

# HISTÓRICO DOS INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS

Luiz Pasquali

## INTRODUÇÃO

Os instrumentos psicológicos ou os testes, como os conhecemos hoje em dia, representam a expressão cientificamente sofisticada de um procedimento sistemático de qualquer organismo, biológico ou social, a saber, o de avaliar as situações para tomar decisões que garantam a sobrevivência do próprio organismo, bem como seu autodesenvolvimento. Aparece tal fenômeno desde o chamado crivo biológico, que filtra os estímulos para que possam ser adequadamente elaborados pelo organismo, até as formas mais sofisticadas dos testes psicológicos. Assim, embora o termo avaliação (*assessment*) tenha uma história muito recente, seu uso, formal ou informal, data da origem dos organismos vivos. Ao que parece (Sundberg, 1977), a expressão avaliação (*assessment*) apareceu como termo psicológico no livro *Assessment of men* do U.S. Office of Strategic Services, em 1948, utilizado para expressar o conjunto de processos que as pessoas usam para formar impressões e imagens, tomar decisões e verificar hipóteses sobre as características das outras pessoas no confronto delas com seu meio ambiente. Dessa forma, avaliar parece ser uma fatalidade do ser humano com relação ao seu meio ambiente, incluindo ali o meio físico bem como o social. Ele se

constitui em um processo informal e formal. É informal na medida em que todo indivíduo avalia seu meio ambiente, os outros indivíduos, fazendo deles representações para com base nelas tomar decisões de como agir, no sentido de manter a própria sobrevivência e seu autodesenvolvimento. No que se refere ao aspecto formal da avaliação, a história humana está cheia de códigos de conduta por meio dos quais as pessoas e a sociedade julgavam e julgam o comportamento dos seus semelhantes. Esses julgamentos são feitos em termos de valores pessoais ou de valores impostos pela sociedade, sempre com a suposição de que respeito e conformidade com tais valores é algo positivo, sendo sua violação algo errado e condenável e, portanto, que deve ser reparado e tratado (via morte, cadeia, castigo, terapia). Os paradigmas da avaliação formal e do consequente controle do comportamento dos indivíduos na sociedade variaram muito durante a história da humanidade, dependendo das crenças, das filosofias e dos códigos de conduta de diferentes contextos culturais, desde o sistema familiar do período neolítico (12.000 a.C.), do sistema de adivinhos das culturas egípcia e suméria (10.000 a.C.), até os testes psicológicos atuais (Barclay, 1991).

Entretanto, são muito escassos os relatos sobre o uso de técnicas de avaliação

sistemática do comportamento humano nessas épocas longínquas. Dubois (1970) fala do uso de testes para seleção de funcionários civis da China lá por 3.000 a.C. Sabemos que o romano Galeno (116-200 d.C.) elaborou a teoria dos temperamentos que serviu muito tempo como paradigma de classificação da personalidade. Complementando a classificação médica de Hipócrates (5º século a.C.) dos quatro elementos da teoria dos fluidos (fogo, ar, água, terra) e baseando-se nela, Galeno desenvolveu a teoria dos quatro temperamentos: melancólico (sujeito triste, reservado e sério), colérico (sujeito agressivo, excitável e impaciente), fleumático (sujeito passivo, pacífico e calmo) e sanguíneo (sujeito sociável, extrovertido e alegre). De fato, a origem mais sistemática dos testes psicológicos atuais pode ser traçada até o interesse dos estudiosos com a questão do número, desde a Idade Média, que iria desembocar nos psicólogos do fim do século XIX na Alemanha, Inglaterra, França e Estados Unidos, onde se encontram as origens formais da psicometria. O estudo do número permitiu essa evolução por ser ele um símbolo que representa quantidade/extensão e que servia perfeitamente para basear técnicas de mensuração, que veio a ser a base da tecnologia de avaliação. Com isso fica igualmente acertado que a origem da avaliação formal e sistemática se deve aos psicólogos do fim do século XIX.

De fato, estamos nos limiares do século XX. Em psicologia vigoravam várias tendências epistemológicas, um tanto isoladas umas das outras, procurando superar o *status* pré-científico no estudo do psíquico (Boring, 1957).

A tradicional diatribe de origem cartesiana, alma *versus* corpo, subsidiava essas tendências. Assim temos, de um lado, a psicologia alemã da introspecção interessada na experiência subjetiva e, do

outro, o empirismo inglês e norte-americano interessado no comportamento, bem como a escola (psicofísica) de Leipzig estudando os processos sensoriais. Essas duas grandes orientações se caracterizavam também pelo uso de procedimentos mais descritivos, no caso da psicologia introspectiva, e a procura de procedimentos mais quantitativistas por parte dos empiricistas. Portanto, não causa surpresa que as origens da psicometria se encontrem no enfoque empiricista das psicologias da época. Dessa sua origem, a psicometria, tanto clássica quanto moderna (“Teoria de resposta ao item – TRI”) retém algumas caracterizações que permitem controvérsias. Entre elas, duas parecem particularmente fortes e, quiçá, preocupantes. Por um lado, a psicometria, pelo menos na sua prática, é ainda guiada pela concepção positivista baconiana do empirismo (Bacon, 1620; 1984), isto é, que a ciência do universal se faz pelo conhecimento do singular (indução), enfoque demonstrado como logicamente inviável, tanto pelo empiricista Hume (1739-1740) quanto por Popper (1972). Essa concepção creio ser responsável pelo descuido inaceitável da psicometria com relação à teoria psicológica, que deveria ser a preocupação preliminar e primordial na medida do psicológico, que, felizmente, a psicologia cognitiva moderna procura ressuscitar. Por outro lado, predomina em psicometria a concepção estatística sobre a psicológica. Os precursores e os que desenvolveram a psicometria eram por formação estatísticos, tanto que ainda se define psicometria como um ramo da estatística, quando na verdade ela deve ser concebida como um ramo da psicologia que interfaceia com a estatística. Thurstone (1937) parecia preocupado com esse problema quando definiu como objeto de estudo para a sociedade psicométrica que acabara de fundar a “psicologia matemática”, conce-

bida como ramo da psicometria dedicada à pesquisa dos modelos matemáticos dos processos psicológicos, mas sempre a serviço destes. De fato, a recente estatística (começou com Quetelet, 1796-1874) foi decisiva na elaboração da psicometria, e era entendido que por intermédio dela se podiam avaliar adequadamente as diferenças individuais, objeto específico de qualquer avaliação. Temos nesse contexto nomes e expoentes importantes tanto na estatística quanto na psicometria, como Sir Francis Galton (1822-1911), seu discípulo Karl Pearson (1857-1936), Spearman (dos anos 1900) e Thurstone (dos anos de 1930).

## ORIGEM DA PSICOMETRIA

### Apanhado histórico

A psicometria (mais especificamente os testes psicológicos) poderia ter tido origem em duas situações bastante distintas: a psicologia de orientação empiricista ou a psicologia mais mentalista de Binet na França.

De fato, as duas tendências entraram em cena na mesma época para resolver os mesmos problemas, a saber, avaliar objetivamente as aptidões humanas. Binet e Simon (1905) utilizavam processos mentais, e Galton (1883), Spearman (1904b) e outros empiricistas faziam uso de processos comportamentais, mais especificamente sensoriais. Embora o teste de inteligência de Binet tenha tido grande sucesso na psicologia, não foi sua orientação que deu de fato a origem e o desenvolvimento à psicometria porque lhe faltava o enfoque primordial da quantificação, que era o específico da orientação da psicologia empiricista. Da psicologia introspeccionista da época realmente não se poderia esperar a origem da psicometria, dada sua orien-

tação puramente descritiva dos processos psicológicos. Conta Joncich (1968) que Thorndike (1904), ao enviar seu trabalho de medida em psicologia a William James (que era da orientação descritiva), incluiu uma nota dizendo que o manuscrito era para seus alunos e que não aconselhava ao próprio James sua leitura!

Assim, a origem da psicometria deve ser procurada nos trabalhos do estatístico Spearman (1904a; 1904b; 1907; 1913), que, no que se refere à psicologia, seguiu os procedimentos fisicalistas de Galton (1883). Também não se deve estranhar que a psicometria surgisse no campo das aptidões humanas (mentais, físicas, psicofísicas), pois, além de ser a temática psicológica da época, elas se coadunavam melhor com um estudo quantitativo, pois pode-se ali contabilizar o comportamento em termos de acertos e erros.

Aliás, para melhor entender a origem da psicometria, podem-se seguir duas orientações, de início bastante independentes, que mais tarde se unificariam no que podemos chamar de psicometria clássica, a saber, a preocupação mais prática da psicometria e a preocupação mais teórica da psicometria. A primeira tendência era mais visível em psicólogos com preocupações psicopedagógicas e clínicas, cujo interesse nas provas psicológicas era detectar, sobretudo, o retardo mental e o potencial dos sujeitos para fins de predição na área acadêmica. A outra tendência visava mais ao desenvolvimento da própria teoria psicométrica e era, sobretudo, perseguida por psicólogos de orientação estatística. Essa polaridade covaria com o que Boring (1957) chama de psicologia experimental e psicologia individual, esta mais preocupada com problemas humanos e aquela mais com a ciência “pura”. Esse cisma seria somente superado lá pelos anos de 1940, com a influência decisiva da orientação dos psicólogos da aná-

lise fatorial, especialmente de Thurstone (1938) com sua *primary mental abilities*. Essas tendências podem ser sumariamente visualizadas na exposição feita na seção “Os testes psicológicos”.

A esta altura, parece relevante termos uma visão de conjunto do que aconteceu na história da psicometria, desde sua origem até o presente momento, para, em seguida, desenvolver mais detalhadamente alguns temas dessa história. Na verdade, seguindo Boring (1957), a história da avaliação psicológica tem sido dominada por alguns psicólogos expoentes em diferentes épocas. Assim, pode-se esquematizar a história da psicometria em termos da era de Galton, da era de Binet, etc., como veremos a seguir.<sup>1</sup>

1. *A década de Galton: 1880.* Seus trabalhos visavam à avaliação das aptidões humanas por meio da medida sensorial, salientando-se sua obra *Inquiries into human faculty*, de 1883. O trabalho de Galton teve enorme impacto tanto na orientação mais prática da psicometria (Cattell e outros psicometristas americanos) quanto na teórica (Pearson e Spearman). Foi ele que propôs o desenvolvimento das medidas de tendência central e de variabilidade, bem como da correlação.
2. *A década de Cattell: 1890.* Sob a influência de Galton, Cattell (discípulo de Galton) desenvolveu suas medidas das diferenças individuais e da avaliação do desempenho acadêmico de crianças; ele recolheu sua experiência no *Mental tests and measurements*, de 1890, inaugurando, inclusive, a terminologia de *mental test*. Dessa época é também a contribuição de Karl Pearson
- (outro discípulo de Galton), que desenvolveu a técnica analítica da correlação – o coeficiente de correlação produto-momento ou o *r* de Pearson.
3. *A década de Binet: 1900.* Foi a década em que predominaram os interesses da avaliação das aptidões humanas visando à predição na área acadêmica e na área da saúde. Ele, inclusive, criou exercícios para o desenvolvimento mental das crianças, chamados de “ortopédicos mentais”. Embora Binet tenha predominado de fato nessa época, outros expoentes apareceram nesse período, salientando-se, sobretudo, Spearman na Inglaterra. Na verdade, no que se refere propriamente à teoria psicométrica, a década de 1900 deve ser considerada a era de Spearman, que deu os fundamentos da teoria da psicometria clássica, com suas obras *The proof and measurement of association between two things* (1904a), *‘General intelligence’ objectively determined and measured* (1904b), *Demonstration of formulae for true measurement of correlation* (1907) e *Correlations of sums and differences* (1913).
4. *A era dos testes de inteligência: 1910 a 1930.* Essa era se desenvolveu sob a influência de:
  - a) teste de inteligência de Binet-Simon (1905);
  - b) artigo de Spearman sobre o fator *g* (1904b);
  - c) revisão do teste de Binet para os Estados Unidos (Terman, 1916); e
  - d) impacto da primeira guerra mundial com a imposição da necessidade de seleção rápida, eficiente e universal de recrutas para o exército (os testes Army Alpha e Beta).

<sup>1</sup> Quem quiser verificar as minúcias da história da avaliação pode ler o Anexo A história da medida (avaliação psicológica): fatos marcantes, neste capítulo, na página 22.

Na verdade, temos uma série de psicólogos trabalhando nesta área, particularmente nos Estados Unidos. Goddard avaliava os imigrantes que entravam no país, vindo particularmente do sul e do leste europeu. Cattell fundou um laboratório de psicologia na Universidade da Pensilvânia, onde escreveu seu famoso artigo *Mental tests and their measurements*, publicado no *Mind* (1890); mais tarde fundou outro laboratório na Universidade de Columbia. Por outro lado, Joseph Jastrow desenvolveu 15 testes na Universidade de Wisconsin (1892-1927), e Hugo Musterberg elaborou testes para crianças em seu laboratório em Harvard (1892-1916). Em 1904, um discípulo de Cattell, Edward L. Thorndike, publicou o primeiro livro tratando de medidas mentais e educacionais, e seu discípulo, Cliff W. Stone, publicou o primeiro teste padronizado em aritmética, o *Stone arithmetic test* (1908). Com o advento da Primeira Guerra Mundial, vários psicólogos (Yerkes, Thorndike, Seashore, Angell) desenvolveram testes de seleção para soldados. Nos anos de 1920 houve uma avalanche de novos testes, ultrapassando as centenas, dos quais muito poucos resistiram até o presente.

5. *A década da análise fatorial: 1930.* Já por volta de 1920, o entusiasmo com os testes de inteligência vinha caindo muito, sobretudo quando se mostrou que eles eram demasiadamente dependentes da cultura em que eram criados, não apoiando a ideia de um fator geral universal do estilo Spearman. Tais eventos fizeram com que os psicólogos estatísticos começassem a repensar as ideias de Spearman. De fato, Kelley quebrou com a tradição de Spearman em 1928. Essa tendência foi seguida, na Inglaterra, por Thomson (1939) e Burt (1941) e, nos Estados Unidos, por

Thurstone (1935, 1947). Este autor é especialmente relevante nessa época, pois, além de desenvolver a análise fatorial múltipla, atuou no desenvolvimento da escalagem psicológica (1927; 1928; Thurstone e Chave, 1929) e fundou, em 1936, a Sociedade Psicométrica Americana, juntamente com a revista *Psychometrika*, ambas dedicadas ao estudo e avanço da psicometria.

6. *A era da sistematização: 1940 a 1980.* Essa época é marcada por duas tendências opostas: os trabalhos de síntese e os de crítica. Nas obras de síntese, temos Guilford (1936, *Psychometric methods*, obra reeditada em 1954), tentando sistematizar os avanços em psicometria até então conseguidos; Gulliksen (1950, *Theory of mental tests*), sistematizando a teoria clássica dos testes psicológicos; e Torgerson (1958, *Theory and methods of scaling*), sistematizando a teoria sobre a medida escalar. Além disso, Thurstone (1947) e Harman (1967) recolheram os avanços na área da análise fatorial; Cattell (1965; Cattell e Warburton, 1967) procurou sintetizar os dados da medida em personalidade; e Guilford (1967) procurou sistematizar uma teoria sobre a inteligência. Por outro lado, Buros (1938) iniciou uma coletânea de todos os testes existentes no mercado, a qual vem sendo refeita periodicamente (mais ou menos a cada cinco anos), o *Mental measurement yearbook*. Na mesma época, A *American Psychological Association* – APA (1954, 1974, 1985) introduziu as normas de elaboração e uso dos testes. No lado da crítica, temos Stevens (1946) levantando o problema das escalas de medida que deu e dá muita polêmica na área (Lord, 1953; Gaito, 1980; Mitchell, 1986; Townsend e Ashby, 1984). Sobretudo, surge a primeira grande

crítica à teoria clássica dos testes na obra de Lord e Novick (1968 – *Statistical theories of mental tests scores*) que iniciou o desenvolvimento de uma teoria alternativa, a teoria do traço latente, que desembocou na teoria moderna da psicometria, a *Teoria de resposta ao item* – TRI, mais tarde sintetizada por Lord (1980). Outra tendência de crítica para superar as dificuldades da psicometria clássica foi iniciada pela psicologia cognitiva de Sternberg (1977; 1982; 1985; Sternberg e Detterman, 1979; Sternberg e Weil, 1980) com seu modelo, seus procedimentos e suas pesquisas sobre os componentes cognitivos, na área da inteligência.

7. *A era da psicometria moderna* (teoria de resposta ao item – TRI): 1980. Chamar a era atual de era da TRI talvez seja inadequado, porque
- essa teoria, embora esteja sendo o modelo no dito primeiro mundo, ainda não resolveu todos seus problemas fundamentais para se tornar o modelo moderno definitivo de psicometria e
  - ela não veio para substituir toda a psicometria clássica, mas apenas partes dela. De qualquer forma é o que há de mais novo no campo.

Aliás, poderíamos sintetizar melhor o que está ocorrendo hoje no mundo da psicometria arrolando três ou quatro linhas genéricas em que os psicometristas vêm atuando:

- Sistematização da psicometria clássica: Anastasi (1988), Crocker e Algina (1986) e Thorndike (1982).
- Sistematização e pesquisa na TRI: Lord (1980), Hambleton e Swaminathan (1985), Hambleton, Swaminathan e Rogers (1991), Embretson (1983; 1984; 1985; 1999) sistematizam esta

área e mostram a quantidade de pesquisa que nela está sendo realizada.

- Pesquisa em uma série de áreas paralelas da psicometria:
  - testes com referência a critério (Berk, 1984);
  - testes sob medida (*computer adaptive testing* – Wainer, 1990);
  - banco de itens (*Applied psychological measurement*, 1987; Millman e Arter, 1984; Wright e Bell, 1984);
  - equiparação dos escores (Angoff, 1984; Holland e Rubin, 1982; Skaggs e Lissitz, 1986);
  - validade dos testes (Wainer e Braun, 1988);
  - vieses dos testes (Berk, 1982; Reynolds e Brown, 1984; Osterlind, 1983);
  - construção de itens (Brown, 1983; Gronlund, 1988; Mehrens e Lemann, 1984; Osterlind, 1989; Roid, 1984; Roid e Haladyna, 1980; 1982).
- Nesse contexto podemos igualmente situar o impacto dos trabalhos da psicologia cognitiva (Sternberg, 1977; 1982; 1985; Sternberg e Detterman, 1979; Sternberg e Weil, 1980; Carpenter, Just e Shell, 1990) com suas pesquisas na área das aptidões pelo estudo dos componentes cognitivos.

Finalmente, vale a pena relacionar as principais revistas em que estão sendo hoje publicados os trabalhos de psicometria (em parênteses, o ano de fundação da revista):

- Psychometrika* (1936)
- Educational and Psychological Measurement* (1941)
- The British Journal of Mathematical and Statistical Psychology* (1948)
- Journal of Educational Measurement* (1964)
- Journal of Educational Statistics* (1976)

- *Applied Psychological Measurement* (1977)
- *Psychological Bulletin* (1903)
- *Behavior Research Methods, Instruments & Computers* (1969).

## Os testes psicológicos

Os testes psicológicos que iam surgindo no final do XIX e nas primeiras décadas do século XX representaram o campo propício em que a psicometria se originou e mais se desenvolveu. Assim, algumas notas históricas sobre esse campo são úteis para estudar o desenvolvimento da própria teoria psicométrica.

Embora haja relatos de uso de testes para a seleção de funcionários civis da China lá por 3.000 a.C. (Dubois, 1970), as origens efetivas desses instrumentos psicológicos podem ser traçadas aos trabalhos de Galton (1822-1911) no seu laboratório de Kensington, Inglaterra.

De fato, havia dois tipos de preocupações na área da avaliação do psicológico:

1. Preocupação psicopedagógica e psiquiátrica na França (Esquirol, Seguin, Binet). Essa tendência se preocupava com o tratamento mais humano a ser dado aos doentes mentais que eram definidos como retardados mentais mais ou menos graves, havendo, portanto, diferentes níveis de doença mental ou retardo mental. Esse era o trabalho do médico francês Esquirol (1838). De interesse para a psicometria é sua preocupação com a questão de como identificar o nível de retardo mental. Concluiu ele que é na área da linguagem (uso da língua) que estaria o critério para tal decisão. Seu colega Seguin (1866-1907) também se preocupou com o retardo mental, mas sua atuação foi mais no sentido de tratar

esses deficientes com treinamento fisiológico. Na mesma linha de ação se encontra outro francês, o psicólogo Binet, que desenvolveu um teste mental para avaliar o retardo mental (sobre ele, mais adiante).

2. Preocupação experimentalista (Alemanha, Inglaterra e EUA). A preocupação central dos psicólogos dessa orientação era a descoberta de uniformidades no comportamento dos indivíduos, não tanto as diferenças individuais (como na escola francesa). Aliás, as diferenças eram concebidas como desvios ou erros. Seus temas caíam sobre o comportamento sensorial, preocupação que espelha a origem desses psicólogos como físicos e fisiólogos. Um outro elemento importante para a futura psicometria foi a preocupação com o controle das condições em que se faziam as observações. Um enfoque mais individual neste grupo de psicólogos foi o de Cattell, psicólogo americano estudando na Europa, que se interessou, sobretudo, precisamente pelas diferenças individuais dos sujeitos (sobre ele, mais adiante).

Alguns expoentes dessas tendências serão brevemente detalhados a seguir.

Galton (1883) acreditava que as operações intelectuais poderiam ser avaliadas por meio de medidas sensoriais. Dado que, dizia ele, toda informação do homem chega pelos sentidos, quanto melhor o estado destes, melhores seriam as operações intelectuais. Assim, ele se preocupou em estabelecer os parâmetros das dimensões ideais dos sentidos, fazendo um levantamento amplo de medidas sensoriais. Ele considerava particularmente importante nos indivíduos a capacidade de discriminação sensorial do tato e dos sons. Galton de fato contribuiu para a psicometria em três áreas:

1. medida da discriminação sensorial, em que desenvolveu testes cujos conceitos são ainda utilizados (barras para medir percepção de comprimento, apito para percepção de altura do tom);
2. escalas de pontos, questionários e associação livre, que ele utilizava após as medidas sensoriais;
3. desenvolvimento e simplificação de métodos estatísticos para analisar quantitativamente os dados coletados, tarefa levada adiante pelo seu depois famoso discípulo Karl Pearson.

*James McKeen Cattell*, psicólogo americano, fez sua tese em Leipzig sobre diferenças individuais no tempo de reação, apesar de seu orientador e estudioso do mesmo tema Wundt não gostar desse tipo de pesquisa, uma vez que este estava à procura de uniformidades e não de diferenças individuais. Mais tarde, como professor em Cambridge (1988), ficou mais animado com a sua orientação vendo e sentindo a influência de Galton, que também trabalhava com a medida das diferenças individuais. É famoso seu artigo de 1890, porque nele Cattell usa pela primeira vez a expressão, que fez sucesso internacional e histórico, de teste mental (*mental test*) para as provas aplicadas anualmente aos alunos universitários no sentido de avaliar seu nível intelectual nos Estados Unidos. Cattell seguiu as ideias de Galton, dando ênfase às medidas sensoriais, porque elas permitiam maior precisão. Ele percebeu que as medidas objetivas para as funções mais complexas, que vinham sendo usadas, sobretudo, na Alemanha, tais como testes contendo operações simples de aritmética, testes de memória e resistência à fadiga (Kraepelin, 1895), bem como testes de cálculo, duração de memória e complementação de sentenças (Ebbinghaus, 1897), não produziam resultados condizentes com o desempenho acadêmico. Contudo, os próprios testes de

Cattell também não produziam resultados congruentes entre si (Sharp, 1899; Wissler, 1901) e nem correlacionavam com a avaliação que os professores faziam do nível intelectual dos alunos (Bolton, 1892; Gilbert, 1894) e nem mesmo correspondiam ao desempenho acadêmico desses alunos (Wissler, 1901).

*Binet e Henri* (1896) começaram com uma séria crítica a todos esses testes, afirmando que eles

1. ou eram puramente medidas sensoriais que, embora permitindo maior precisão, não tinham relação importante com as funções intelectuais (irrelevância)
2. ou que, se eram testes de conteúdo intelectual, estes se dirigiam a habilidades demasiadamente específicas, como puramente memorizar, calcular, etc., quando os testes deveriam se orientar para medir funções mais amplas como memória, imaginação, atenção, compreensão, etc. De fato, Binet e Simon (1905) desenvolveram seu famoso teste de 30 itens para cobrir uma gama variada de funções (como julgamento, compreensão e raciocínio) com o objetivo de avaliar o nível de inteligência de crianças e adultos, mediante o qual estavam especialmente interessados em detectar o retardo mental. Essa orientação de Binet e Simon em elaborar testes de conteúdo mais cognitivo (e não sensorial) e cobrindo funções mais amplas (não específicas) fez grande sucesso nos anos subsequentes, especialmente nos Estados Unidos com a tradução do seu teste por Terman (1916), inaugurando de vez a era dos testes, inclusive com a introdução do Q.I., sendo

Q.I. =  $100 (IM / IC)$

em que,

Q.I. = quociente intelectual

IM = idade mental

IC = idade cronológica

Esse quociente substituiu a forma de Binet e Simon de expressar o nível intelectual do sujeito em termos de idade mental (*age mental*, a saber, a criança teria aquela idade mental se respondesse corretamente as questões que tipicamente crianças de tal idade cronológica eram capazes de responder).

Após esses primórdios, os testes se popularizam, sobretudo com a Primeira Guerra Mundial, em que o exército americano desenvolveu uma série de baterias de testes (Army Alpha e Army Beta) para seleção de soldados, introduzindo, inclusive, os testes de aplicação coletiva (até o momento, os testes eram todos de aplicação individual). Finda a guerra, a indústria e as instituições em geral iniciaram o uso maciço dos testes. No campo das aptidões, contudo, foi Thurstone (1938; 1941) quem deu impulso inovador a essas técnicas com o uso da análise fatorial, da qual foi um expoente teórico, e sua bateria *Primary mental abilities*, que incentivou o aparecimento de uma plêiade de outras baterias (DAT, PMA, GATB, TEA, WISC, WAIS). A área da personalidade não ficou atrás. Testes e inventários de personalidade surgiam às dezenas (MMPI, 16PF, EPPS, POI, CPI, CEP, EPI), além de instrumentais menos objetivos, os ditos testes projetivos (TAT, CAT, Rosenzweig, Szondi, Rorschach, HTP). Estava, enfim, instalada a tecnocracia dos testes e da psicometria.

## REFERÊNCIAS

- American Psychological Association. (1954). *Technical recommendations for psychological tests and diagnostic techniques*. Washington, DC: Autor.
- American Psychological Association (1974/1985). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: Autor.
- Anastasi, A. (1988). *Psychological testing* (6th ed). New York: Macmillan.
- Angoff, W.H. (1984). *Scales, norms, and equivalent scores*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Angoff, W.H., & Ford, S.F. (1973). Item-race interaction on a test of scholastic aptitude. *Journal of Educational Measurement*, 10, 95-105.
- Applied Psychological Measurement* (1987). Special series: Problems, perspectives, and practical issues in equating, 11(3).
- Bacon, F. (1984). *Novum Organum*. In *Os Pensadores*: Francis Bacon. São Paulo: Abril.
- Barclay, J.R. (1991). *Psychological assessment: A theory and systems approach*. Malabar, FL: Krieger.
- Berk, R.A. (Ed.). (1982). *Handbook of methods for detecting test bias*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University.
- Berk, R.A. (Ed.). (1984). *A guide to criterion-referenced test construction*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University.
- Binet, A., & Henri, V. (1896). La psychologie individuelle. *L'Année Psychologique*, 2, 411-465.
- Binet, A., & Simon. T. (1905). Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux. *L'Année Psychologique*, 11, 191-244.
- Binet, A., & Simon, T. (1908). Le développement de l'intelligence chez les enfants. *Année Psychologique*, 14, 1-94.
- Bolton, T.L. (1892). Growth of memory in school children. *American Journal of Psychology*, 4, 362-380.
- Boring, E.G. (1957). *A history of experimental psychology* (2nd ed). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Brown, F.G. (1983). *Principles of education and psychology testing*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Buros, O.K. (Ed.). (1938). *The first mental measurement yearbook*. Highland Park: Gryphon.
- Burt, C. (1941). *The factors of the mind*. New York: Macmillan.
- Carpenter, P.A., Just, M.A., & Shell, P. (1990). What one intelligence test measures: A theoretical account on the processing in the Raven Progressive Matrices Test. *Psychological Review*, 97(3), 404-431.
- Cattell, J.M. (1890). Mental tests and measurements. *Mind*, 15, 373-380.
- Cattell, R.B. (1965). *The scientific analysis of personality*. Baltimore, MD: Penguin Books.
- Cattell, R.B., & Warburton, F.W. (1967). *Objective personality and motivation tests*. Urbana, IL: University of Illinois.
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Dubois, P.H. (1970). *A history of psychological testing*. Boston: Allyn and Bacon.
- Ebbinghaus, H. (1897). Ueber eine neue Methode zur Prüfung geistiger Fähigkeiten und ihre Anwendung bei Schulkindern. *Zsch. Psychol.*, 13, 401-459.
- Embretson, S.E. (1983). Construct validity: Construct representation versus nomothetic span. *Psychological Bulletin*, 93, 179-197.
- Embretson, S.E. (1984). A general latent trait model for response processes. *Psychometrika*, 49, 175-186.

- Embretson, S.E. (Ed.). (1985). *Test design: Developments in psychology and psychometrics*. New York: Academic Press.
- Embretson, S.E., & Hershberger, S.L. (1999). *The new rules of measurement: What every psychologist and educator should know*. St. Paul, MN: Assessment Systems Corporation.
- Esquirol, J.E.D. (1838). *Des maladies mentales considérées sous les rapports médical, hygiénique et médico-légal* (2 vols.). Paris: Baillière.
- Gaito, J. (1980). Measurement scales and statistics: Resurgence of an old misconception. *Psychological Bulletin*, 87, 564-567.
- Galton, F. (1883). *Inquiries into human faculty and its development*. London: Macmillan.
- Gilbert, J.A. (1894). Researches on mental and physical development of schoolchildren. *Studies from Yale Psychol. Lab*, 2, 40-100.
- Gronlund, N.E. (1988). *How to construct achievement tests* (4th ed). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Guilford, J.P. (1936/1954). *Psychometric methods*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J.P. (1959). *Personality*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Gulliksen, H. (1950). *Theory of mental tests*. New York: Wiley.
- Gulliksen, H. (1987). *Theory of mental tests*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hambleton, R.K., & Swaminathan, H. (1985). *Item response theory: Principles and applications*. Norwell, MA: Kluwer Nijhoff.
- Hambleton, R.K., Swaminathan, H., & Rogers, J. (1991). *Fundamentals of item response theory*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Harman, H.H. (1967). *Modern factor analysis*. Chicago, IL: University of Chicago.
- Holland, P.W., & Rubin, D.B. (1982). *Test equating*. Orlando, FL: Academic Press.
- Kelley, T.L. (1928). *Crossroads in the mind of man*. Stanford, CA: Stanford University.
- Kraepelin, E. (1895). Der psychologische Versuch in der Psychiatrie. *Psychol. Arbeiten*, 1, 1-91.
- Lord, F.M. (1953). On the statistical treatment of football numbers. *The American Psychologist*, 8, 750-751.
- Lord, F.M. (1980). *Applications of item response theory to practical testing problems*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Lord, F.M., & Novick, M.R. (1968). *Statistical theories of mental tests scores*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Mehrens, W.A., & Lemann, I.J. (1984). *Measurement and evaluation in education and psychology* (3rd ed). New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Michell, J. (1986). Measurement scales and statistics: A clash of paradigms. *Psychological Bulletin*, 100, 398-407.
- Millman, J., & Arter, J.A. (1984). Issues in item banking. *Journal of Educational Measurement*, 21, 315-330.
- Osterling, S.J. (1983). *Test item bias*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Osterling, S.J. (1989). *Constructing test items*. Boston: Kluwer Academic.
- Pasquali, L. (2004). *Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e na educação* (2. ed). Rio de Janeiro, RJ: Vozes.
- Pasquali, L. (2007). *TRI: Teoria de resposta ao item: Teoria, procedimentos e aplicações*. Brasília, DF: LabPAM.
- Popper, K. R. (1972). *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Cultrix.
- Reynolds, C.R., & Brown, R.T. (1984). *Perspectives on bias in mental testing*. New York: Plenum Press.
- Roid, G.H. (1984). Generating the test items. In R.A. Berk (Ed.), *A guide to criterion-referenced test construction* (pp. 49-77). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Roid, G.H., & Haladyna, T.M. (1980). The emergence of an item-writing technology. *Review of Educational Research*, 50, 293-314.
- Roid, G.H., & Haladyna, T.M. (1982). *A technology for test item writing*. New York: Academic Press.
- Sharp, S.E. (1899). Individual psychology: Study in psychological methods. *American Journal of Psychology*, 10, 329-391.
- Skaggs, G., & Lissitz, R.W. (1986). IRT test equating: Relevant issues and a review of recent research. *Review of Educational Research*, 56, 495-529.
- Spearman, C. (1904a). The proof and measurement of association between two things. *American Journal of Psychology*, 15, 72-101.
- Spearman, C. (1904b). 'General intelligence' objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15, 201-293.
- Spearman, C. (1907). Demonstration of formulae for true measurement of correlation. *American Journal of Psychology*, 18, 161-169.
- Spearman, C. (1913). Correlations of sums and differences. *British Journal of Psychology*, 5, 417-426.
- Spearman, C. (1927). *The abilities of man*. New York: Macmillan.
- Sternberg, R.J. (1977). *Intelligence, information processing, and analogical reasoning: The componential analysis of human abilities*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sternberg, R.J. (1979). The nature of mental abilities. *American Psychologist*, 34, 214-230.
- Sternberg, R.J. (1980). Representation and process in linear syllogistic reasoning. *Journal of Experimental Psychology, General*, 109, 119-159.
- Sternberg, R.J. (Ed.). (1982). *Advances in the psychology of human intelligence*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sternberg, R.J. (1984). What cognitive psychology can (and cannot) do for test development. In B.S. Plake (Ed.), *Social and technical issues in testing: Implications for test construction and usage* (pp. 39-60). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Sternberg, R.J. (1985). General intellectual ability. In R.J. Sternberg (Ed.), *Human abilities: An information-processing approach* (pp. 5-29). New York: Freeman.
- Sternberg, R.J. (1990). T & T is an explosive combination: Technology and testing. *Educational Psychologist*, 25, 201-222.
- Sternberg, R.J., & Detterman, D.K. (1986). *Human intelligence: Perspectives on its theory and measurement*. Norwood, NJ: Ablex.
- Sternberg, R.J., & Rifkin, B. (1979). The development of analogical reasoning processes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 27, 195-232.
- Sternberg, R.J., & Weil, E.M. (1980). An aptitude x strategy interaction in linear syllogistic reasoning. *Journal of Educational Psychology*, 72, 226-239.
- Stevens, S.S (1946). On the theory of scales of measurement. *Science*, 103, 667-680.
- Sundberg, N.D. (1977). *Assessment of persons*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Terman, L.M. (1916). *The measurement of intelligence*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Thomson, G.H. (1940). Weighting for battery reliability and prediction. *British Journal of Psychology*, 30, 357-366.
- Thorndike, E.L. (1904). *An introduction to the theory of mental and social measurements*. New York: Science Press.
- Thorndike, R.L. (1982). *Applied psychometrics*. Boston: Houghton Mifflin.
- Thurstone, L.L. (1927). A law of comparative judgment. *Psychological Review*, 34, 273-286.
- Thurstone, L.L. (1928). Attitudes can be measured. *American Journal of Sociology*, 33, 529-554.
- Thurstone, L.L. (1931). *The reliability and validity of tests*. Ann Arbor, MI: Edward Brothers.
- Thurstone, L.L. (1935, 1947). *Multiple factor analysis*. Chicago, IL: University of Chicago Press. (Publicado em 1935 como "Vectors of the mind")
- Thurstone, L.L. (1937). Psychology as a quantitative rational science. *Science*, 85, 227-232.
- Thurstone, L.L. (1938). Primary mental abilities. *Psychometric Monographs*, 1.
- Thurstone, L.L. (1952, 1955). The criterion problem in personality research. *Psychometric Lab. Rep.* (vol. 78). Chicago, IL: University of Chicago.
- Thurstone, L.L., & Chave, E.J. (1929). *The measurement of attitudes*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Thurstone, L.L., & Thurstone, T.G. (1941). Factorial studies of intelligence. *Psychometric Monographs*, 2.
- Torgerson, W.S. (1958). *Theory and methods of scaling*. New York: Wiley.
- Townsend, J.T., & Ashby, F.G. (1984) Measurement scales and statistics: The misconception misconceived. *Psychological Bulletin*, 96, 394-401.
- Wainer, H. (1983). Are we correcting for guessing in the wrong direction? In D.J. Weis (Ed.), *New horizons in testing*. New York: Academic Press.
- Wainer, H. (Ed.). (1990). *Computerized adaptive testing: A primer*. Hillsdale, NJ: Lea.
- Wainer, H., & Braun, H.I. (1988). *Test validity*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Wissler, C. (1901). Correlation of mental and physical traits. *Psychological Monographs*, 3(16).
- Wright, B.D., & Bell, S.R. (1984). Items banks: What, why, how. *Journal of Educational Measurement*, 21, 331-346.

## ANEXO

**A história da medida  
(avaliação psicológica): fatos marcantes**


A medida procura responder a questões de quem, quando, onde e como em relação ao universo. A medida psicológica se preocupa com essas mesmas questões com respeito ao ser humano.

O ser humano tem sempre se preocupado em saber quem ele é e por que existe. A resposta a essas preocupações tem variado muito na história da humanidade. Inclusive, a formulação clara do próprio problema costuma demorar anos. Esta exposição procura relatar as respostas que a humanidade deu a todos esses problemas, enfocando, sobretudo, a visão de resposta

dada em termos de medida ou objetivação, em especial, na área da psicologia. Ademais, procura-se fazer uma exposição cronológica, inserindo as respostas dentro da história geral ou mundial da humanidade como contexto, focalizando em particular os Estados Unidos e o Brasil. O início da história começa quando o ser humano procurou se comunicar por meio da linguagem.

Obviamente, não se espera que os dados apresentados sejam objeto de memorização. A exposição não pretende ser uma análise sistemática, mas um compêndio de dados que pode ser periodicamente visitado para recordar fatos e suas relações no contexto da cultura humana. Inclusive, a informação está aqui para ser sistematicamente corrigida e atualizada.

**FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA**

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
2000000 a.C.	Linguagem primitiva (protolinguagem)	<i>Homo habilis</i>	Instrumentos de pedra
40000 a.C.	Linguagem sintática Imagens em cavernas	<i>Homo cromagnon</i>	Simbolismo
8500 a.C.	Tábulas simples de argila ( <i>tokens</i> ) e pinturas para registros	Sumérios, Mesopotâmia	Registro de eventos. Primeira escrita (ver Notas). Veja: 3500 a.C.
6200 a.C.	Primeiro mapa de argila: Plano da cidade de Catal		Guardado no museu de Hyük, Anatólia Konya, Turquia
3500 a.C.	Tábulas complexas de argila ( <i>tokens</i> )	Mesopotâmia	<i>Tokens</i> com novas formas e marcas (ver Notas). Veja: 3000 a.C.
3000 a.C.	Primeiros mapas desenhados em argila		Mapas se desenvolvem em gráficos. Veja: 1600 a.C.
	Escrita cuneiforme	Mesopotâmia	Veja: 1700 a.C.
2697 a.C.	Invenção da tinta	Tien-Lcheu, filósofo, China	Mistura de serragem de pinho e óleo de lâmpada misturado com gelatina de pele de burro de almíscar ( <i>musk</i> ). Veja: 400 a.C.

(Continua)

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
2200 a.C.	Exame para serviço civil	Dinastia Xia (2200 a 1750 a.C.), China	Oficiais eram examinados a cada três anos para adequação. Veja: 1600 a.C., 1115 a.C. (ver Notas)
2000 a.C.	Primeiros escritos em papiro	O sábio, <i>Ptah-hotep</i> , Egito	"Prisse Papyrus"
1700-1500 a.C.	Alfabeto primitivo	Canaan, Ásia Menor	Símbolos substituem pinturas
1600 a.C.	Escribas sumérios responsáveis por avaliar (p.ex., arbitrar disputas)	Amat-Mamu, sacerdotiza em Sippar, é um exemplo	Contemporânea de Hammurabi e seu Código de Leis
1200 a.C.	Tinta da Índia entra em uso comum		
1115 a.C.	Exames da China revistos		Música, escrita, aritmética, hipismo, ritos cerimoniais de vida pública e privada. Veja: 220 a.C.
600 a.C.	Alfabeto hebreu		
400 a.C.	Alfabeto grego		Escrito da esquerda para a direita
347-323 a.C.	"Pai da psicologia" De Anima.	Aristóteles	
220-206 a.C.	Baterias de teste de exame para serviço civil	Dinastia Qin (220 a 206 a.C.), China	Lei, finanças, militarismo, agricultura, geografia, padrões morais. Veja: 220 a.C.
100 d.C.	Protoescala de nove pontos	Galeno, médico	Para medir temperatura do corpo. Veja: 1578 d.C.
105 d.C.	Invenção do papel de madeira	China	Guardado em segredo
220 d.C.	Sistema de classificação em nove graus	Dinastia Tang – os Três Reinos (220 a 280 d.C.), China	9 graus: <i>Shēngyuán</i> : bacharelado (nível local – cada ano) <i>Jǔrén</i> : mestrado (nível provincial – a cada três anos) – <i>Jièyuan</i> : posto 1 – <i>Huìyuan</i> : prequalificação – <i>Gongsheng</i> ou <i>Gongshi</i> : passou qualificação <i>J ìnshi</i> : doutorado (na capital – a cada três anos) – <i>idi</i> • <i>Zhuangyuan</i> : posto 1 • <i>Bangyan</i> : posto 2 • <i>Tanhua</i> : posto 3 – <i>Chushen</i> : classe 2 – <i>Tong Jinshi Chushen</i> : classe 3 Veja: 1368-1644

(Continua)

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

Data	medida (psicológica)	Evento em Atribuído a	Contexto mundial e outras informações
400 d.C.	Criação da tinta estável (permanente)		Sais de ferro, <i>nutgalls</i> e borracha
600 d.C.	Uso de letras minúsculas		Exige instrumentos de escrita refinados
605 d.C.	Exame imperial para prover cargos públicos	Dinastia Sui	Ke Ju
700 d.C.	Introdução da caneta <i>Quill</i> (pena de ave) Japão consegue papel de madeira (da China)		Domínio por mil anos
711	Espanha consegue segredo de papel de madeira via árabes		Espalha-se na Europa somente após 1300
953	Ideia da caneta de tinta ( <i>fountain</i> )	A pedido do sultão do Egito	Sultão quer caneta que não suje os dedos e mantivesse tinta. Veja: 1884
988	Al-Azhar, a mais antiga universidade, no Cairo	Ismaili Fatimids	Nomeada em respeito à filha de Mohammed
1000	O mais antigo gráfico de série temporal		(1 dimensão era tempo). Veja: 1779
1008		Murasaki Shikibu, aristocrata japonesa	Escreve <i>A lenda de Genji</i> , considerada a primeira novela completa
1088	Primeira universidade moderna: Universidade de Bolonha	Itália	Escola de direito
1095	Introdução da álgebra e outras importações do oriente	Papa Urbano II	Primeira cruzada: contato entre Ocidente e Oriente
1117	Primeira bússola náutica	China	Permite viagens de descoberta (mede direção)
1169		Ibn Rushd	Traduz Aristóteles para o árabe, em seguida traduzido para o latim, instigando a Renascença
1211		Genghis Khan	O maior império territorial Introduziu Leste e Oeste
1219	Universidade de Bologna usa exames de tipo ensaio	Itália	Exames orais de direito, talvez o primeiro teste formal do Oeste
1348-1350	Roupas das vítimas feitas polpa de papel (aumentar número de manuscritos)	A peste negra	Mata um terço dos europeus. Dá-se maior valor às pessoas
Fim de 1300	Construção de moinhos de papel. Papel em abundância	Europa	
1350	Roupas individualizadas, não mais grupais, daí medidas antropométricas	Europa	Introdução de botões e individualização das roupas

(Continua)

FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (*continuação*)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
1368-1644	Programas de testagem multinível: 3 estágios, somente 2 em 10.000 passaram	Dinastia Ming (1368 a 1644), China	Veja: 1832
1436	Invenção da imprensa	Johannes Gutenberg	Letras de madeira ou ferro substituíveis
1441	Quatro categorias para estudantes	Université Catholique de Louvain	Homenageado; satisfatório; passa por caridade; fracasso
1450		Sufis no Yemen	Primeiro café preparado
1455	Invenção de sistema prático e eficiente de impressão	Johannes Gutenberg	Acelera a Renascença ocidental
1492		C. Columbus	Descoberta do hemisfério ocidental
1495	Invenção da escrita corrida com maiúsculas e minúsculas	Aldus Manutius, Veneza, Itália	Alfabeto atual de 26 letras, somente no século XVI
1510	Proposição de teste mental	Fitzherbert	Contar, dizer a própria idade, identificar pai
1522		Magellan	Circum-navegação da Terra
1537		Gonzalo Quesada	Introdução da batata na Europa, possibilitando que mais crianças sobrevivam e trabalhem em fábricas
1540	Jesuítas usam exames escritos nas universidades para colocação e instrução		Necessidade de espera pela disponibilidade de papel
1543	Introdução da ideia de coletar dados diretamente do objeto de estudo	Vesalius	Dissecação de cadáveres para conhecer anatomia: Sobre a estrutura do corpo humano. Respostas: Quem somos nós?
1565	Primeira descrição de um lápis	Conrad Gleser	"Treatise on fossils". História do lápis
1575	Sugestão da ideia da testagem mental	Huarte, médico espanhol	Inteligência = "docilidade" em aprender de um mestre
1578	Primeiro uso de escala de pontos	Johann Hasler, médico	9 pontos, para percepção da temperatura do corpo. Veja: 1692
1582		Papa Gregório XIII	Criação do sistema de calendário ocidental atual (medir o tempo)
1599	Regras para exames escritos	Jesuítas	

*(Continua)*

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

Data	medida (psicológica)	Evento em Atribuído a	Contexto mundial e outras informações
1600	Primeiros mapas numéricos (quantidade substitui nomes)		Mapa sombreado para refletir dados. Veja: 1686
1605		Miguel de Cervantes	Escreve <i>Don Quixote</i> , primeira novela moderna
1610	Sugestão de exame de habilidade mental para acusados de crime	Swinburne	"Name days of week"
1633		Johan Comenius	Sugere que crianças precisam brincar para aprender e que afeto é bom para elas
1656	Primeira peça precisa de tempo (relógio de pêndulo)	Christiaan Hugen, astrônomo holandês	Possibilita experimentos científicos. Pontualidade ficou possível. Respostas: Onde estamos nós (em que tempo)?
1666		Isaac Newton	Lei da gravidade. Calculus: expressar matematicamente mudanças
1674		Antonie van Leeuwenhoek, comerciante holandês de pano	Primeiro a ver animais microscópicos
1679	Proposta medida de acuidade visual	Hook	
1686	Uso de símbolos em mapas		Mostrar ventos de navegação. Veja: 1854
1692	Coleta de dados quantitativos de variáveis psicológicas. Primeira escala psicológica de pontos conhecida	Christian Thomasius, filósofo alemão	Escala de 12 pontos, possibilitando confiabilidade. Veja: 1805
1700			Fim da era medieval e início da era científica
1708	Proposta medida de estética	DePiles	
1733	Ideia do erro de amostragem	DeMoivre	
1750	Proposta de medida de tempo de reação	Caldenius	
1761	Primeiro relógio que funcionou acuradamente no mar	John Harrison, Inglaterra	Possibilita cálculo de longitude e localização. Respostas: Onde estamos nós (em que lugar)?
1765	Teoria de gráfico de dados em forma relacional (x & y)	John Lambert	Feito sem analogia com o mundo físico
1769		James Watt	Inventa máquina a vapor, inicia a revolução industrial

(Continua)

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
1776		EUA	Declaração da independência
1779	Gráfico de série temporal da temperatura do solo	Johann Lambert	Veja: 1000
1780	Descrição das propriedades matemáticas da curva normal	Gauss e colaboradores	Escore z, desvio padrão
1781	Dígitos usados em teste de memória	Bonnet	
1786	Invenção do histograma	William Playfair	Veja: 1801
1787		Quakers, Inglaterra	Primeira campanha moderna contra a escravidão
1795	Invenção do lápis designado como #2 (dureza média)	Nicolas-Jacques Conté	(não há padrões de dureza ainda)
1799	Medição do funcionamento cognitivo normal versus anormal	Jean Itard	Trabalhando com “Wild Boy of Aveyron”
1801	Invenção da figura Pie	William Playfair	Veja: 1786
1803	Primeiros exames escritos de Oxford		
1805	Escala de 12 pontos para percepção de força do vento	Admiral Beaufort, marinha britânica	0 = calmo; 12 = hurricane (borrasca). Veja: 1826
1809	Teoria do erro de observação	Gross	
1812			Primeiros alimentos enlatados. Abridor de lata somente em 1885
	Base para a teoria da probabilidade	Pierre Laplace	<i>Théorie analytique des probabilités</i>
1825	Mostrou que dados biológicos caem sob a curva normal	Adolphe Quetelet, astrônomo francês	Usa altura de alistados no exército francês
1826	Scale of Human Faculties usada para ver progresso dos alunos	Robert Owen	New Harmony, IN, uma comunidade utópica. Veja: 1851
		Joseph-Nicéphore Niepce, francês	Primeira fotografia. Medida de lugar; congela o tempo
1830s-40s			Início dos movimentos do trabalho e direitos da mulher. Noção de individualismo
1832	Uso do exame para selecionar empregados	English East India Co.	Copiou a ideia do exame chinês. Veja: 1855
1834	Estudo de como pessoas detectam diferenças entre estímulos	E. H. Weber	

(Continua)

FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (*continuação*)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
1837	Seguin Form Board	Friedrich Froebel, Alemanha Seguin, médico francês	Primeiro <i>kindergarten</i> Dirigiu primeira escola de sucesso para retardados mentais, treinou-os
1838	Diferenciação entre retardo mental e doença mental	Jean Esquirol, médico francês	Linguagem foi a chave
1843	Proposições a respeito da inteligência	José Augusto César de Menezes	Primeira tese em medicina que faz uso da psicologia no Brasil
1844		Samuel Morse, EUA	Telégrafo prático. Mundo começa a encolher rapidamente
1850s	Exames escritos para outorga de diplomas, entrada em profissão e postos governamentais		
1851	Escala de 7 pontos usada por frenologistas	O.S. Fowler, frenólogo	Em <i>Practical phrenology</i> , frenologia era desacreditada nos anos de 1830. Veja: 1864
1854	Plotou em mapa mortes por cólera	John Snow, médico	Localizou bomba contaminada. Veja: 3000 a.C.
	<i>Investigações em psicologia</i>	Ferreira França	Primeiro livro em psicologia no Brasil
1855	Competitive Civil Service Exam	Inglaterra	Veja: 1883
1856	Eagle Pencil company	Alfred Berol	
1859		Charles Darwin	<i>Origin of species</i>
1860	Relação entre força de estímulo e força de sensação	G. T. Fechner	
1863		EUA	Acaba a escravidão com o fim da Guerra Civil.
1864	Exemplos de desempenho dados aos professores para avaliar os estudantes	George Fisher, Inglaterra	Para melhorar confiabilidade. Escala de 5 pontos sobre assuntos acadêmicos. Veja: 1880
1866		Gregor Mendel, monge austríaco	Descobre leis básicas da genética
1869	<i>Classification of men according to their natural gifts &amp; hereditary genius</i>	Francis Galton	Fundador da psicologia individual, relacionado a Darwin
1876		A.G. Bell	Inventa telefone, base da internet
		Thomas Edison	Menlo Park criado. Primeiro instituto só para pesquisa e desenvolvimento

(Continua)

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

Data	medida (psicológica)	Evento em Atribuído a	Contexto mundial e outras informações
1879	Primeiro laboratório de psicologia, Universidade de Leipzig, Alemanha	Wilhelm Wundt	Fundador da ciência da psicologia: <i>Grundriss der psychologie</i> (Leipzig, 1876)
1880	Dados de censo dos EUA analisados com cartões perfurados Metodologia de escala de pontos entra de cheio em psicologia	Herman Hollerith, estatístico Francis Galton	Cartões Hollerith de 80 colunas usados para análises extensas de dados. Veja: 1896 <i>Statistics of mental imagery</i> , <i>Mind</i> , 19, 21-318. Possivelmente por interesse em meteorologia. Veja: 1907
1883	Invenção do questionário	Francis Galton	<i>Inquiries into the human faculty</i>
1883	<i>American Civil Service Commission</i>	EUA	Amostras de ensaios; amostras de questões para Los Angeles. Veja: 1952
1884	Primeira caneta prática de tinta ( <i>fountain pen</i> )	Lewis Edson Waterman	Substitui a caneta de pena ( <i>quill</i> ) após mil anos de domínio. A partir de 1850, houve uma série de patentes de tais canetas
	Laboratório em Kensington, Inglaterra	Francis Galton	Faz medidas antropométricas e questionários
1886		John Pemberton, Atlanta	Primeira Coca-cola engarrafada
1888	<i>Testing-lab</i> na University of Pennsylvania, EUA	James McKeen Cattell	Introduz medida mental nos EUA
1890	<i>Mental tests &amp; measurement</i>	J.M. Cattell	<i>Mind</i> , 15, 373-381. Primeiro uso do termo <i>mental test</i>
1891	Uso do método teste-critério	Boulton	
1895		Auguste e Louis Lumière	Primeiro filme. Facilita a globalização da cultura
	Crítica à falta de relação dos testes com o comportamento de êxito na escola Descobre os raios X	Alfred Binet e Henri Wilhelm Rontgen	Permite ver o interior do corpo físico alemão
1896			Primeira olimpíada moderna
	Criação da correlação produto-momento Pearson <i>Tabulating Machine Co.</i> : vende cartões Hollerith	Karl Pearson Herman Hollerith	100 anos depois os cartões H. levaram ao problema Y2k. Em 1924 é parte da IBM.
1897	Estudo de testes de complementação de sentenças, duração da memória	Hermann Ebbinghaus	

(Continua)

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

Data	medida (psicológica)	Evento em Atribuído a	Contexto mundial e outras informações
1898	"Physical and Mental Tests"	J. M. Cattell	
1900	College Entrance Examination Board (SAT)	Sigmund Freud EUA	<i>A interpretação de sonhos</i> Veja: SAT
1901	"Psychograph", instrumento para medir frenologia	EUA Henry C. Lavery	Criado o National Bureau of Standards, agora NIST Não vingou
1903		Wright brothers	Voar
1904	Aplicações da correlação Desenvolvimento das bases da teoria da fidedignidade  <i>Introduction to theory of mental &amp; social measurements</i> Teoria dos dois fatores da inteligência; conceito de análise fatorial	Karl Pearson Charles Spearman  Edward L. Thorndike  Charles Spearman	<i>Proof &amp; measurement of association between two things</i> , American Journal of Psychology   Fator geral (g) e fatores específicos (s)
1905	Teste Binet-Simon, primeiro  Teste de QI, 30 itens médicos	Albert Einstein Alfred Binet e Theodore Simon,	Teoria da relatividade Grande crescimento na educação Para triagem de crianças escolares. Amostra representativa. Veja: 1908
1906	Laboratório de Psicologia Pedagógica	Alfred Binet e Manoel Bomfim	Primeiro laboratório de psicologia no Brasil, idealizado por Binet e dirigido por Bomfim
1907	Introdução do coeficiente de fidedignidade Primeiro uso de escala de pontos na pesquisa da inteligência Laboratório de Psicologia	Karl Pearson  Hospital Nacional de Alienados	<i>On the relation of intelligence to size... of the head</i> . Biometrika, 5, 106-146. Veja: 100 d.C.  Primeiro laboratório de psicologia no Brasil
1908	Binet-Simon, 2a ed.	Henry Ford Alfred Binet	Cria o modelo T de carro com padronização e linha de montagem. Possibilita consumo de massa Conceito de idade mental. Veja: 1911
1910	<i>The association method</i>	Carl Jung	Nações industrializadas com tratamento adequado de água e esgoto American Journal of Psychology, 31, 219-269

(Continua)

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

Data	medida (psicológica)	Evento em Atribuído a	Contexto mundial e outras informações
1911	Terceira revisão do teste de QI de Binet-Simon	Alfred Binet	Veja: 1912
1912	Adaptação em inglês da escala Binet Medidas para avaliar sujeitos com problemas emocionais	Terman e Childs Kraepelin	Titanic afunda Veja: 1916
1913	Conceito de quociente mental (QI = idade mental por idade cronológica) <i>Psychology as the behaviorist views it</i>	William Stern John Watson	Em um congresso de psicologia na Alemanha Psychological Review, 20, 158-177. Behaviorismo
1914	<i>The psychological methods of testing intelligence</i>	William Stern	Primeira Guerra Mundial. Produção em massa e linha de montagem Artigo sobre quociente mental
1915	Publicação dos primeiros itens de múltipla escolha		<i>Kansas Silent Reading Test</i>
1916	Revisão e extensão Stanford da escala de inteligência de Binet-Simon. Stanford University	Lewis Terman e Maud Merrill	Primeiro teste individual inglês de QI. <i>The uses of intelligence tests. The measurement of intelligence (chapter 1)</i> . Boston: Houghton Mifflin. Veja: 1924
1917	Army Alpha & Beta. Testes coletivos de QI para recrutar soldados	Yerkes (presidente da APA) & committee	Revolução russa. EUA entram na Primeira Guerra Mundial. Veja: 1918 Otis e Terman ajudam baseados no teste Binet
1918	Absolute Point Scale	Otis	Acaba Primeira Guerra Mundial. 90 milhões de soldados mortos. Veja: 1939 Escala coletiva de inteligência
1919	Illinois Examination Uso de testes para seleção de pessoal para cargos de telégrafo	Monroe e Buckingham L.L. Thurstone	Teste coletivo de desempenho
1920s		EUA	Construção de banheiros vira padrão nos novos projetos de casas
1920	Woodworth Personal Data Sheet  Medidas de Seashore para talento musical	Woodworth	Primeiro teste estruturado de personalidade para seleção de soldados na Primeira Guerra Mundial

(Continua)

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

Data	medida (psicológica)	Evento em Atribuído a	Contexto mundial e outras informações
1921	Noção de validade	R.M. Yerkes	<i>Psychological examining in the United States army</i> . Memoirs of the National Academy of Sciences, 15 <i>On the mathematical foundations of theoretical statistics</i> . Philos. Trans. Roy. Soc. London Ser. A 222, 309-368 Conceito de projetivo. Veja: 1924
	Ideia de máxima verossimilhança (publicada em 1922)	Ronald Fisher	
	Publicação das Manchas de Tinta, Alemanha	Rorschach	
	Criada a Psychological Corporation	James McKeen Cattell, Robert Sessions Woodworth, Edward Lee Thorndike	
	Psicologia (disciplina)	Escolas Normais	Primeira disciplina de psicologia no Brasil (optativa)
1922	Redefinição da estatística	Ronald Fisher	Estatística de amostras; inventa ANOVA
	Debate Lippman/Terman sobre testes		
1923	"IQ is what IQ tests measure" Stanford Achievement Test Kohs Block Design Test	Boring Kelly, Ruch e Terman Kohs	Teste não verbal de raciocínio
1924	Rorschach introduzido nos EUA Escala Binet-Simon adaptada ao Brasil		Veja: 1932 Isaiás Alves, Bahia, Primeira adaptação de testes no Brasil.
	<i>Os Tests</i>	Medeiros e Albuquerque	Veja: 1937 Primeiro livro sobre testes no Brasil
1925	Instituto de Seleção e Orientação Profissional	Ulisses Pernambuco, Recife	Primeiro centro dedicado à avaliação psicológica no Brasil
1926	Porteus Maze Test Scholastic Aptitude Test (SAT) Draw-A-Man Test	Porteus CEEB Florence Goodenough	Predizer sucesso na universidade
1927	Strong Vocational Interest Blank (SVIB) Validade dos testes definida	Strong E.L. Kelly	<i>Interpretation of educational measurements</i> . New York: Macmillan
	Test of physical/motor development	Ressell	
	Ensino de psicometria	Henri Piéron, São Paulo	
1929			Bancarrota do stock market world

(Continua)

FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (*continuação*)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
1930	Noção de validade de conteúdo		Início da grande depressão
1930s	Testes padronizados de desempenho considerados superiores a testes de ensaio Insatisfação com testes estruturados (objetivos) de personalidade		Transparentes para o testando. Testes projetivos tornam-se populares até a década de 1940
1931	ABC	M.B. Lourenço Filho	Primeiro teste psicológico criado no Brasil
1932-1933		Ucraina	5 milhões morrem de fome durante coletivização de Stalin
1932	Pesquisa do teste Rorschach  <i>A technique for the measurement of attitudes</i>	Beck  Rensis Likert	Sua tese de doutorado. Veja: 1974 Archives of Psychology, No. 40
1933	Enfoque de análise fatorial múltipla Progressive Achievement Test	L.L. Thurstone Tiegs e Clark	Mais tarde chamado California Achievement Tests
1934	Psicologia  Teste ABC	USP: Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras Lourenço Filho	Psicologia como disciplina universitária Primeiro teste criado no Brasil
1935	Thematic Apperception Test (TAT)	Henry Murray e Christina Morgan	
1936	Iowa Every-Pupil Tests of Basic Skills Vineland Social Maturity Scale	Lindquist Doll	Depois chamado Iowa Tests of Basic Skills Veja: 1985
1937	Stanford-Binet Intelligence Scale, Parallel Forms L & M  KR20 e outras medidas de consistência interna de fidedignidade Criação do INEP (Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos)	Lewis Terman e Maud Merrill  Kuder e Richardson  Rio de Janeiro	Formas chamadas L para Lewis e M para Maud (Merrill). Amostra = 3.000. Veja: 1960 <i>Theory of the estimation of reliability</i> , Psychometrika, 2, 151-160 Criado, por lei, no dia 13 de janeiro de 1937, chamado inicialmente de Instituto Nacional de Pedagogia. No ano seguinte, Decreto-Lei nº 580

(Continua)

FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (*continuação*)

Data	medida (psicológica)	Evento em Atribuído a	Contexto mundial e outras informações
1938	Primeira caneta de bico de bola <i>Primary mental abilities</i> Raven Progressive Matrices Bender Visual Motor Gestalt Test Needs theory	B.F. Skinner Ladisló Biro, jornalista húngaro L.L. Thurstone  Loretta Bender Henry Murray	Condicionamento operante    <i>Explorations in personality</i> . Base do teste EPPS: Edwards Personality Preference Schedule (1959) (MMY) Buros Institute. Revisão de testes. Veja: 1940
	<i>Mental measurements yearbook</i>	O.K. Buros	
1939	Wechsler-Bellevue Intelligence Test	David Wechsler	Início da Segunda Guerra Mundial. Veja: 1945 Para adultos. Perfil de escores, desempenho. Eventualmente publicado por Psychological Corporation. Veja: 1955
1940	<i>Second mental measurements yearbook</i>	O.K. Buros	(MMY) Buros Institute. Cada MMY revê novos testes. Veja: 1949
1940s Anos da guerra	Office of Strategic Services (predecessor da CIA), centro de avaliação chefiado por proeminentes psicólogos da época		Cresce a psicologia aplicada
1941	Normas grupais para o SAT	CEEB	N=10.000 escolas selecionadas. Veja: 1994-1995
1943	Minnesota Multiphasic Personality Inventory		Teste empírico e estruturado de personalidade (MMPI). Veja: 1989
1945			Fim da Segunda Guerra Mundial com bomba atômica. 17 milhões de soldados e 60 milhões de civis mortos. Matança de 6 milhões e linha de montagem é condenada. Veja: 1917
1947	Instituto de Seleção e Orientação Profissional – ISOP	Bell Labs, NJ, EUA Emilio Mira y López, FGV	Primeiro transistor Primeiro instituto atuando fortemente com testes no Brasil
1948		Irmãos McDonald  mundo	Padronizam negócio de restaurantes Declaração Universal dos Direitos Humanos

(Continua)

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

Data	medida (psicológica)	Evento em Atribuído a	Contexto mundial e outras informações
1949	Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC) <i>Third mental measurements yearbook</i> Padrões para treinamento de universitários para psicologia clínica 16 Personality Factor Questionnaire (16 PF) Associação Brasileira de Psicotécnica Boletim de Psicologia Arquivos Brasileiros de Psicotécnica	David Wechsler O.K. Buros R. B. Cattell Emilio Mira y López Sociedade de Psicologia de São Paulo Associação Brasileira de Psicotécnica	Publicada por Psychological Corporation. Veja: 1968 (MMY) Buros Institute. Veja: 1953 Especialmente para aplicadores de testes Baseado na análise fatorial Primeira organização orientada para os testes no Brasil Primeira revista de psicologia no Brasil Primeira revista de âmbito nacional em psicologia no Brasil. Depois nomeada Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada e, hoje, Arquivos Brasileiros de Psicologia
1950	Teoria clássica dos testes em <i>Theory of mental tests</i> <i>Ethical standards for the distribution of psychological tests &amp; diagnostic aids</i> Rotter Incomplete Sentences Blank	Harold Gulliksen APA J. Rotter e J. Rafferty	BIC iniciou venda de canetas NY: Wiley Veja: 1965 Medida projetiva
1950-1960s		EUA	Movimento <i>Civil Rights</i>
1951	<i>Coefficient alpha &amp; the internal structure of tests</i> Criação do CNPq Criação da CAPES (Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)	L. Cronbach Rio de Janeiro Rio de Janeiro	Psychometrika, 16, 297-334. Medida de fidedignidade Lei no. 1.310 / 15 de janeiro, 1951. Apoiar a formação de recursos humanos para a pesquisa Decreto no 29.741, de 11 de julho
1952	Rod & Frame test General Aptitude Test Battery (GATB) normatizado Criada a Teoria de resposta ao item – TRI	U.S. Employment Service F.M. Lord	Testa estilos cognitivos, em especial <i>field dependence</i> . Veja: 2200 a.C. Normas intragrupo Teoria moderna de psicometria. <i>A theory of test scores</i> , Psychometric Monograph, No. 1
1952-3	Primeiro código de ética	APA	Muitas revisões

(Continua)

FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (*continuação*)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
1953	<i>Fourth mental measurements yearbook</i> I Congresso de Psicologia	James Watson e Francis Crick; Rosalind Franklin O.K. Buros  Paraná	Mapeiam estrutura básica do DNA (MMY) Buros Institute. Veja: 1959
1954	<i>Technical recommendations for psychological tests &amp; diagnostic aids</i>	APA, presidida por Lee Cronbach	Adotadas pelo National Education Association
1955	<i>Construct validity in psychological tests</i> Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) <i>Antec. prob. &amp; the efficiency of ... cutting scores</i>	Cronbach e Meehl  David Wechsler  Meehl e Rosen	Psy. Bull., 52, 281-302. Ideia do <i>nomological network</i> Publicada por Psychological Corporation. Veja: 1968 Clássico sobre escores base. In Psy Bull, 52, 194
1956	Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery		Veja: 1974
1957	Criado o American Guidance Service In-Basket Test California Psychological Inventory (CPI) <i>Reliability &amp; behavior domain validity...</i>	União Soviética   Tyron	Sputnik, primeiro satélite. Ênfase na educação em ciência Publicação de testes Para avaliar gerentes Teste empírico e estruturado de personalidade Psy Bull, 54, 229-249. Integração de métodos para estimar fidedignidade
1959	<i>Convergent &amp; discriminant validity by the multitrait-multimethod matrix</i> <i>3 faces of intellect</i>  Fundado o American College Testing Program <i>Fifth mental measurements yearbook</i>	D.T. Campbell e D.W. Fiske  J.P. Guilford  O.K. Buros	Psy Bull, 56, 81-105. Validade de construto  Am Psy, 14, 469-79. <i>Structure of intellect</i> , modelo de inteligência, modelo fatorial (ACT)  (MMY) Buros Institute. Veja: 1965
1960	Revisão do Stanford-Binet		Veja: 1972
1961	<i>Tests in Print</i>	Oscar Buros	Primeiro de muitos
1962	Criada profissão de psicólogo e cursos de psicologia no Brasil, Lei nº 4.119	Rachel Carson, EUA, Bióloga marítima  Ministério de Trabalho e Emprego (MTE)	"Silent Spring" inicia movimento ambientalista moderno. Elimina fé cega em ciência e indústria Dispõe sobre os cursos de formação em psicologia e regulamenta a profissão de psicólogo

(Continua)

FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (*continuação*)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
1963	Strong Vocational Interest Blank revisito Myart <i>versus</i> Motorola  Teoria da inteligência fluida e cristalizada	Joseph Licklider, psicólogo  testagem psicológica  R.B. Cattell	Sugere a ideia de rede em computador: a Internet  Primeiro caso judicial mencionando
1964		EUA	<i>Civil Rights Act</i> ; Surgeon General adverte que fumar cigarro causa câncer
1965	<i>Sixth mental measurements yearbook</i>  <i>Psychological tests and personnel decisions</i> Testagem referente a critério <i>Standards for ed &amp; psych testing</i> , 1ª publicação	O.K. Buros  L.J. Cronbach e G.C. Gleser  APA  EUA	(MMY) Buros Institute. Veja: 1972 livro; Un. of Ill. Press  Veja: 1966  Audiências do Congresso sobre testagem
1966	<i>Standards for ed &amp; psych testing</i> revisito		Veja: 1974
1967	Personality Research Form  Criação da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos)	Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)	(PRF)  Promover e financiar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica em empresas, universidades, centros de pesquisa, institutos tecnológicos e demais entidades
1968	Escala de Inteligencia Wechsler Para Adultos  Wechsler Preschool & Primary Scales of Intelligence  Desenvolvimento do SPSS	David Wechsler  Nie, Hull e Bent	(EIWA) publicada por Psychological Corporation. Veja: 1981 (WPPSI) publicada por Psychological Corporation. Veja: 1974 Estudantes de pós-graduação de Stanford University
1969	<i>How much can we boost IQ &amp; scholastic achieve?</i> Grito contra Jensen  Bayley Scales of Infant Development	Neil Armstrong  Arthur Jensen  Nancy Bayley	Anda na lua  Harvard Ed. Ver., 39, 1-123  Não somente as ideias, mas também a pessoa Teste individual de desenvolvimento. Veja: 1993

(Continua)

FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (*continuação*)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
1970	16 Personality Factor Questionnaire	R. B. Cattell EUA	Base na análise fatorial (16PF) Primeiro <i>Earth Day</i> ; <i>Environmental Protection Agency</i> ; <i>Clear Air Act</i> ; e mostra do primeiro relógio de cristal líquido
1971	Lei nº 5.766 Cria Conselho Federal de Psicologia e Conselhos Regionais de Psicologia	Ministério de Trabalho, Brasília, DF	Esclarecendo as atribuições e funções dos membros dos Conselhos e como devem ser realizadas as eleições para escolha de componentes
1972	<i>Traditional vs. behavioral personality assessment... The dependability of behavioral measurements: Theory of generalizability...</i> Stanford-Binet revisto <i>Seventh mental measurement yearbook</i> Black Intelligence Test of Cultural Homogeneity (BITCH)	M Goldfried e R Kent Cronbach, Gleser, Nanda e Rajaratnam Oscar Buros Williams	Psychological Bulletin, 77, 409-420 Livro: New York: Wiley Veja: 1986 (MMY) Buros Institute. Veja: 1978 Um teste específico e intencionalmente cultural
1973	Criada Scantron Company Theory of vocational choice	Países exportadores de petróleo Holland	Quadruplicação do preço do petróleo e imposição do seu embargo
1974	Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised <i>Standards for ed &amp; psych testing</i> revisto Strong-Campbell Interest Inventory Revisão de Halstead-Reitan Neuropsychological Battery Pesquisa para fundamentar interpretação do Rorschach	David Wechsler APA J. Exner	(WISC-R) publicada por Psychological Corporation. Veja: 1983 Veja: 1985 Revisão de SVIB Veja: 1956 Veja: 1921
1975-1978		Camboja	1,5 milhão mortos por Khmer Vermelho "Killing Fields"
1975	Crêterios explícitos para avaliar crianças de baixo rendimento Eysenck Personality Inventory	EUA H. J. Eysenck	Public Law 94-142, right to equal education for all handicapped children
1977	<i>Componential theory of intelligence</i>	Robert Sternberg	Livro

(Continua)

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

Data	medida (psicológica)	Evento em Atribuído a	Contexto mundial e outras informações
1978	<i>Uniform guidelines on employee selection procedures</i>	EEOC, Dept. Justice, Labor, EUA	Fed. Reg., 43(166), 38296-38309. Padrões que o governo usa para avaliar programas de testagem de pessoal
	<i>Eighth mental measurement yearbook</i>	Oscar Buros	(MMY) Buros Institute. Veja: 1985{
	System of Multicultural Pluralistic Assessment (SOMPA)	Jane Mercer e J. Lewis, social work	
1979	Caso Larry P. banindo testagem na Califórnia	EUA	Juiz decreta: viés cultural contra crianças negras
1980	Parents in Action on Special Education <i>versus</i> Joseph P. Hannon	EUA	Sarampo: primeira epidemia oficialmente erradicada. Matou 60 milhões nos anos 1700
	Centros de avaliação se popularizam		Juiz decreta: não há viés racial ou cultural contra negros nos testes Para avaliar gerentes
1981	Orientações especiais para vários provedores	APA	Médicos identificam AIDS
	Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised	David Wechsler	Surgiu com revisão dos princípios éticos para psicólogos Revisão publicada por Psychological Corporation. Veja: 1997
1982		Michael Jackson	Álbum <i>Thriller</i> vendeu 25 milhões de cópias nos EUA. Personagem do <i>World pop</i>
	ANPEPP – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia	Marcos Formiga, Carolina Bori	Incentivo à pesquisa e pós-graduação em psicologia no Brasil; incentivada pela CAPES e CNPq. Carolina Bori foi a primeira presidente
1983	Escala de Inteligencia Wechsler Para Ninos Revisada		(EIWN-R) Revisão publicada por Psychological Corporation. Veja: 1990
	Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC). ( <i>It's purple.</i> )	Alan Kaufman e Nadeen Kaufman	
	Millon Clinical Multiaxial Inventory	Millon	(MCMI). Veja: 1988
1984		Bhopal, India	O maior acidente industrial: mata 10.000
1985	Primeiro <i>Test critiques Standards for educational &amp; psychological testing</i> revisto	D. Keyser e R. Sweetland	Revisa criticamente testes
	<i>Ninth mental measurement yearbook</i>	APA	Comenta sobre tipos de validade. Veja: 1999
	Vineland Adaptive Behavior Scales	James Mitchell (Ed.)	(MMY) Buros Institute. Veja: 1989
		Sara Sparrow, David Balla, Domenic Cicchetti	Retorna: 1936

(Continua)

FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (*continuação*)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
1986	Stanford-Binet Intelligence Scale IV.  <i>Guidelines for computer-based tests and interpretation</i> I Encontro de Métodos e Técnicas Psicológicas	Chernobyl, União Soviética  R. L. Thorndike, Elizabeth Hagen e Jerome Sattler APA  CRP- 07, Porto Alegre, RS (Paulo Kroeff)	Acidente radioativo de usina nuclear Nave espacial Challenger explode Escala de pontos substitui idade mental. Acresce testes de desempenho. Retorna: 1906  Primeiro congresso sobre testes psicológicos no Brasil
1987			Primeiro acordo mundial para deter químicos que destroem ozônio
final 1980-1990	Teoria de Resposta ao Item		ver 1952.
1987	<i>Principles. Personnel Selection Procedures</i> California Psychological Inventory-2 <i>General guidelines for providers of psychological services</i>	SIOP  APA	Apurado empiricamente
1988	<i>Code of fair testing practices in education</i> Millon Clinical Multiaxial Inventory-II Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida (LabPAM)	Joint Com. on Testing Practices  UnB, Brasília	AERA, APA, NCME  Retorna: 1983  Primeiro laboratório moderno de psicometria no Brasil
1988-1990	Normas para o novo SAT		N=1.000.000+
1989		Tiananmen Square, China	Exxon Valdez afunda na Alaska. Demonstradores pró-democracia massacrados na Praça da Paz
1989-1992			Acaba o comunismo no ocidente
1989	<i>Tenth mental measurement yearbook</i> Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 <i>Guidelines and ethical considerations for assessment center operations</i>	Jane Conoley e Jack Kramer (Eds.) J.N. Butcher  Task Force on Assessment Center Guidelines	(MMY) Buros Institute. Veja: 1998  Ver: 1943
1990-1991			Iraque invade Kuwait. Desert Storm

(Continua)

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

Data	medida (psicológica)	Evento em Atribuído a	Contexto mundial e outras informações
1990	Wechsler Preschool & Primary Scales of Intelligence-Revised	EUA Tim Berners-Lee	Projeto Genoma Humano: decifrar a química do DNA humano Inventa a World Wide Web (WPPSI-R) Publicada por Psychological Corporation. Veja: 1991
	<i>Guidelines for providers of psychological services to ethnic, linguistic, and culturally diverse populations</i>	APA	
	Connor's Rating Scales	C. Connor	Escalas para déficit de atenção/ hiperatividade
	<i>Disabilities and testing</i>	EUA	Passa o Americans with Disability Act
	<i>Standards for teacher competence in educational assessment of students</i>	MEC/INEP, Brasília	AFT, NCME, NEA
1991	Wechsler Intelligence Scales for Children-III	Aurelio Prifitera	(WISC-III) Revisão publicada por Psychological Corporation. Veja: 1993
1992		Whitney Houston	O álbum <i>The Bodyguard</i> vende 16 milhões nos EUA
	<i>Ethical principles of psychologists and code of conduct</i>	APA	Am Psy, 47, 1597-1611
	Congresso Internacional em TRI (teoria de resposta ao item)	Oxford, Inglaterra	Congresso da International Test Commission (ITC). Primeiro contato de brasileiros com TRI
	<i>11th mental measurement yearbook</i>	Jack Kramer e Jane Conoley (Eds.)	(MMY) Buros Institute
1993	Escala de Inteligencia Wechsler Para Ninos – Revisada de Puerto Rico		(EIWN-R PR) Publicada por Psychological Corporation. Retorna: 1949
	<i>Guidelines for computer-based tests and interpretations</i>	APA	
	Bayley Scales of Infant Development, 2nd Ed.	James Gyurke	Ver: 1969
	Análise do SAEB/90 por TRI	Luiz Pasquali, Brasília	Primeira análise de dados via TRI no Brasil (fica engavetado)
1994		Hootie & the Blowfish	Álbum <i>Cracked Rear View</i> vende 15 milhões nos EUA
	<i>Strong Interest Inventory</i>	Ruanda, África	1 milhão de Tutsi mortos por Hutu
	<i>Guidelines for child custody evaluations in divorce proceedings</i>	APA	Última versão do SVIB

(Continua)

FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (*continuação*)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
1994-1995	Scholastic Aptitude Test I (SAT I). Amostra de itens	CEEB	Novas normas com M=500, DP approx 110. SAT II são testes com conteúdo de área
1995	<i>12th mental measurement yearbook</i> <i>Code of professional responsibilities in educational measurement</i> <i>Guidelines for computerized-adaptive test (CAT) development and use in education</i>	Jane Conoley e James Impara NCME  American Council on Education	(MMY) Buros Institute
1996	<i>Statement on the disclosure of test data</i> Tests, vol. 4 Inicia análise oficial do SAEB via TRI	APA  Taddy Maddox Rubens Klein Rio de Janeiro	
1997	Wechsler Adult Intelligence Scale-III (WAIS-III)  <i>Competency standards in student assessment for educational administrators</i>	David Tulsy e Jianjun Zhu  AASA, NAESP, NASSP, NCME	Computador IBM vence campeão de xadrez, Kasparov <i>Sample Verbal items. Performance items</i> . Publicado por Psychological Corporation. Retorna: 1939
1998	<i>13th mental measurement yearbook</i> <i>Guidelines for the evaluation of dementia and age-related cognitive decline</i> <i>Guidelines for psychological evaluations in child protection matters</i> Criado Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica – IBAP	James Impara e Barbara Plake APA  APA  Gramado, RS	(MMY) Buros Institute. Veja: 2007   Proposto em Assembleia Geral em 25 de outubro de 1997, em Ribeirão Preto, durante a XXVII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia e aprovado em Assembleia Geral em 20 de maio de 1998, em Gramado, durante o VII Simpósio de Pesquisa e Intercâmbio Científico da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Psicologia. Em 22 de março de 2002 o IBAP passa a fazer parte do Fórum de Entidades Nacionais da Psicologia

(Continua)

## FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (continuação)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
1999	<i>Standards for educational &amp; psychological testing</i> revisto	APA, AERA, NCME	Retorna: 1950
2000	Resolução nº 12/2000	Mundo EUA Conselho Federal de Psicologia, Brasília	Celebração do milênio (um ano antes). Vírus Y2K ataca computadores Eleição presidencial com cartões perfurados Insitui o Manual para Avaliação Psicológica de Candidatos à Carteira Nacional de Habilitação e Condutores de Veículos Automotores. Veja: 2002
2001	Resolução CFP nº 025/2001	Mundo Conselho Federal de Psicologia, Brasília	Terroristas destroem as Torres Gêmeas em Nova York, atacam o Pentágono e derrubam avião na Pensilvânia Regulamenta uso, elaboração e comercialização dos testes psicológicos no Brasil. Veja: 2003
2002	Resolução nº 16/2002  Resolução nº 1/2002  Mestrado/Doutorado em Avaliação Psicológica	Conselho Federal de Psicologia, Brasília  Conselho Federal de Psicologia, Brasília  Universidade de São Francisco, Itatiba, SP	Dispõe acerca do trabalho do psicólogo na avaliação psicológica de candidatos à Carteira Nacional de Habilitação e condutores de veículos automotores Regulamenta a Avaliação Psicológica em Concurso Público e processos seletivos da mesma natureza Primeiro curso de pós-graduação na área no Brasil
2003	Resolução CFP nº 002/2003  Resolução nº 7/2003  I Congresso Nacional de Avaliação Psicológica do IBAP e IX Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos	Conselho Federal de Psicologia, Brasília Conselho Federal de Psicologia, Brasília  Porto Alegre, RS	Reformula Res. CFP 025/2001  Institui o Manual de Elaboração de Documentos Escritos produzidos pelo psicólogo, decorrentes de avaliação psicológica e revoga a Resolução CFP Nº 17/2002

(Continua)

FATOS MARCANTES DA HISTÓRIA DA MEDIDA PSICOLÓGICA (*continuação*)

<b>Data</b>	<b>medida (psicológica)</b>	<b>Evento em Atribuído a</b>	<b>Contexto mundial e outras informações</b>
2007	<i>The seventeenth mental measurements yearbook</i>		(MMY) Buros Institute. Retorna: 1938

Chave: a.C. = Antes de Cristo; d.C. = Depois de Cristo); Veja = próxima edição/revisão do teste;  
 Retorna = primeira edição do teste;  
 APA = American Psychological Association (<http://www.apa.org/>);  
 AERA = American Educational Research Association;  
 SIOP = Society of Industrial-Organizational Psychologists (<http://siop.org/>);  
 CEEB = College Entrance Examination Board (<http://www.collegeboard.com/>);  
 NCME = National Council on Measurement in Education (<http://www.ncme.org/>).

**NOTAS ESCLARECEDORAS**

**Tábulas de argila**

Pequenas tabuletas feitas de argila usadas desde o 4o. milênio antes de Cristo. Os sumérios gravavam nelas caracteres cuneiformes com um estilete. Elas eram secadas ou queimadas. Veja exemplo a seguir:



**Mapa de argila**

O mais antigo mapa, feito em argila, é de 6200 a.C., mantido no museu de Konya, Turquia. Ele representa o plano da cidade de Catal Hyük, Anatólia. Veja figura a seguir:



(*Continua*)

**China: exames para serviço público**

Os chamados Exames Imperiais da China iniciaram muitos séculos antes de Cristo, mas se tornaram tradicionais a partir de 605 a.C. e duraram por 1.300 anos. Por volta de 1370, tais exames duravam cerca de 24 a 72 horas e eram feitos em cabines isoladas (veja figura abaixo), sendo os candidatos identificados por número. Inclusive, para evitar identificação da pessoa pela caligrafia, as provas eram reescritas por uma terceira pessoa. Os resultados eram dados em termos de uma graduação parecida com a atual de candidatura a mestrado e doutorado (veja ano 220 d.C., os 9 graus, no quadro apresentado).



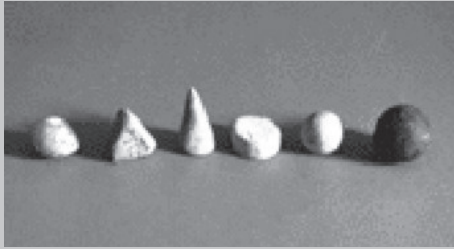
Hall de exames com 7.500 celas, Guangdong, 1873.

**Escrita**

*Material:* argila, papiro, papel.

*Forma:* token, cuneiforme, alfabeto.

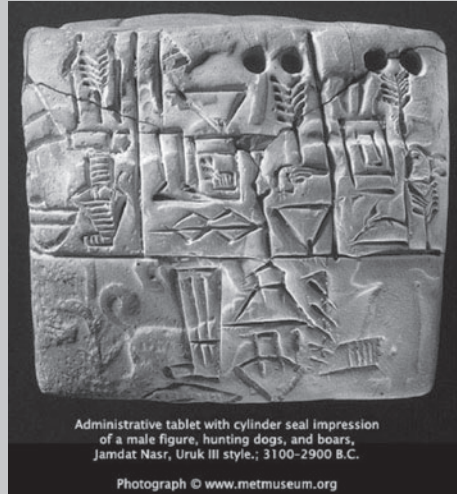
Os *tokens* eram inicialmente simples, depois ficaram mais complexos e, finalmente, foram gravados em tábulas de argila ou desenhados no vestuário. Veja figuras a seguir:



*Clay tokens* (simples: 8000 a.C.)



*Clay tokens* (complexos: 3500 a.C.)



*Tokens* gravados em superfícies (3300 a.C.)

(*Continua*)

### História do alfabeto

**Idade de Bronze Médio:** séculos XIX a XV a.C.

**Protocananeu:** séc. XIV

**Ugarítico:** séc. XIII

**Fenício:** séc. XI

Samaritano: séc. VI

Arameu: séc. IX

Brähmī: séc. VI

Hebreu: séc. III

Siríaco: séc. II

Avéstico: séc. III

Árabe: séc. IV

Grego: séc. VIII

Itálico antigo: séc. VIII

Latino: séc. VII

Umbro: séc. VI

Oscó: séc. V

Falisco: séc. V

Alpino: séc. III

Rúnico: séc. II

Copto: séc. I

Gótico: séc. IV

Armênio: 405

Glagolítico: 862

Cirílico: séc. X

Ibérico: séc. III

Celtibérico: séc. II

**Sudarábico:** séc. IX

Ge'ez: séc. III – IV

**Meroítico:** séc. III.

### Eventos marcantes em avaliação (psicológica)

Veja particularmente os seguintes anos do quadro apresentado.

Antes de Cristo: 2200, 1600, 1115, 220.

Depois de Cristo: 100, 220, 1368, 1441, 1510, 1540, 1575, 1578, 1599, 1610, 1692, 1781, 1799, 1803, 1826, 1832, 1834, 1837, 1838, 1843, 1850, 1851, 1855, 1860, 1864, 1869, 1879, 1880, 1883, 1884, 1888, 1890, 1891, 1895, 1897, 1898, 1900, 1901, 1904, 1905, 1907, 1908, 1910-presente.

---

A partir de 1910, há eventos todos os anos.

## REFERÊNCIAS

- Antunes, M.A.M. (1999). *A psicologia no Brasil*. São Paulo, SP: Unimarco.
- Boring, E.G. (1950). *A history of experimental psychology* (2. ed). New York, NY: Appleton-Century-Crofts.
- Bellis, M. (1999). *Individual inventions. A brief history of writing instruments. The battle of the ball-point pens. The fountain pen. The history of the pencil* [online]. Acessado em 19 jan. 1999, em <http://inventors.miningco.com/msub12.htm>.
- Friedman, R. (Ed.) *The life millenium: The 100 most important events and people of the past 1,000 years*. New York, NY: Life Books.
- Gomes, W.B. (s.d.). Introdução ao estudo de história da psicologia. Acessado em [www.ufrgs.br/museupsi/Texto%201.htm](http://www.ufrgs.br/museupsi/Texto%201.htm)
- Herrnstein, R.J., & Boring, E.G. (1971). *Textos básicos de história da psicologia*. São Paulo, SP: Herder.
- Hilgard, E.R. (1966). *Teorias da aprendizagem*. São Paulo, SP: Herder.
- Hilgard, E.R. (1987). *Psychology in America: A historical survey*. San Diego, CA: Harcourt Brace Jovanovich.
- Hothersall, D. (1990). *History of psychology*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Massini, M. (1990). *História da psicologia brasileira*. São Paulo, SP: Editora Pedagógica Universitária.
- Massini, M. (1990). *História da psicologia brasileira: Da época colonial até 1934*. São Paulo, SP: Epu.
- Kaplan, R., & Saccuzzo, D. (1997). *Psychological testing: Principles, applications, and issues*. Pacific Groves, CA: Brooks/Cole.
- Kuhlenschmidt, S. (2006). *Key events in psychological measurement*. Acessado em [www.wku.edu/~sally.kuhlenschmidt/mttmln.htm](http://www.wku.edu/~sally.kuhlenschmidt/mttmln.htm).
- McReynolds, P., & Ludwig, K. (1987). On the history of the rating scale. *Personality and individual differences*, 8(2), 281-283.
- Murphy, K., & Davidshofer, C. (1998). *Psychological testing: Principles and applications* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- O'Connor, J., & Robertson, E. (1996). *MacTutor history of mathematics archive*. Acessado em 24 jan. 1999, em <http://history.math.csusb.edu/index.html>.
- Pasquali, L., & Alchieri, J.C. Os testes psicológicos no Brasil. In L. Pasquali (Org.), *Técnicas de exame psicológico – TEP: Vol. I. Fundamentos das técnicas psicológicas* (Cap. 7). São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.
- Penna, A.G. (1992). *História da psicologia no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, RJ: Imago.
- Pessotti, I. (1988). Notas para uma história da psicologia brasileira em Conselho Federal de Psicologia. In Conselho Federal de Psicologia. *Quem é o psicólogo brasileiro* (pp. 17-31). São Paulo, SP: Edicon.
- Rogers, T. (1995). *The psychological testing enterprise: An introduction*. Pacific Groves, CA: Brooks/Cole.