2 m passenger hours = 1 death per 10 m passenger hours.
https://en.wikipedia.org/wiki/Transportation_safety_in_the_United_States#cite_note-1

Driving: 12.5 deaths per 1 billion miles. Avg. speed: 35 mph (estimate). => 12.5 deaths per 28.5 b hours. = 1 death per 2.3 b hours. (Data from 2006.)
<https://crashstats.nhtsa.dot.gov/Api/Public/ViewPublication/810299>

Resort Skiing (Colorado): 7.1 m skier visits p.a. Avg. 2 hours of skiing per visit (estimate). 10 deaths p.a. => 14.2 m skier hours p.a. = 1 death per 1.42 m skier hours.
<https://www.coloradoski.com/blog/colorado-ski-county-usa-hosts-71-million-skier-visits-2017-18> <https://www.denverpost.com/2017/01/12/skies-fatalities-myths-who-dies-skiing-where-debunked/>

Cycling (US): 6 b bicycle miles travelled p.a., Avg speed 6 mph (estimate). 792 cycling deaths p.a. => 132 deaths per 167 m hours = 1 death per 1.26 m hours.
<https://rspsch.safety.fhwa.dot.gov/Dashboard/Default.aspx> <https://bicycleuniverse.com/bicycle-safety-almanac/>

Backcountry Skiing (Austria): 0.5 m participants, Avg 3-6 tours p.a. (estimate), Avg length of tour 5 hours (estimate). 20 deaths p.a. => 1 death per 375,000 - 750,000 hours.
<https://www.derstandard.at/story/2000072402404/ski-tourenboom-haelt-an> <https://www.alpinmesse.info/de/Berichtspot-2018-in-Zahlen/>

Marathon Running (US): 3.7 m participants, Avg duration per marathon: 4.5 hrs, 28 deaths p.a. => 1 death per 600,000 hours
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22562789>

Open Water Swimming (UK): 4.7 m participants swim at least 2x p.m. Avg swims p.m.: 3 (estimate). Avg swim: 0.5 hours (estimate). 263 deaths in 2018. => 1 death per 320,000 hours.
<https://www.swimming.org/swimengland/key-swimming-statistics/> <https://www.nationalwatersafety.org.uk/news/posts/2019/april/2018-uk-water-related-fatalities-published/>

Equestrian Eventing (Sweden): 0.54 injuries per 1000 hours. Fatality rate: 0.009285 per injury. => 0.005 fatalities per 1,000 hours = 1 death per 200,000 hours
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4773740/>

Scuba Diving: 0.48-1.03 fatalities per 100,000 dives. Avg length of dive: 40-50 min. => 1 death per 65,000 - 173,000 hours. Avg: 1 death per 120,000 hours.
https://en.wikipedia.org/wiki/Scuba_diving_fatalities, <https://www.scuba-board.com/community/threads/how-long-is-a-dive-12889/>

Motorcycling (US): 258 deaths per 1 b miles. Avg speed: 40 mph (estimate). => 258 deaths per 25 b hours = 1 death per 100,000 hours.
https://en.wikipedia.org/wiki/Motorcycle_fatality_rate_in_US_by_year

General Aviation (US): 378 deaths per 24.1 m flight hours => 1 death per 64,000 hours
https://pama.aero/wp-content/uploads/2016/GAMA-DataBook_forWeb.pdf

Flying Sailplanes: France: 4 deaths p.a., 207,000 flight hours => 1 death per 50,000 hrs. Germany: 14.3 m flights 02-16; 172 deaths 02-16. Avg flight: 38 min. => 1 death per 50,000 hrs.
<https://www.fly-fila.federacion-fies.ch/fies-des> <https://www.aemvfr.com/2016/02/statistiques-en-accidentologie/>
https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen/Unternehmen/Transport/Verkehr/Personenverkehr/01/Publikationen/Downloads/Luftverkehr/Luftverkehr-alle-Flugjaetze-2080620187004.pdf?__blob=publicationFile https://www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Statistiken/Jahresberichte/BFUG-2018/Jahresstatistik%202017.pdf?__blob=publicationFile

Hang Gliding (UK): 1 death per 116,000 flights. Avg flight: 20 min (estimate). => 1 death per 40,000 hours
<https://www.hse.gov.uk/ask/theory/202.pdf>

Paragliding (Germany): 35,000 pilots. 10 deaths per year. Estimates: 10 flights per member p.a., Avg flight time: 20 min. => 1 death per 35,000 hours.
<http://www.paraglidingforum.com/viewtopic.php?t=60026>

Downhill Mountain Biking (US, Austria): 16.8 injuries per 1000 hours. 13% of injuries are severe. 5 deaths per 410 severe injuries. => 0.0283 deaths per 1000 hours = 1 death per 35,000 hours
http://www.rsi.ie/files/facultyofportsexercise/20130508040825_Recker_BISM_2013_Mountain%20Bike.pdf <https://www.alpinmesse.info/de/Mountainbiken-in-Zahlen/>

Skydiving (US): 1 death per 130,000-250,000 jumps. Length of jump: 5-7 minutes. => 1 death per 15,000 - 20,000 hours.
<https://usna.org/Find/FAQs/Safety> <https://www.skydivinglakes.com/droozon/skydiving-articles/how-long-does-it-take-to-skydive/>

Climbing the Tetons: 25 fatalities per 192,800 hours => 1 death per 7,700 hours.
<https://www.wemjournal.org/article/50953.9859/9071338-1/full>

Formula 1 Racing: 32 deaths since 1950 on race weekends. 1014 races held. 6 hours of driving per race weekend (incl 4 hrs training). 26 cars. Total 158,200 hrs raced. => 1 death per 5,000 hours.
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Formula_One_fatalities https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Formula_One_Grands_Prix

Summitting Mount Everest: death rate per summit attempt: 6.5%. Avg length of summit attempt: 7 days (168 hrs). => 1 death per 2,500 hours
<https://www.nistimes.com/news/ireland/irish-news/climbing-mount-everest-a-dangerous-quest-1.3895577> <http://www.alanarrette.com/everest/everestfan.php>

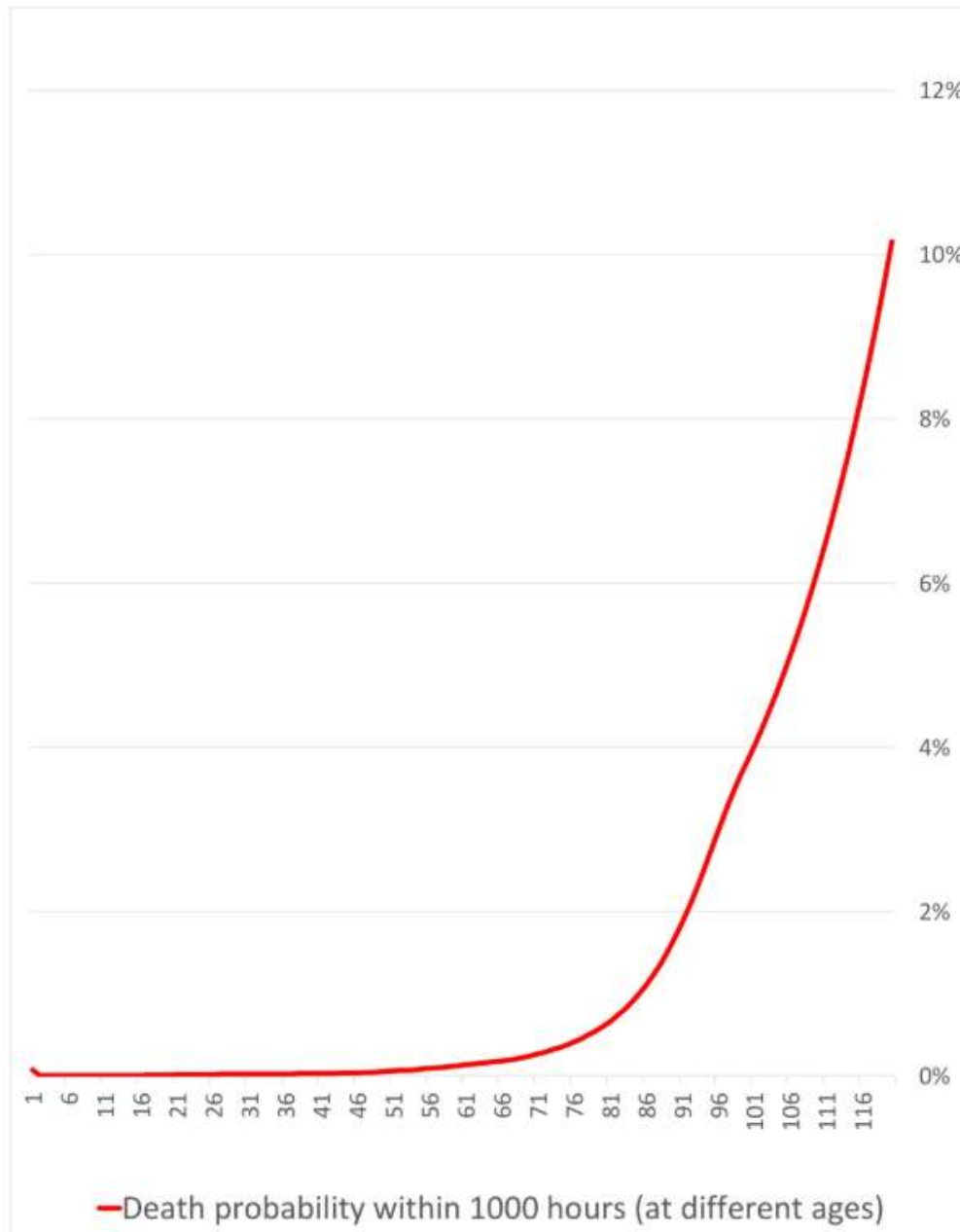
Base Jumping: 1 death per 500-1000 jumps. Length of Jump (estimate): 1-2 minutes => 1 death per 8-33 hours.
<http://www.wingsuitfly.com/risk/4572000812>

(CC) 2019 - ok to re-publish under creative commons license by attributing to ChessInTheAir.com)

Outra maneira de analisar os mesmos dados é compará-los com o risco normal de morrer (de qualquer causa) em diferentes estágios da vida. As companhias de seguros de vida acompanham esses riscos, pois procuram ajustar seus prêmios com base na idade do segurado. Deve ser intuitivo que uma pessoa de 18 anos tenha um risco muito menor de morrer nas próximas 1.000 horas de vida do que uma pessoa de 90 anos.

Abaixo está um gráfico que mostra como esse risco normal de morte aumenta à medida que você envelhece. Por exemplo, as chances de um homem americano médio de 18 anos morrer nas próximas 1.000 horas de vida são de cerca de 0,01%. Por acaso, são exatamente as mesmas chances de viajar em um avião comercial, ilustrando mais uma vez como a economia de viagens aéreas comerciais se tornou. Um homem de 90 anos, em comparação, tem 1,9% de chance de morrer nas próximas 1.000 horas de vida. Você pode ver como a inclinação da curva permanece razoavelmente plana até os 50 anos de idade e como ela realmente aumenta em torno de 75. Se alguém conseguir sobreviver até os 119 anos de idade, suas chances de morrer nas próximas 1.000 horas de vida terão subido para 10,2%.

(A fonte dessas informações é a Administração de Segurança Social dos EUA . Observe que eles relatam o risco de morrer no próximo ano, que converti em risco nas próximas 1.000 horas de vida, ou seja, 41,7 dias. Observe também que o nível de risco tende a ser um pouco menor para as mulheres, pois sua expectativa de vida é maior, mas, para nossos propósitos, as diferenças de gênero são insignificantes).



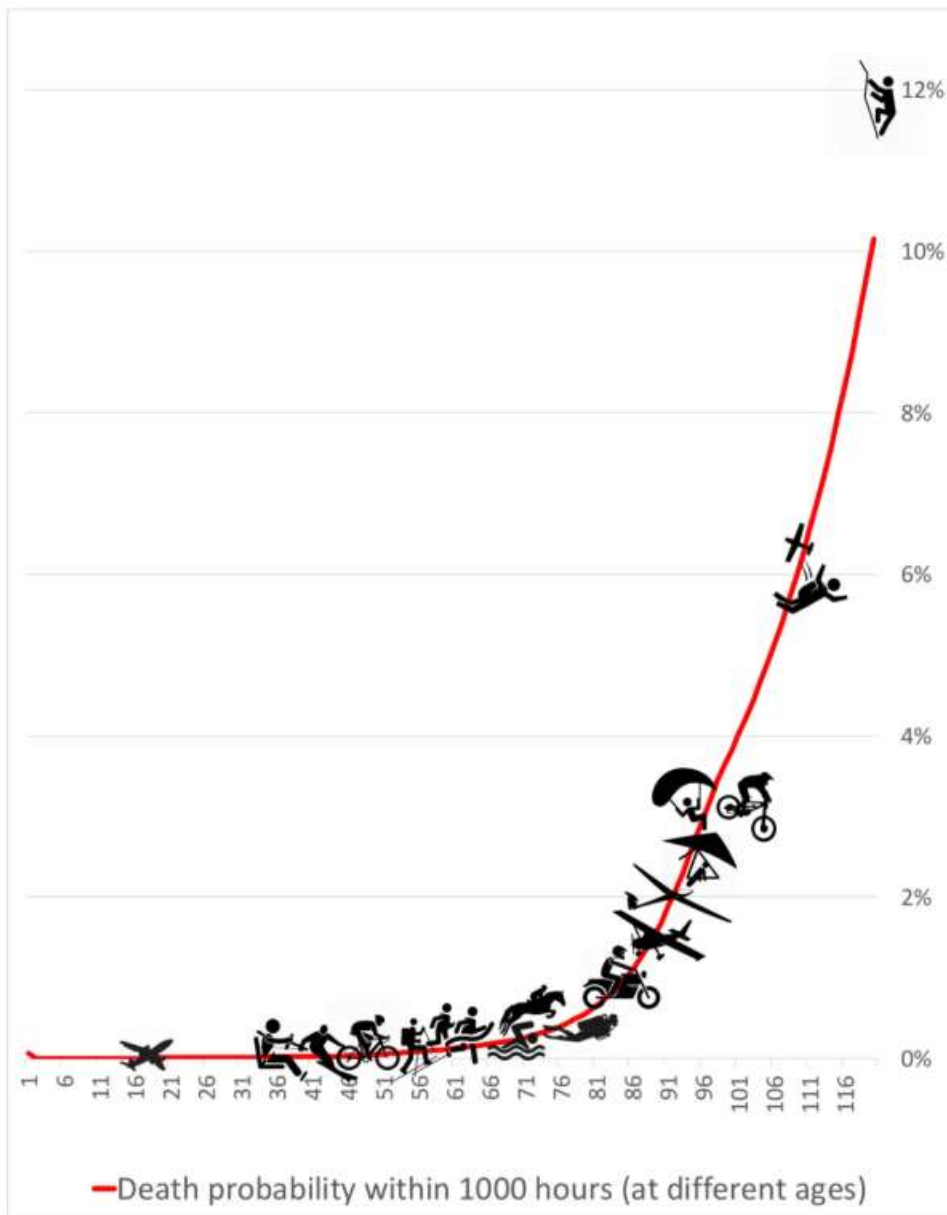
Então, como os riscos das várias atividades se comparam com o risco diário normal de morrer em diferentes idades?

Para ilustrar isso, coloquei os ícones de atividade no mesmo gráfico (veja abaixo). Mais uma vez, você vê que as viagens aéreas comerciais são a mais segura dessas atividades. Dirigir, esquiar, andar de bicicleta, esquiar e correr em maratonas estão ao longo da parte relativamente plana da curva. O risco de morrer por hora ao nadar em águas abertas ou ao participar de eventos equestres é de cerca de 0,3%, equivalente ao risco que uma pessoa média de 71 anos enfrenta no dia-a-dia.

À medida que você se move para a direita e para cima ao longo da curva, o nível de risco aumenta muito mais visivelmente. O mergulho autônomo é quase tão perigoso quanto ter 80 anos e o motociclismo corresponde ao risco normal de ter 85 anos. Vários esportes aéreos vêm a seguir: aviação geral, aviões a vela, asa-delta e parapente. Cada uma delas é tão arriscada quanto a vida normal de pessoas de 88 a 95 anos. O mountain bike em declive também se enquadra nessa categoria.

Enquanto você continua subindo a encosta, pode ver dois pontos fora da curva: o paraquedismo é tão perigoso quanto a vida normal de uma pessoa de 107 anos e escalar o Tetons é tão perigoso quanto ter 119 anos de idade.

Três atividades do gráfico inicial acima ainda estão ausentes: corridas de Fórmula 1, escalada no Monte. Everest e Base Jumping. Os perigos desses três esportes são tão grandes que estão literalmente fora do gráfico, porque a Administração da Seguridade Social não calcula as estatísticas de risco de morte para maiores de 119 anos. (Você provavelmente também não conhece ninguém dessa idade.) Desde as corridas de Fórmula 1 é cerca de duas vezes mais perigoso que Escalar os Tetons e Escalar o Everest é mais duas vezes mais perigoso, você pode imaginar até que ponto deve subir a curva de risco. Com o Base Jumping, mesmo isso se torna impossível: é mais do que 100x mais perigoso do que escalar o Monte. Everest!



Por que reunir todas essas informações? Acredito que todos devemos estar plenamente conscientes dos riscos que assumimos e que devemos conscientizar esses riscos como um incentivo para tomar as preparações e precauções adequadas para reduzir ao máximo esses riscos. A maioria dos acidentes fatais no esporte é, pelo menos em parte, resultado de erro humano e poderia ter sido evitada. Se fecharmos os olhos para os riscos (como estamos naturalmente inclinados a fazer para remover essa coisa chata chamada dissonância cognitiva), também é improvável que façamos o necessário para manter os riscos contidos.

A aviação comercial é um ótimo exemplo de que a mitigação de riscos realmente funciona. Após a invenção do voo motorizado em 1903, voar foi certamente uma das coisas mais perigosas que os humanos poderiam fazer. Gradualmente e com o tempo, esse risco foi reduzido a tal ponto que as viagens aéreas comerciais são agora uma das coisas mais seguras em que participamos.

Os riscos concretos e as estratégias para mitigação de riscos são obviamente bastante específicos para cada uma das diferentes atividades e discuti-los está além do escopo deste artigo. Porém, existem estratégias de mitigação de riscos para todas as atividades e sua implantação deliberada e consistente pode ser muito eficaz (para algumas atividades provavelmente mais do que para outras). Se você fizer algo que é objetivamente perigoso (e agora você sabe que é), aprender sobre essas estratégias e levá-las a sério pode realmente ajudá-lo a permanecer vivo.

Divirta-se e esteja seguro!

Publicação original:

<https://chessintheair.com/the-risk-of-dying-doing-what-we-love/>