

Inteligências múltiplas agregativas de Gardner*

Gardner's multiple aggregative intelligences

Cida Sanches

UNIFACCAMP

cidasanches@uol.com.br

Samuel Ferreira Jr

UNIFACCAMP

samuel.f@terra.com.br

Resumo:

Este Relatório técnico ocupa-se da demonstração e aplicabilidade do Índice de Força Relativa em relatório de teste de inteligências múltiplas segundo Gardner. É mostrada que a utilização do índice eleva o entendimento dos resultados do teste. Aborda também o conceito de Inteligências Agregativas e demonstra como é feito o cálculo para estas.

Palavras-Chave: Inteligências múltipla de Gardner; IFR; Índice de força relativa; Inteligência tradicional; Inteligência liderante; Inteligência artística; Inteligência espiritual.

Abstract:

This Technical Report is concerned with the demonstration and applicability of the Relative Strength Index in a multiple intelligence test report according to Gardner. It is shown that using the index increases the understanding of the test results. It also addresses the concept of Aggregative Intelligences and demonstrates how the calculation is made for these.

Key words: Gardner's multiple intelligences; RSI; relative strength index; Traditional intelligence; Leading intelligence; Artistic intelligence; Spiritual intelligence.

Este trabalho é um Relatório Técnico que se ocupa do Índice de Força Relativa (IFR) utilizado pelo software Gardner Test disponível, de forma *free*, em <https://www.gardnertest.lifetools.com.br/>

O software Gardner Test, baseado nos pressupostos de inteligências múltiplas de Gardner (1983) fez a abordagem clássica das chamadas “nove inteligências” de Howard Gardner e inovou em dois aspectos:

- (1) constituiu o conceito de tipologias agregadas; e
- (2) relativiza os resultados pelo Índice de Força Relativa (IFR).

Inteligências Múltiplas Agregativas

É vasta a literatura sobre as inteligências múltiplas proposta por Gardner (1983). Inicialmente Howard Gardner definiu sete tipos de inteligência;

lógico-matemática;
linguística;

*Recebido em 03 de novembro de 2021, aprovado em 03 de novembro de 2021, publicado em 03 de novembro de 2021.

interpessoal;
intrapessoal;
corporal;
espacial e
musical.

Alguns anos depois Gardner adicionou mais dois tipos: a inteligência existencial; e naturalista

Figura 1: Exemplo de output do teste de Gardner

		I	II	III	IV	V	Total
1	Lógico-Matemática	7	8	3	8	8	34
2	Espacial-Visual	0	7	7	2	3	19
3	Corporal-Cinestésica	3	1	4	5	5	18
4	Linguística	8	6	8	0	7	29
5	Musical	6	0	1	4	2	13
6	Interpessoal	5	5	5	7	4	26
7	Intrapessoal	2	4	6	6	1	19
8	Naturalista	4	2	2	3	6	17
9	Existencial	1	3	0	1	0	5

A Figura 1 exibe um output de um típico teste de Gardner. Pelo resultado exibido a título de exemplo sabe-se que o sujeito tem predominantemente inteligência Lógico-Matemática. Os demais valores ficam quase subutilizados. Para interpretar o resultado pode-se recorrer ao descritor da inteligência como se pode ver em Apêndice.

Com vistas a ser aplicado de forma mais específica, especialmente para detectar certa aptidão, resolveu-se somar algumas inteligências para formar o que se denominou Inteligências Agregativas:

Inteligência tradicional (Lógico-Matemática, Espacial-Visual e Linguística);
Inteligência liderante (Lógico Matemática, Linguística e Interpessoal);
Inteligência artística (Corporal-Cinestésica, Linguística e Musical); e
Inteligência espiritual (Intrapessoal, Naturalista e Existencial).

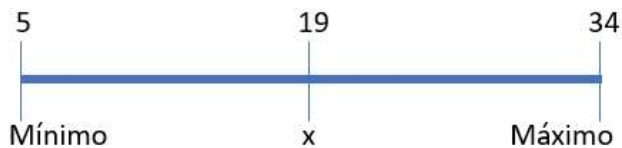
Índice de Força Relativa (IFR)

Foi adotado o IFR de Wilder (1978) numa escala de 0 a 1 para relativizar as pontuações obtidas pelos sujeitos. Este estocástico é um normalizador que tem a fórmula:

$$IFR_x = \frac{x - \text{Mínimo}}{\text{Máximo} - \text{Mínimo}}$$

A Figura 2 explicita o conceito de IFR: trata-se de um normalizador que relaciona 0 ao valor mínimo e 1 ao valor máximo. Os valores intermediários x são calculados de acordo com a fórmula acima. Imagine-se uma corrida que começa no Km 5 (mínimo) e termina no Km 34 (máximo): o corredor que abandonou a corrida no Km 19 (x) percorreu 0.48 ou 48% da corrida. Desta forma se relativiza os demais valores.

Figura 2: Conceito do IFR



$$IFR_x = \frac{x - \text{Mínimo}}{\text{Máximo} - \text{Mínimo}}$$

$$IFR_{19} = \frac{19 - 5}{34 - 5} = \frac{14}{29} = 0,48$$

A Figura 3 mostra o mesmo exemplo exibido na Figura 1, com os pontos obtidos e os correspondentes IFRs. Note-se que fica claro perceber a importância relativa de cada inteligência, no exemplo: são as de IFR superior a 0.50: Lógico-matemática, Linguística e Interpessoal.

Figura 3: Exemplo de output do teste de Gardner agora com IFR

		I	II	III	IV	V	Total	IFR
1	Lógico-Matemática	7	8	3	8	8	34	1,00
2	Espacial-Visual	0	7	7	2	3	19	0,48
3	Corporal-Cinestésica	3	1	4	5	5	18	0,45
4	Linguística	8	6	8	0	7	29	0,83
5	Musical	6	0	1	4	2	13	0,28
6	Interpessoal	5	5	5	7	4	26	0,72
7	Intrapessoal	2	4	6	6	1	19	0,48
8	Naturalista	4	2	2	3	6	17	0,41
9	Existencial	1	3	0	1	0	5	0,00

De forma semelhante são calculados os IFRs referentes às Inteligências Agregativas. A Tabela 1 mostra a forma de se fazer os cálculos nestes casos considerando o exemplo posto.

Tabela 1: Cálculo dos IFR's das inteligências agregativas

Inteligências de Gardner	Inteligências de Gardner		3 valores		Inteligências Agregativas			
	Total	IFR	Mínimos	Máximos	Tradicional	Liderante	Artística	Espiritual
Logico-Matemática	34	1,00		34,00	34	34		
Espacial-visual	19	0,48			19			
Corporal-cinestésica	18	0,45					18	
Linguística	29	0,83		29,00	29	29	29	
Musical	13	0,28	13,00				13	
Interpessoal	26	0,72		26,00		26		
Intrapessoal	19	0,48						19
Naturalista	17	0,41	17,00					17
Existencial	5	0,00	5,00					5
		Total-->	35,00	89,00	82,00	89,00	60,00	41,00
		Total-minimo			47,00	54,00	25,00	6,00
		máximo-minimo			54,00	54,00	54,00	54,00
				IFR	0,87	1,00	0,46	0,11

A coluna IFR para as nove inteligências múltiplas de Gardner é a aplicação da fórmula acima. Para o cálculo do IFR agregativo são feitos os seguintes ajustes:

X; corresponde à soma dos pontos das inteligências de Gardner para o conjunto agregado. No caso da Tabela 1, o agregativo da Inteligência tradicional, neste exemplo, é a soma dos pontos da inteligência Lógico-Matemática com a Espacial-Visual mais Linguística: $(34+19+29)=82$.

Mínimo: corresponde à soma dos 3 menores valores observados. No exemplo, como mostra a coluna “3 valores mínimos”, é a soma de 13 (Musical) + 17 (Naturalista) + 5 (Existencial) o que dá um total de 35.

Máximo: corresponde à soma dos 3 maiores valores observados. No exemplo, como mostra a coluna “3 valores máximos”, é a soma de 34 (Lógico-matemática) + 29 (Linguística) + 26 (Interpessoal) o que um total de 89.

Aplicando-se a fórmula para cálculo do IFR tem-se para o presente exemplo:

$$IFR_x = \frac{x - \text{Mínimo}}{\text{Máximo} - \text{Mínimo}}$$

$$IFR_{82} = \frac{82 - 35}{89 - 35} = \frac{47}{54} = 0,87$$

Os demais valores do exemplo foram calculados por processo semelhante.

Figura 4: Output do exemplo calculado pelo software Gardner Test



Conclusão

O Índice de Força Relativa auxilia a interpretar com mais pertinência os resultados dos testes de inteligência múltipla de Gardner. As inteligências agregativas destacam inteligências que podem ser atribuídas a funções específicas. Por exemplo é extremamente útil para os micros e pequenos empreendedores conhecerem o grau relativo da sua inteligência liderante em relação às demais.

Referências

Gardner, Howard. (1983). **Frames of mind: the theory of multiple intelligences**. Nova York: Basics.

Gardner, Howard; Hatch, Thomas. (1989). Educational implications of the theory of multiple intelligences. **Educational researcher**, v. 18, n. 8, p. 4-10.

Gardner, Howard. (1994). **A criança pré-escolar: como pensa e como a escola pode ensiná-la**. Porto Alegre: Editora Artmed.

Gardner, Howard. (1997). **Sobre as várias inteligências**. São Paulo: Nova Escola.

Gardner, Howard. (1999). Are there additional intelligences? The case of the naturalistic, spiritual and existential intelligences. **Education, information and transformation**, p. 111-131.

Gardner, Howard. (1999). **Intelligence reframed: multiple intelligences for the 21st century**. Nova York: Basic Books.

Gardner, Howard. (2001). **Inteligência: um conceito reformulado**. Rio de Janeiro: Objetiva.

Gardner, Howard; Chen, Jie-Qi; Moran, Seana. (2009). **Multiple intelligences around the world**. Jossey-Bass.

Gardner, Howard (2012). **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Editora Artmed.

Wilder, J. Welles. (1978). **New concepts in technical trading systems**. McLeansville, NC: Trend Research.

Apêndice

Características das Inteligências de Gardner e suas aptidões

Categoria I: Formas de inteligências relacionadas a objetos

1. Lógico-matemática: capacidade de solucionar problemas envolvendo números e outros elementos matemáticos, perceber a relação entre as coisas, saber, por exemplo, como um computador funciona. Envolve todas as ciências exatas. Exemplos de profissões: engenheiros, físicos, químicos, técnicos em informática e médicos.

Albert Einstein é um exemplo de pessoa com inteligência lógico-matemática.

2. Espacial-visual: habilidade para memorizar cenas, noção de espaço e direção, saber onde está e quais são as referências a sua volta, criatividade e imaginação. Exemplos de profissões: arquitetos, engenheiros e decoradores.

Um bom exemplo é o arquiteto Oscar Niemeyer.

- 3. Cinestésica Corporal:** capacidade de usar o corpo de maneiras diferentes e hábeis, saber como se movimentar, gostar de exercícios físicos, pessoas que desenvolvem essa inteligência costumam usar muitos gestos quando falam. Exemplos de profissões: atletas, dançarinos e atores. Essa aptidão pode ser encontrada em atletas como Pelé e Michael Jordan.

Categoria II: Formas de inteligências isentas de objetos

- 4. Linguística:** habilidade para lidar com as palavras, para expressar ideias, memorizar o que se fala, gostar e saber como falar, usar a linguagem para representar o mundo - é a inteligência responsável pela comunicação. Exemplos de profissões: políticos, professores, jornalistas, vendedores e escritores. Grandes autores, como Jorge Amado, têm grande potencial linguístico.

- 5. Musical:** pessoas com o chamado "ouvido absoluto", capacidade de organizar sons de maneira criativa, ouvir uma melodia e não esquecer mais, tocar uma música que nunca tocou antes, reconhecer notas e acordes. Exemplo de profissões: músicos, cantores, compositores. Os compositores Beethoven e Mozart possuíam inteligência musical.

Categoria III: Formas de inteligências relacionadas a pessoas

- 6. Interpessoal:** habilidade de compreender os outros, se dar bem com as pessoas, saber se comunicar, ter empatia (saber o que o outro está sentindo), gostar de estar entre outras pessoas - indivíduos com inteligência interpessoal em evidência costumam ser bons líderes. Exemplos de profissões: psicólogos, advogados, assistentes sociais, apresentadores de TV e administradores. Silvio Santos, por exemplo, tem capacidade interpessoal.
- 7. Intrapessoal:** capacidade de relacionamento consigo mesmo, saber se entender, gostar de passar tempo sozinho, compreender os próprios sentimentos - relacionada com autoestima. Exemplos de profissões: psicólogos e filósofos. Os filósofos clássicos, como Platão, podem ser exemplos de inteligência intrapessoal.

Categoria IV: Formas de inteligências relacionadas a pessoas

- 8. Naturalista:** habilidade para se encantar e envolver com a Natureza: plantas, animais, terras mares. Gosta de compreender os fenômenos físicos e químicos relativos à Natureza. Gostos típicos de geólogos, biólogos e naturalistas. Exemplo de profissões: biólogos, geólogos, botânicos, geógrafos, paisagistas, agronomia, engenharia florestal, oceanografia, áreas ligadas às ciências naturais.
- 9. Existencial:** capacidade de se conectar com o transcendental
Habilidade típica de líderes religiosos, gurus espirituais, filósofos
Exemplo de profissões: mestres espirituais, líderes religiosos, astrólogos, tarólogos, videntes