

O ESTUDO DAS DIFERENÇAS INDIVIDUAIS POR ALFRED BINET E SUA CIRCULAÇÃO EM MINAS GERAIS (1925-1940)¹

THE STUDY OF INDIVIDUAL DIFFERENCES BY ALFRED BINET AND ITS CIRCULATION IN MINAS GERAIS (1925-1940)

Laênia Martins PETERSEN²

Mônica Yumi JINZENJI³

RESUMO: Este estudo analisa os pressupostos do pesquisador francês Alfred Binet (1857-1911) sobre as diferenças individuais a partir de livros e artigos que produziu a respeito do assunto entre 1895 e 1909 e que fundamentaram a elaboração da primeira escala métrica Binet-Simon em 1905. Em seguida, identifica quais elementos de suas elaborações circularam e como foram apropriados, no contexto das reformas educacionais em Minas Gerais nas décadas de 1920 a 1940. A pesquisa se desenvolveu no diálogo entre a História da Psicologia e a História da Educação, mobilizando conceitos da historiografia, como o de intelectuais, redes de sociabilidade e apropriação. A pesquisa documental envolveu a análise dos primeiros livros publicados por Binet e as matérias publicadas na Revista do Ensino, órgão oficial do governo de Minas Gerais, nas quais se tratava sobre as diferenças individuais e sobre o uso dos testes nas escolas. Foi observada a tensão envolvendo a desconfiança e o entusiasmo em relação aos novos métodos para aferir as diferenças individuais; a apropriação da escala métrica adaptada nos Estados Unidos, cujos princípios eram criticados por Binet; a pouca ênfase nas dimensões sociais e culturais dos diferentes grupos sociais, que estava entre as preocupações centrais do autor.

PALAVRAS-CHAVE: Psicologia individual. Diferenças individuais. Educação Especial. Revista do Ensino. Reforma do ensino. Avaliação psicológica.

ABSTRACT: This study analyzes the assumptions of the French researcher Alfred Binet (1857-1911) about individual differences from his books and articles about the topic between 1895 and 1909, which grounded the elaboration of the first Binet-Simon metric scale in 1905. Next, it identifies which elements of their elaborations circulated and how they were appropriated, in the context of educational reforms in Minas Gerais, Brazil, in the decades from 1920 to 1940. The research was developed in the dialog between the History of Psychology and the History of Education, mobilizing concepts from the historiography, such as intellectuals, sociability networks and appropriation. The documental research involved the analysis of the first books published by Binet and the articles published at *Revista do Ensino*, an official body of the Minas Gerais government, which dealt with the individual differences and the use of tests in schools. It was observed the tension involving distrust and enthusiasm regarding the new methods to measure individual differences; the appropriation of the metric scale adapted in the United States, whose principles were criticized by Binet; and the little emphasis given to social and cultural dimensions of different social groups, which was among the author's main concerns.

KEYWORDS: Individual Psychology. Individual differences. Special Education. *Revista do Ensino*. Educational Reform. Psychological assessment.

1 INTRODUÇÃO

As diferenças entre os indivíduos despertam curiosidade no cotidiano, em diversos contextos e, também, na ficção, se materializando em questões como: O que nos distingue das

¹ <https://doi.org/10.1590/1980-54702023v29e0126>

² Psicóloga clínica. Professora e pesquisadora da área de Educação Especial, Educação Inclusiva e Psicologia do Desenvolvimento. Doutora em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com Bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). E-mail: laeniamartinspetersen@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7955-6620>

³ Docente. Programa de Pós-Graduação em Educação da UFMG e do Departamento de Ciências Aplicadas à Educação da mesma instituição. Doutora em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: monicayj@ufmg.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3639-9389>



outras pessoas? O que provoca essas diferenças? A partir de quando as diferenças se estabelecem e, se se consolidam, como isso ocorre? Segundo Colom (2008), as explicações para essas questões, que estão presentes no repertório da humanidade há centenas de anos⁴, foram se caracterizando e modificando ao longo do tempo e, ao final da idade moderna, foram se aproximando das perguntas e dos estudos da nascente Psicologia.

Neste artigo, temos como objetivo analisar os princípios da Psicologia Individual proposta por Alfred Binet (1857-1911) que circularam durante as décadas de 1920 e 1940 no contexto das reformas educacionais em Minas Gerais. Estudioso francês conhecido principalmente pela elaboração da primeira escala métrica para a medida da inteligência, o destaque a esse intelectual se justifica pela ruptura de sua proposta em relação aos estudos que o antecederam⁵, agregando à análise das diferenças individuais e das capacidades intelectuais, os novos pressupostos do conhecimento científico de fins do século XIX e início do século XX.

Francis Galton (1809-1882) pode ser considerado um dos importantes antecedentes que contribuíram para que os estudos sobre as diferenças individuais ganhassem maior cientificidade, ao conciliar conhecimentos interdisciplinares dos campos da Medicina e da Estatística, buscando compreender as distinções nas funções psicológicas. Foi um dos primeiros estudiosos a construir parâmetros avaliativos por meio de escores e equipamentos de medida de percepções visuais e auditivas (Colom, 2008; Del Cont, 2008).

James Mckeen Cattell (1860-1944), nos Estados Unidos, que anteriormente teria estudado com Wilhelm Wundt (1832-1920) no laboratório de Leipzig, deu continuidade aos estudos de Galton e seguiu aferindo as capacidades sensoriais, perceptivas e motoras, publicando, em 1890, um artigo em que aparece, pela primeira vez, a palavra “teste mental” (Mäder, 1996).

Ainda com ênfase no estudo das sensações, podemos apontar as contribuições de Joshua A. Gilbert (1867-1948), da Universidade de Yale, que pesquisou as respostas das crianças submetidas a vários testes sensório-motores e concluiu que velocidade manual e julgamento de comprimentos e distâncias poderiam divergir entre crianças “normais” e com deficiência mental. Já Emil Krapelin (1855-1926), psiquiatra alemão, que também fora aluno de Wundt, acrescentou testes mais elaborados, considerando a avaliação das habilidades mentais, percepção, memória, funções motoras e atenção. Seu foco consistia nas atividades da vida diária. Seus compatriotas Hugo Münsterberg (1863-1916) e Hermann Ebbinghaus (1850-1909) também se empenharam no campo da testagem – o primeiro desenvolveu testes incluindo a percepção, memória, leitura, e o segundo criou testes para avaliar a desenvoltura acadêmica das crianças acrescentando exercícios de memória e de completar sentenças. Por fim, Carl Wernike (1855-1905), reconhecido na Polônia e na Alemanha por seus estudos sobre localização cerebral, montou testes visando avaliar o “retardo mental”, dando ênfase ao pensamento conceitual.

No conjunto dos estudiosos sobre as diferenças individuais, Alfred Binet criticava a ênfase excessiva dada às sensações, o que o motivou a aprofundar os estudos sobre diferenças

⁴ Para aprofundamento sobre o conhecimento da Grécia antiga a respeito das diferenças individuais, ver Colom (2008) e, sobre a abordagem dos pós-socráticos sobre o tema, ver Gould (2014).

⁵ Entre os antecedentes de Binet, enumeramos as abordagens “pseudocientíficas”, como a craniometria, a frenologia, assim como a neurologia localizacionista. Para mais detalhes, ver Gardner (1994).

individuais com Victor Henri⁶ (1830-1921). Assim, Binet ampliou e embasou seus estudos nas funções superiores, admitindo a necessidade de demarcar e situar a especificidade das áreas de que estavam tratando, considerando que os estudos se apresentavam de forma ainda muito fragmentada (Kohler, 1970; Nicolas et al., 2014)

Segundo Nicolas et al. (2014), a Psicologia se confundia com a fisiologia das sensações, não havendo ainda nitidez em torno das fronteiras e respectivas competências. Isso teria levado muitos pesquisadores a buscarem processos superiores e mais complexos para aferir os traços dos indivíduos de forma mais completa, o que não havia sido feito até antes dos trabalhos de Binet e Henri em 1895.

Tendo como preocupação a delimitação desse campo de estudos⁷ e, dentro desse escopo, o objetivo de se diferenciar dos estudos anteriormente desenvolvidos, se apropriando daqueles com afinidade metodológica, a obra publicada de Binet resulta extensa e, paradoxalmente, ainda insuficientemente investigada. Buscamos ressaltar, especialmente, o fato de que sua obra não se resumia às escalas métricas; assim, sua proposta era muito mais abrangente do que a Psicometria.

Estudos prévios indicam que o pensamento, as técnicas e os métodos elaborados por Binet e seus colaboradores circularam, sobretudo, internacionalmente, por meio de intercâmbios entre estudiosos, congressos, cursos e livros (Campos et al., 2014; Nicolas et al., 2011; Rota Júnior, 2016). Pretendemos contribuir para ampliar essa compreensão, colocando o foco na importância dos impressos periódicos especializados como instâncias relevantes para a circulação e a divulgação de temas, com a intenção de formar professores e profissionais da área da educação.

Para sustentarmos essa análise, utilizamos o conceito de “apropriação” tal como formulado por Roger Chartier (2002), para identificar os processos pelos quais diferentes sujeitos compreendem, utilizam e significam as leituras realizadas e, nesse processo, realizam recortes, adaptações e distorções, dando significado a esse conjunto de novas referências. Da análise desse conjunto documental, foram delimitadas as seguintes questões para orientar a análise das apropriações das obras de Binet: como o intelectual era retratado pelos educadores brasileiros na Revista do Ensino; que aspectos da Psicologia Individual do autor foram debatidos e de que modo.

Alfred Binet é analisado, neste estudo, como um “intelectual engajado”, na acepção de Jean-François Sirinelli (2003). Essa perspectiva possibilita compreender sujeitos que, marcados pela atuação no campo científico, constituem um lugar tanto simbólico quanto de atuação efetiva por meio da escrita e de outras ações no espaço público, buscando contribuir, influenciar, enfim, defender uma concepção ideológica em âmbito coletivo. Buscamos, portanto, a partir da análise de seus primeiros escritos, reconstruir aspectos de seu engajamento a serviço da causa que defendeu: o estudo das diferenças individuais pelo método científico. Ao mesmo tempo, consideramos essa produção como o resultado de um esforço coletivo de construção de parcerias e trabalho colaborativo, as chamadas “redes de sociabilidade”, o que tipicamente marca a trajetória de intelectuais nos diversos contextos.

⁶ Victor Henri (1872-1940) estudou sob orientação de Binet, tornando-se colaborador nas pesquisas e em publicações sobre a Psicologia Individual.

⁷ Ver Nicolas et al. (2013) para mais discussões sobre a contribuição de Alfred Binet para a constituição da inteligência como objeto da Psicologia em diálogo com a Pedagogia, em disputa com a Psiquiatria.

Visando dar maior visibilidade aos seus estudos iniciais e, conseqüentemente, analisar seu impacto no contexto das reformas educacionais de Minas Gerais das décadas de 1920 e 1930, desenvolvemos este artigo em quatro tópicos: inicialmente, apresentamos o arcabouço teórico e metodológico a partir do qual realizamos a análise; em seguida, apresentamos os resultados, organizados em dois subtópicos, iniciando pela síntese das ideias de Binet, seguido da análise da circulação de sua obra em Minas Gerais; por fim, articulamos algumas conclusões com discussões da atualidade.

2 MÉTODO

Desenvolvemos este estudo a partir da análise documental com abordagem histórica e utilizamos como fontes principais três obras de Alfred Binet que demarcam importantes contribuições aos estudos sobre as diferenças individuais. Por meio desses estudos, o autor se dedicou ao conhecimento do desenvolvimento das crianças no campo de pesquisa em Psicologia Individual e podem ser assim apresentados: o delineamento do objeto, em *Psychologie Individuelle*, de 1895, o seu aprimoramento, em *L'étude expérimentale de l'intelligence*, de 1903, e, por fim, a criação de um programa educacional completo, em *Les idées modernes sur les enfants*, de 1909. Os livros foram lidos no original, na *Bibliothèque Nationale de France*, vários trechos foram fotografados e, posteriormente, transcritos para análise de conteúdo, com o objetivo de se identificar as respectivas ideias centrais.

Para compreendermos a circulação das obras de Binet no contexto das reformas da educação em Minas Gerais, analisamos matérias publicadas na *Revista do Ensino* no período de 1925 a 1940, periódico oficial da Secretaria de Educação de Minas Gerais, que tinha como objetivo ser um instrumento formativo voltado aos professores, informando-os a respeito dos acontecimentos nacionais e internacionais relativos à educação (Biccas, 2008; Rota Júnior, 2016). Na implantação da Reforma Francisco Campos – Mário Casasanta, em 1931, as publicações na *Revista* foram contundentes e estratégicas, no sentido de informar as mudanças nos métodos de ensino e nos ideais educativos, buscando mobilizar o professorado a concretizar as mudanças propostas. A *Revista do Ensino* foi lida integralmente, no acervo do Arquivo Público Mineiro, em Belo Horizonte, sendo selecionadas as matérias que faziam referências ao autor em estudo. Em seguida, as matérias foram organizadas de acordo com os temas predominantes, para se identificar regularidades, que foram reunidas em categorias analíticas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, discorreremos, inicialmente, sobre o estudo das diferenças individuais e, na seqüência, sobre a circulação do pensamento de Binet em Minas Gerais.

3.1 O ESTUDO DAS DIFERENÇAS INDIVIDUAIS

A obra *Psychologie Individuelle*, escrita em parceria com Victor Henri, em 1895, e publicado no *L'Année Psychologique*, apresenta os primeiros ensaios sobre métodos de avaliação psicológica no campo da Psicologia Individual. Os autores indicam a provisoriedade dessas formulações, uma vez que o próprio campo se encontrava ainda embrionário.

Em um primeiro esforço para demarcar e situar os diferentes objetos de estudo, os autores indicam que a Psicologia científica possuía duas vertentes: a Psicologia Geral e a Psicologia Individual: a primeira se ocuparia das leis gerais do funcionamento psíquico, que são comuns a todos os indivíduos; já a Psicologia Individual, como o nome indica, se dedicaria ao estudo dos diferentes processos psíquicos do homem (Binet & Henri, 1895, Nicolas et al., 2014).

A centralidade dos estudos realizados por Binet e Henri consistia na investigação das propriedades dos processos psíquicos que se alteravam de um indivíduo para o outro, buscando delimitar até que ponto a variação convergia e divergia entre os indivíduos. Acreditavam que o desenvolvimento da Psicologia Individual forneceria elementos para auxiliar outras áreas, como a Medicina nos diagnósticos, a Pedagogia, na verificação do desenvolvimento dos estudantes e na preparação dos materiais pedagógicos, e, também, o sistema jurídico, ao possibilitar delimitar o perfil de infratores.

O trabalho de colaboração com Henri havia iniciado há mais de uma década, tendo resultado em quase 20 publicações que datam a partir de 1883 (Nicolas et al., 2011). Os temas indicam, em sua maioria, que resultam de estudos experimentais, e o estudo das percepções fazia parte dos primeiros artigos, passando a predominar, a partir de 1893, os estudos sobre a memória. Vemos, portanto, a ênfase no estudo das funções psíquicas superiores por meio de estudos independentes ou parciais, e a obra *Psychologie Individuelle* aponta uma busca pela síntese integrativa dos estudos previamente realizados e publicados.

Tendo o objetivo de construir um estudo sistemático das funções mentais, nessa obra, Binet e Henri afirmam terem analisado todos os testes conhecidos para se avaliar as diferenças individuais, tecem críticas e identificam lacunas. A principal problemática encontrava-se no fato de a maioria deles ter como objeto a análise das sensações, sendo estas entendidas pelos autores como secundárias em relação às funções psicológicas superiores. Segundo eles, não é possível obter as características dos indivíduos se não tivermos dados sobre a sua imaginação, memória, capacidade de atenção, poderes de observação, poderes de análise, raciocínio, firmeza voluntária, vida afetiva etc. (Binet & Henri, 1895, p. 426).

Ao proporem métodos para a avaliação dos processos psíquicos superiores, indicam experimentos, como, por exemplo: ao apresentarem uma palavra ao sujeito, questionar sobre que representação é evocada. O sino, por exemplo, evocaria o som, a imagem, ou a palavra escrita? As distintas formas de representação poderiam permitir a classificação dos sujeitos. Nesse conjunto de propostas, Binet e Henri (1895) apresentam dez processos mentais como sendo os mais importantes: memória, natureza das imagens mentais, imaginação, atenção, capacidade de compreensão, sugestibilidade, sentimento estético, sentimentos morais, esforço dinâmico de rapidez e força, força de vontade.

Por tratar-se de funções que são articuladas às atividades do cotidiano, os estudiosos acreditavam ser mais apropriado realizar avaliações a partir de situações reais em que os sujeitos estão inseridos, e não em laboratórios. Nesse aspecto, explicitam que tanto educadores, antropólogos, professores de filosofia, clínicos e, particularmente, chefes de estabelecimentos que acolhem pessoas com problemas mentais estariam aptos a aplicarem os testes em seus contextos de trabalho.

Ao tecerem as considerações finais, Binet e Henri (1895) apontam para a importância de que os sujeitos testados tenham a mesma escolaridade e vivam no mesmo contexto social, indicando a relevância de elementos contextuais nos possíveis resultados. Além disso, os autores indicavam a necessidade de que os testes fossem simples, de fácil compreensão, e curta duração.

Na segunda obra que apresentamos neste estudo, *L'étude Expérimentale de l'intelligence*, publicado cerca de oito anos depois, em 1903, identificamos o aprimoramento dos métodos para o estudo das diferenças individuais. Como o próprio nome indica, Binet buscou demonstrar a viabilidade em avaliar fenômenos psicológicos por métodos experimentais. O estudo resultou da participação de 20 pessoas, entre adultos e crianças, de ambos os sexos e variadas condições sociais. Nesse grupo, encontravam-se suas duas filhas, uma com 14 anos e a outra com 13.

Cada experiência é descrita com detalhes, e, nesse caso, ele próprio se ocupou da aplicação dos testes, etapa que durou aproximadamente três anos. Durante esse período, Binet reviu seus próprios estudos, adaptando-os por meio do uso de instrumentos tradicionalmente utilizados para estudos fisiológicos. Mesmo recebendo críticas acerca dos retrocessos que estaria operando, o objetivo de Binet era o de ampliar as possibilidades de análise, mantendo o rigor, agregando elementos qualitativos, como a linguagem, e, ainda assim, ser endossado como método científico.

Em conclusão, acredito que, para o estudo das funções superiores, não precisamos de uma nova técnica, diferente da que tem sido utilizada até agora para o estudo das sensações, a técnica antiga será suficiente, na condição de ser ampliada, de que por excitação entendemos não só a sensação em si, mas também a percepção complexa, e mesmo a fala. (Binet, 1903, p. 6)

Na experiência relacionada ao *estudo dos tipos intelectuais*, por exemplo, Binet fez a distinção dos seguintes tipos intelectuais: descritor, observador e erudito (Binet, 1903, p. 157), utilizando o seguinte método: o examinando deveria descrever por escrito um objeto que era colocado diante dos olhos (por exemplo: chaves, flores, gravuras). Segundo ele, esse exercício de escrita mostra a imensa variedade psicológica de indivíduos, pois dois em cem não dão a mesma descrição, embora o objeto seja o mesmo para todos (p. 8). Ao analisar o que foi escrito na descrição do objeto, é possível entrar em contato com a imensa diversidade psicológica dos indivíduos, em função da diversidade do léxico e da perspectiva de cada observador.

Além desses aprimoramentos nos experimentos, Binet redimensionou sua concepção acerca da validade das medidas estatísticas, quando se trata de experiências envolvendo funções psicológicas. A complexidade dos fenômenos psicológicos, segundo ele, se tornava incompatível com pesquisas em larga escala, que extraem, no máximo, informações superficiais dos sujeitos. Segundo Binet (1903), autores americanos, gostam de grandes amostras, muitas vezes publicam experiências que foram feitas em centenas e milhares de pessoas; eles instintivamente obedecem ao preconceito de que o valor probatório de uma obra é proporcional ao número de observações (p. 236).

Paradoxalmente, dois anos mais tarde, em 1905, seus estudos em Psicologia Individual culminaram na criação da escala métrica de avaliação da inteligência com Théodore Simon, operacionalizada quando foi chamado a fazer parte de uma comissão ministerial, por

estar engajado no estudo das diferenças individuais e do desenvolvimento infantil (Nicolas et al., 2013).

Até aquele momento, Binet se destacava por haver sistematizado, a partir de seus estudos, métodos de mensuração dos processos mentais com maior cientificidade, o que era feito de forma subjetiva pelos psiquiatras. Essas técnicas ainda não possuíam parâmetros replicáveis, visto que Binet construiu um instrumento original para medir cientificamente o “retardo mental” porque desejava limitar o papel dos psiquiatras – que usavam medidas subjetivas (Nicolas et al., 2013, p. 700). Segundo Nicolas et al. (2013), com a criação da escala métrica, Binet e Simon instituíram um importante marco nos rumos dos estudos e intervenções envolvendo as crianças consideradas “anormais”: possibilitaram que a inteligência deixasse de ser objeto exclusivo da Psiquiatria e passasse a ser objeto da Psicologia, passando a ser tratado no âmbito escolar, e não hospitalar.

Em 1909, Binet publicou sua última obra, o livro *Les idées modernes sur les enfants*, no qual reuniu toda a sua experiência de pesquisa em diferenças individuais e desenvolvimento infantil, acrescentando sua preocupação social e sua forte ligação com a educação. Segundo o autor, o livro é um balanço, ele o escreveu para expressar o mais sinceramente possível o que 30 anos de investigação experimental, realizados principalmente na América e na Alemanha, e um pouco na França, ensinaram sobre as coisas da educação (Binet, 1909, p. 1).

O livro é dividido em três partes: os programas de ensino, os métodos e as aptidões das crianças, em explícito diálogo com os pressupostos do movimento de renovação pedagógica em construção. Sobre os programas de ensino, Binet reforça a responsabilidade ao planejar o conteúdo a ser ensinado e a forma, pois esses fatores influenciam diretamente na inteligência da criança e no seu desenvolvimento.

A educação e o ensino escolar deveriam observar os vieses psicológico, pedagógico e sociológico, vislumbrando as diferenças culturais das sociedades, assim como as diferenças individuais. Segundo Binet (1909), o que é bom para os anglo-saxões pode ser detestável para os latinos; o que é bom para um grupo, uma classe, uma criança, pode não ser adequado para os outros (p. 4).

Assim, para haver a construção de um programa educacional funcional, é necessário entender as necessidades e as aspirações da sociedade em que seriam implantados. Os programas envolviam o planejamento de métodos e das habilidades que se deseja obter; dessa forma, importa saber se o objetivo a que se pretende chegar é o desenvolvimento da inteligência, da vontade ou da força física. Para cada um desses tópicos, caberia aplicar diferentes ações educacionais (Binet, 1909).

Em relação ao segundo tópico, os métodos de ensino, Binet criticava os professores, por ignorarem as diferenças individuais dos alunos, as suas habilidades e necessidades. Desse modo, a classe acabava sendo tratada como “um bando” no qual o mestre não diferenciava os alunos. Para facilitar a aproximação entre professor e aluno, seria necessário que a administração pública diminuísse o número de alunos nas classes e ainda oferecesse aos professores o conhecimento da Psicologia Individual. Assim, poder-se-ia desenvolver as aptidões das crianças, considerando seu tipo intelectual, e prepará-las para uma profissão (Binet, 1909).

Binet defendia a educação ativa, em que o professor deveria proporcionar um ensino que estimulasse o aluno a desenvolver sua forma de pensar e, conseqüentemente, sua forma de agir. Nessa perspectiva, salientava que os professores deveriam abandonar os excessos discursivos e o abuso de autoridade remanescentes dos métodos anteriores, e favorecer o desenvolvimento das habilidades do aluno de forma prática.

Outro ponto importante, para Binet, era a necessidade de que os professores se informassem previamente a respeito do conhecimento que os alunos possuíam, para preparar suas aulas. A seguir, como exemplo, uma escala de avaliação de habilidades de leitura, representada pela Figura 1.

Figura 1

Escala de avaliação de níveis de leitura

IDADE das crianças	GRAUS de leitura	Problemas de cálculo típicos	SOLETRAÇÃO	
			Frase típica	Número de falhas
6 a 7 anos	Subsilábico ou silábico	De 19 maçãs, subtraia (ou remova) 6 maçãs. Quantas faltam?	As lindas meninas estão estudando as plantas que coletaram ontem	16
7 a 8 anos	Hesitante	Subtraia 8 centavos de 39 centavos. Quantos faltam?		11
8 a 9 anos	Hesitante ou correndo	Uma caixa contém 604 laranjas. Vendemos 38. Quantas restam?		8
9 a 10 anos	Atual	Para fazer um vestido, são necessários 7 metros de tecido. Quantos vestidos serão feitos com 89 metros?		6
10 a 11 anos	Fluente ou expressivo	Um trabalhador ganhou 250 francos no mês de fevereiro, que teve 28 dias. Ele gastou 195 francos. Quanto ele economizou por dia?		4

Fonte. Adaptado de Binet (1909).

O desconhecimento da realidade da criança e de suas capacidades afetaria diretamente o engajamento do aluno, muitas vezes gerando o seu desinteresse pelos estudos. Esse desinteresse poderia ser interpretado pelo professor como preguiça, e a criança, por sua vez, responderia com indisciplina. Gerava-se, assim, um ciclo vicioso que contamina o ambiente escolar e não propiciaria a aprendizagem.

Em relação ao último tópico, voltado às aptidões das crianças, Binet reforça a importância do papel da escola e dos professores para assegurar o desenvolvimento dos estudantes. Afirma que a superficialidade na avaliação das capacidades das crianças levava a classificações equivocadas de anormalidade. Segundo o autor, existem crianças que, embora tenham a inteligência normal, são lentas para leitura, escrita e linguagem. Algumas vezes, os alunos são mais reflexivos, mais contemplativos e levam mais tempo do que os outros para executar suas tarefas. Alguns podem ter sido afetados em sua saúde emocional ou física (Binet, 1909). Por esse

motivo, Binet destacou a importância de se fazer uma testagem psicológica menos propensa a interpretações errôneas.

Propus recentemente, com o Dr. Simon, uma teoria sintética do funcionamento da mente; a qual será certamente útil resumir aqui, pois mostrará claramente que a mente é uma, apesar da multiplicidade das suas faculdades, que possui uma função essencial à qual todas as outras estão subordinadas, e compreender-se-á melhor, depois de ter visto esta teoria, quais são as condições que os testes devem preencher para apreender toda a inteligência. (p. 118)

Segundo Binet (1909), os professores, em geral, não se interessam pelo aluno “anormal”, pois não acreditam em seu potencial. Para combater essa perspectiva, propõe, para elas, exercícios ortopédicos mentais, que teriam como função atuar na capacidade de aprendizagem, assim como a ortopedia física atuava nas partes do corpo físico (Petersen & Assis, 2017).

Esse terceiro livro, *Les idées modernes sur les enfants*, teve grande circulação no Brasil e em Minas Gerais, sendo bastante citado na *Revista do Ensino*, em matérias escritas por Helena Antipoff e Alice Descoedres, constando, ainda, como leitura indispensável para normalistas no curso de aperfeiçoamento e como parte do acervo de bibliotecas escolares. Sobre a circulação dessa obra e de outras dimensões do pensamento de Binet em Minas Gerais, trataremos a seguir.

3.2 ENTUSIASMO E RESISTÊNCIA EM MINAS GERAIS

A *Revista do Ensino* de Minas Gerais era considerada um dos impressos mais importantes para a apreensão das propostas para a educação no estado na primeira metade do século XX, pelo fato de ter sido o único do gênero voltado a professores e técnicos da educação no período, pela pretensão de qualificar o corpo docente por meio da difusão de conhecimentos teóricos e práticos e também por ter sido o órgão oficial do governo para tratar dos assuntos educacionais. Sua longevidade e conservação são outros aspectos técnicos que contribuem para sua importância como fonte documental. Entretanto, como discurso oficial, cabe salientarmos os vieses que carrega, devendo ser considerada uma das possibilidades interpretativas para o debate educacional das décadas de 1920 a 1940.

A *Revista do Ensino* foi criada em 1892, na ocasião da primeira reforma do ensino no período republicano. Saiu de circulação logo em seguida, e voltou a ser publicada em 1925, como um dos veículos para aprimorar a formação de professores, ganhando força na implantação da reforma Francisco Campos – Mário Casasanta em 1931 (Biccas, 2008). As diretrizes para esse novo órgão do governo foram apresentadas no Regulamento de 1927 –

Decreto nº 7.970-A, de 15 de outubro –, que trata da reforma educacional:

Art. 508. A inspetoria Geral da Instrução Publica editará, mensalmente, a Revista do Ensino, destinada a publicações relativas à educação e instrução primária no Estado, no paiz e no estrangeiro, contribuindo para a illustração do professorado e para a orientação do ensino no Estado.

Art. 509. A Revista do Ensino deverá constar: 1º de uma parte doutrinaria destinada a: pôr os professores em dia com o estado da evolução do ensino primario, a sua organização e os seus methodos; publicar trabalhos originaes dos professores, na integra ou resumo; 2º de uma parte noticiosa destinada a publicar: factos e occorrencias locaes, nacionaes ou estrangeiras, que pos-

sam orientar os funcionarios do ensino; dados estatísticos relativos á instrucção: actos officiaes relativos á organização e administração do ensino. (p. 1279)⁸

Entretanto, segundo Rodrigues e Bicas (2015), a revista acabou dando maior ênfase nas orientações aos professores para o ensino, em função da urgência para a qualificação desse corpo profissional em consonância ao movimento da Escola Nova, em um entusiasmo pela educação como meio para o desenvolvimento social, cultural e econômico. A defesa da escola pública e universal requeria novos métodos para acolher uma grande quantidade de estudantes, cujas características e demandas específicas requeriam um tratamento diferenciado.

Para além da criação de estruturas para atender a essa demanda, como a criação da Escola de Aperfeiçoamento e do Laboratório de Psicologia, em 1929, a mobilização da *Revista* como veículo para essa perspectiva de transformação da educação era estratégica. Sendo a Psicologia a ciência emergente e que vinha se constituindo por meio de estudos para compreender a criança, a busca por referências sobre os conhecimentos oriundos desse campo no veículo oficial tornou-se uma questão relevante.

Em uma leitura exploratória, encontramos 161 matérias que fazem menção a Alfred Binet e/ou a sua obra, conceitos ou métodos, que se distribuem no período de 1925 a 1940 conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1

Publicações de matérias que citam Binet e seus estudos no período de 1925 a 1940 na Revista do Ensino de Minas Gerais

Ano	Nº de matérias	Ano	Nº de matérias
1925	4	1933	19
1926	1	1934	4
1927	0	1935	4
1928	5	1936	2
1929	10	1937	5
1930	11	1938	3
1931	6	1939	7
1932	5	1940	2

Nota. Elaborada pela primeira autora a partir dos dados coletados na Revista do Ensino, 1925-1940.

Podemos identificar períodos de maior concentração de artigos, coincidindo com o período inicial de implementação da Reforma. Coincide, também, com a chegada de Helena Antipoff, em 1929, a Minas Gerais, e o início de sua atuação junto ao governo mineiro. O Quadro 1 sintetiza a autoria das matérias e os perfis daqueles que puderam ser identificados,

⁸ A Revista do Ensino foi descontinuada em 1940 por questões políticas e na deflagração da II Guerra Mundial, voltando a ser produzida a partir de 1946 (Bicas, 2008).

indica a psicóloga russa como a autora que mais citou Binet e seus métodos nas publicações da *Revista*, entre o total de 44 autores.

Quadro 1

Autores(as) que publicaram matérias na Revista do Ensino e se referiram a Binet e termos afins⁹

Ano	Autores e número de matérias publicadas	Atividade profissional
1925	Firmino Costa (4)	Na ocasião, era diretor do Grupo Escolar de Lavras, Minas Gerais. Posteriormente, foi diretor do Curso de Aplicação da Escola Normal de Belo Horizonte (1930-1937).
1925	Ignácia Guimarães (1)	Professora e assistente técnica do ensino normal.
1928	Mário Cassanta (1)	Inspetor Geral da Instrução Pública de Minas Gerais.
1928	Zélia C. Rabelo (1)	Diretora do Grupo Escolar D. Pedro II (1929).
1928	Dr. Alberto Alvares (2)	Professor e Inspetor Geral da Instrução.
1928	Alexandre Drumont (2)	Professor de Metodologia no Curso de Aperfeiçoamento para professores.
1929	João Massena (1)	Diretor da Escola Normal de Juiz de Fora.
1929	Lindolpho Gomes (1)	Professor Catedrático de Português.
1929	Benedicta Valadares (1)	Professora e assistente técnica.
1929	Lúcio José dos Santos (2)	Diretor da Escola de Aperfeiçoamento, jornalista e professor de Ciência.
1929	Gustavo Lessa (2)	Preletor da conferência realizada na Associação Brasileira de Educação sobre escola ativa.
1930	J. Albano de Moraes (1)	Assistente técnico do ensino.
1930	Alayde Lisboa (1)	Professora do Grupo Escolar de Águas Virtuosas.
1930	Maria Luisa de Almeida Cunha (5)	Assistente técnica da instrução e professora. Ministrou sobre “Tests” no Curso de Aperfeiçoamento para os professores do primário.
1930	Théodore Simon (2)	Psicólogo francês, pesquisador e conferencista (preparação dos professores para os métodos da Escola Ativa).
1930	Romeu Venturelli (3)	Diretor do Grupo Escolar de Christina, Minas Gerais (1929).
1930	Philipi Van Reesema (1)	Sem descrição.
1930	Helena Antipoff (15)	Psicóloga russa. Diretora do Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento.

⁹ Neste quadro, os/as autores/as foram apresentados no ano em que publicaram a primeira matéria sobre o assunto tratado. A quantidade de matérias escritas não foi publicada, necessariamente, nesse mesmo ano; apesar disso, a indicação do quantitativo, de forma simplificada, nos parece relevante para uma visualização mais geral.

Ano	Autores e número de matérias publicadas	Atividade profissional
1931	Amélia Carlota da Mata (1)	Professora do corpo técnico da Secretaria da Educação e responsável por ministrar as aulas referentes à Metodologia no Curso de Aperfeiçoamento.
1931	Júlia M. de Viotti (1)	Professora.
1931	Amelie Amaide (1)	Professora colaboradora do Dr. Decroly, em Bruxelas, e diretora da Escola <i>Pour la vie, par la vie</i> .
1932	Theobaldo de Miranda Santos (1)	Professor na Escola Normal de Manhuassú.
1932	Alice Descoedres (4)	Pesquisadora e educadora suíça.
1932	Mello Teixeira (1)	Professor e conferencista.
1933	George Dumas (1)	Psicólogo, médico e escritor. Foi nomeado embaixador cultural do Brasil
1933	Romeu Venturelli (3)	Diretor do Grupo Escolar.
1933	Lygia Soares Coelho (1)	Aluna diplomada da Escola Normal.
1933	Zilda Gama (1)	Professora do Grupo Escolar Salles Marques, Porto Novo.
1933	Aimore Dutra (1)	Professora.
1933	Salvador Pires Pontes (1)	Assistente técnico da 4ª circunscrição.
1933	Naitres de Resende (1)	Professora auxiliar do Laboratório de Psicologia.
1933	Zila Frota (1)	Professora-aluna da Escola Normal e auxiliar do Laboratório de Psicologia.
1934	Isaías Alves (1)	Professor e conferencista.
1934	Édouard Claparede (1)	Psicólogo, Neurologista, professor e fundador do Instituto Jean Jacques Rousseau.
1934	Levindo Lambert (1)	Professor (sem descrição).
1934	Silvino Moreira dos Santos (1)	Professor (sem descrição).
1934	Rene Minerand (1)	Autor de artigo da Enciclopédia de Montevidéu, publicado na <i>Revista do Ensino</i> .
1934	Benjamim Ramos Cesar (2)	Assistente técnico da instrução.
1935	Diumira Campos de Paiva (2)	Professora de Educação Física.
1935	Leonilda S. Montandon (1)	Professora-aluna da Escola de Aperfeiçoamento.
1938	Everaldo Backeuser (1)	Engenheiro, geólogo, escritor, jornalista.
1939	Célica S. Ponter (1)	Professora em Montevidéu, traduzido por Juarez Felíssimo.
1939	Irene Lustosa (1)	Professora auxiliar do Laboratório de Psicologia.
1939	Maria Angélica de Castro e Maria Suzel de Pádua (1)	Professoras e assistentes técnicas do ensino
1940	Publicações sem autoria (2)	Técnicos do ensino e/ou professores

Nota. Elaborado pela primeira autora a partir dos dados coletados na Revista do Ensino, 1925-1940.

Podemos verificar que a *Revista* recebia matérias tanto de profissionais atuantes nas escolas do estado, diretoras(es), mas também do exterior, especialmente de educadores/as e pesquisadores/as em missões científicas no Brasil. Em relação ao conteúdo das matérias, é importante mencionarmos que as tensões e as desconfianças em relação a novidades vindas do estrangeiro tiveram espaço para circular em um órgão oficial, como no caso do artigo de opinião de autoria do professor Lúcio José dos Santos, publicado em junho de 1925¹⁰, que traz como título *Pedagogia: Educação Utilitária*. Na matéria, o autor critica o entusiasmo em relação aos métodos importados e exageros que seriam engendrados pela reforma da educação. A crítica recai sobretudo sobre o pragmatismo norte-americano e a desconsideração pelas raízes e pelas tradições locais. Para ele, os brasileiros não deveriam acreditar na ilusão de que replicar a educação americana significaria conseguir os mesmos resultados que eles obtiveram. O aprendizado com a experiência brasileira no campo da educação não deveria ser desconsiderado em detrimento da imitação de uma cultura diferente (Santos, 1925). Em outra matéria, o mesmo professor apresenta a preocupação em relação à qualidade de vida e ao trabalho dos professores frente a uma mudança significativa de todo o sistema educacional. Certamente, sendo ele próprio professor, estava alerta quanto aos desafios que as novas propostas poderiam lhe impor.

A grande maioria das matérias publicadas afirmava, de diversas formas, adesão aos novos métodos e propostas para a organização do ensino. Em relação aos testes adotados no Brasil, a professora Ignácia Guimarães afirma: “Minas que abriu sempre suas portas aos movimentos que fecundam e enobrecem a terra brasileira, vai por certo inscrever na história de seus filhos como um dos capítulos mais brilhantes, a adoção dos testes pedagógicos e de inteligência” (Guimarães, 1925, p. 88). A professora ressalta, ainda, os principais pontos positivos que contribuiriam para o progresso do Estado: maior eficiência e organização do ensino, pois neste seriam consideradas com mais segurança as diferenças individuais (Guimarães, 1925). Para ela, por meio das diferenças individuais, poder-se-ia obter um ensino de maior qualidade, melhor aproveitamento das aptidões individuais para a escolha da profissão certa e consequente diminuição da criminalidade do país, já que as crianças com atraso, de acordo com as pesquisas, seriam mais propensas a cometer crimes devido principalmente à inadequação social.

Em relação a Alfred Binet, o tom era predominantemente laudatório: um intelectual que se destacava entre outras referências canônicas no campo. Em uma matéria intitulada *Um sonho: Os grandes educadores*, Firmino Costa, que na ocasião era diretor do Grupo Escolar de Lavras, Minas Gerais, e, em 1930, foi nomeado diretor do Curso de Aplicação da Escola Normal de Belo Horizonte¹¹ (1930-1937), considerava Alfred Binet um dos maiores educadores do mundo ao lado de “Comenius, Rousseau, Pestalozzi, Herbat, Froebel, Horácio M.; Sarmiento, Spencer, Félix Pécaut” (Costa, 1929, p. 36). Já a professora Zélia C. Rabelo, diretora do Grupo Escolar D. Pedro II, reconhece a genialidade de Alfred Binet em *Os testes psicológicos*: “Quantos dentre nós conhecíamos a invenção genial de Binet, havendo meditado bem sobre seu alcance? [...] Binet está para a pedagogia, assim como Pasteur para a ciência

¹⁰ Esta matéria não está computada na Tabela 1, pois não se refere diretamente a Binet, mas ao entusiasmo pelos métodos estrangeiros. O professor Lúcio José dos Santos ocupou, em 1929, o cargo de Diretor da Escola de Aperfeiçoamento.

¹¹ Com a Reforma de Ensino de Minas Gerais em 1927/1928, foi criada a escola Normal Modelo, que prepararia, por meio de cursos e práticas, os professores para educar os alunos com os novos fundamentos baseados na Escola Nova.

médica” (Rabelo, 1926, p. 152). Helena Antipoff (1937) igualmente comenta, com admiração, a obra de Binet, a qual demonstra conhecer profundamente:

Entre as descobertas do século XX, em que o pensamento do criador se distingui nos mais vários domínios, a Escala métrica para a medida do desenvolvimento mental, de Binet, publica em 1908, representa, sem dúvida, um golpe de gênio no terreno da psicologia aplicada. (p. 127)

Nessa mesma perspectiva, Maria Luísa Almeida Cunha, assistente de educação que ministrou um curso aos professores da Escola de Aperfeiçoamento sobre a importância, o histórico e como se aplicavam os testes, reafirma o protagonismo dos métodos de Binet e sua importância para a reforma educacional (Cunha, 1930a). A professora afirma ter sido Binet o primeiro estudioso a promover pesquisas dando ênfase aos estudos das funções superiores: “Cabia a esse primoroso gênio do espírito latino que foi Binet o descortino amplo da questão. Num labor paciente e exausto, orientado por sua perspicácia personalíssima” (Cunha, 1930b, p. 12). Em sequência, indica: “Terman afirma que do modo prático a descoberta de Binet é a mais importante de toda a história da psicologia” (p. 13), tendo criado o método dos testes, que se difundiu por vários países, incluindo os Estados Unidos, para o qual essa inovação parece ter sido uma terra prometida.

O entusiasmo de Maria Luíza Cunha com os Estados Unidos se devia ao fato de o país ter desenvolvido e utilizado de forma ampla o método de Binet, em vários contextos, como o escolar e o militar, no recrutamento de soldados. Os Estados Unidos realizaram revisões da escala métrica, tendo sido utilizada em Minas Gerais de forma predominante, uma delas a revisão Binet-Terman (Rota Júnior, 2016)¹²; provavelmente por ser de aplicação coletiva, ofereceria mais praticidade e rapidez. Os testes eram distribuídos para que as professoras tivessem uma experiência empírica de avaliação e testagem. O motivo da versão Binet-Simon não ter sido amplamente utilizada se deve ao fato de que este exigia muito tempo para sua aplicação, o que era inviável devido ao grande número de alunos. Necessitava, ainda, que o professor tivesse o devido treinamento.

Vale destacarmos que foi exatamente essa aplicação em massa o que Binet criticava como fragilidade no estudo das diferenças individuais, especialmente endereçando-a ao pragmatismo dos pesquisadores dos Estados Unidos. Torna-se mais nítida, também, a crítica do professor Lúcio José dos Santos, citado anteriormente, não a qualquer novidade estrangeira, mas ao modelo norte-americano. Paradoxalmente, foi essa a modalidade de teste adotada pelo professorado em Minas Gerais.

Alice Descoeudres (1933), na matéria com o título *Educação das crianças retardadas*, comenta:

A série dos testes Binet-Simon não é perfeita ainda, nada há de se estranhar, se se considera a ousadia dessa tentativa. [...]. Enfim nós mesmos já verificamos, comparando os resultados de bons e de maus alunos normais, que os tests não diferenciam suficientemente as crianças de 7 a 12 anos. (p. 20)

¹² Várias versões do teste Binet-Simon foram apresentadas nas aulas da Escola de Aperfeiçoamento (Cunha, 1930a) assim como outras adaptações, a exemplo da fórmula Binet-Simon-Burt (Lisboa, 1930).

Nessa mesma matéria, a autora explica que o teste Binet-Simon passou por mudanças feitas na revisão de Binet e Simon, em 1911, que o melhoraram bastante. No entanto, a revisão feita por Terman, em 1919, parece estabelecer com maior precisão essas diferenças (Descouedres, 1933). A maior adesão à versão Binet-Terman se devia, portanto, não somente ao aspecto prático, mas também pelo reconhecimento da melhoria qualitativa resultante de seu aprimoramento pelo estudioso norte-americano.

O uso da escala teria ampliado a visão global sobre o desenvolvimento infantil, em um contexto em que o compreendiam como sendo caracterizado por diferentes níveis, e teria correspondido à expectativa de tentar lidar com um grande problema educacional da época: receber um número expressivo de crianças na escola. Distribuir da forma mais homogênea possível os estudantes a partir de medidas objetivas foi uma perspectiva para viabilizar a ação docente. A escala fazia parte de um programa de desenvolvimento educacional, criado por Binet em resposta à sua preocupação com a inserção social das crianças que tinham um déficit em seu desenvolvimento. O pesquisador formulou o seu método baseado nos seus estudos das diferenças individuais, pois o autor pensava a educação de uma forma mais completa e funcional (Petersen, 2021).

Nessa direção, os professores, mediante formação e treinamento, poderiam oferecer um ensino sob medida e, em seguida, promover o desenvolvimento das funções mentais afetadas por meio de um conjunto de exercícios psicomotores, que Binet chamou de “ortopedia mental”, a qual tinha o objetivo de fortalecer e organizar as faculdades mentais, apurar os sentidos e melhorar a percepção (Petersen, 2016; Petersen & Assis, 2017).

No conjunto das matérias publicadas sobre Binet, o entusiasmo em torno dos testes sobressaiu em relação a outros elementos de sua obra, como as especificidades sociais e culturais e mesmo as consequências da alimentação inadequada ou insuficiente, ou os adoecimentos, para o desenvolvimento da inteligência¹³. Esses assuntos são tratados pontualmente, mas não recebem o mesmo destaque. Helena Antipoff (1937) é sensível a eles, mediando essa discussão em algumas das matérias que publicou. Entre elas, citamos:

O fator social no desenvolvimento mental das crianças já foi nitidamente notado por Binet e Simon nas aplicações de seu teste às crianças dos diferentes bairros de Paris: ao passo que nos bairros parisienses miseráveis a idade mental das crianças dava frequentemente um atraso de um ano, nos bairros privilegiados as crianças em média, atestavam facilmente um avanço de um a três anos. (p. 135)

Por fim, embora seus estudos tivessem sido rejeitados em seu próprio país no período, anos mais tarde recebeu o reconhecimento mundial, como sendo um dos mais respeitados estudiosos da Psicologia de sua época.

4 CONCLUSÕES

Pudemos identificar, pelo conjunto daquilo que foi publicado sobre Alfred Binet na *Revista do Ensino*, que o acesso das professoras e dos professores ao maior entendimento da

¹³ Em matéria de 1930, Antipoff menciona a discussão sobre as consequências da falta de higiene e alimentação inadequada para o desenvolvimento da atenção e da memória, se referindo ao livro *Les idées modernes sur l'enfance* (Antipoff, 1930).

Psicologia Individual de Binet e seus estudos aplicados à educação¹⁴ contribuíram para o paulatino deslocamento sobre os objetivos do ensino, inicialmente centrados nos conteúdos das aulas para o conhecimento sobre os educandos.

Em Minas Gerais, as aplicações foram empreendidas, revistas e supervisionadas por Helena Antipoff e seus vários colaboradores, por meio de ações que se desdobraram na criação de entidades que se voltavam à educação, à assistência médica, psicológica e social das crianças consideradas anormais na época (crianças com alguma deficiência ou moradoras das ruas) (Borges & Barbosa, 2019).

Essa maior sensibilidade em torno das características e das necessidades dos estudantes pode ser entendida como um dos legados do movimento da Escola Nova aos dias de hoje. Em uma análise sincrônica, podemos dizer que, naquele contexto, haviam sido lançadas as sementes para a educação funcional, em uma perspectiva de integração de professores/as e equipe técnica da escola no processo de organização da escola e do ensino que integrasse todas as crianças, considerando suas especificidades. Com as classes especiais e a ortopedia mental, assume-se que todas as crianças podem aprender (Borges, 2015).

Entretanto, em uma análise diacrônica, pudemos ver também que a euforia em torno dos testes veio acompanhada do obscurecimento sobre as outras dimensões que condicionavam a organização e o funcionamento desse processo de escolarização em massa, como as condições sociais, higiênicas, alimentares e demais especificidades de uma população profundamente marcada pela desigualdade. Além disso, a falta de recursos financeiros para a manutenção desses procedimentos e o despreparo dos educadores para utilizarem efetivamente os testes e deles extrair elementos necessários, para, então, iniciarem o planejamento da organização do ensino, precisam ser considerados para compreender a descontinuidade dessa política educacional.

A atualidade dessa crítica nos faz analisar como os momentos de crise acabam fazendo da escola e da educação uma possibilidade de superação das mazelas, e como propostas simplistas, fragmentadas, que muitas vezes reduzem os sujeitos aprendizes a rótulos, acabam resultando em fracasso, descontinuidades e desperdício de recursos públicos.

REFERÊNCIAS

- Antipoff, H. (1930). Interpretação dos diversos fatores que influenciam na classe. *Revista do Ensino*, 5(50-52), 206.
- Antipoff, H. (1937). O desenvolvimento mental das crianças de Belo Horizonte. *Revista do Ensino*, 11(140-142), 127-130.
- Biccas, M. S. (2008). *O impresso como estratégia de formação: Revista do Ensino de Minas Gerais (1925–1940)*. Argvmentvm.
- Binet, A. (1903). *L'étude expérimentale de l'intelligence*. Schleicher.
- Binet, A. (1909). *Les idées modernes sur les enfants*. Ernest Flammarion.
- Binet, A., & Henri, V. (1895). La psychologie individuelle. *L'année psychologique*, 2, 411-465. www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_1895_num_2_1_1541

¹⁴ Os estudos e métodos de Binet contribuíram posteriormente para a criação da Neuropsicologia (Palacios-Sánchez et al., 2017).

- Borges, A. A. P. (2015). As classes especiais e Helena Antipoff: uma contribuição à História da Educação Especial no Brasil. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 21(3), 345-362. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382115000300003>
- Borges, A. A. P., & Barbosa, E. A. N. (2019). Helena Antipoff e a Sociedade Pestalozzi de Minas Gerais: filantropia e ciência em prol dos anormais. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 26, 163-177. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702019000500009>
- Campos, R. H. F., Gouvea, M. C. S., & Guimarães, P. C. D. (2014). A recepção da obra de Binet e dos testes psicométricos no Brasil: contrafaces de uma história. *Revista Brasileira de História da Educação*, 14(2), 215-242. <http://dx.doi.org/10.4025/rbhe.v14i2.696>
- Chartier, R. (2002). *A história cultural: entre práticas e representações*. Difel.
- Colom, R. (2008). História da psicologia das diferenças individuais. In C. Flores-Mendoza, & R. Colom (Eds.), *Introdução à psicologia das diferenças individuais* (1ª ed., pp. 14-36). Artmed.
- Costa, F. (1929). Os grandes educadores – um sonho. *Revista do Ensino*, IV(39), 36.
- Cunha, M. L. A. (1930a). Curso de aperfeiçoamento para o professorado mineiro. *Revista do Ensino*, V(44), 36-50.
- Cunha, M. L. A. (1930b). Tests valor pedagógico. *Revista do Ensino*, V(48), 11-18.
- Decreto nº 7.970-A, de 15 de outubro de 1927. (1927). Aprova o Regulamento do Ensino Primário. In Collecção das Leis e Decretos do Estado de Minas Gerais (v. III). Imprensa Oficial. <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/105945/Decreto%20N%c2%b07.970%20-.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Del Cont, V. (2008). Francis Galton: Eugenia e hereditariedade. *Scientiae Studia*, 6(2), 201-218. <https://doi.org/10.1590/S1678-31662008000200004>
- Descouedres, A. (1933). A educação das crianças retardadas por Alice Descouedres. *Revista do Ensino – Orgam Oficial da Inspectoria Geral da Instrução*, 87-88.
- Gardner, H. (1994). Estruturas da Mente – Inteligência: Visões anteriores. In H. Gardner (Ed.), *A teoria das inteligências múltiplas* (2. ed., pp. 10-23). Artes Médicas.
- Gould, S. (2014). A teoria do QI hereditário. In S. Gould (Ed.), *A falsa medida do homem* (3. ed., pp.124-202). Martins Fontes.
- Guimarães, I. (1925). Progresso dos métodos e meios de educação no Brasil. *Revista do Ensino*, I(4), 87.
- Kohler, C. (1970). Avanzini (Guy) – La contribution de Binet à l'élaboration d'une pédagogie scientifique. [Compte-rendu]. *Revue Française de Pédagogie*, 13, 52-53. https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1970_num_13_1_2000_t1_0052_0000_3
- Lisboa, A. (1930). O ensino no distrito federal. *Revista do Ensino*, V(42), 41-51.
- Mäder, M. J. (1996). Avaliação neuropsicológica: aspectos históricos e situação atual. *Psicologia: Ciência e profissão*, 16(3), 12-18. <https://doi.org/10.1590/S1414-98931996000300003>
- Nicolas, S., Andrieu, B., Croizet, J. C., Sanitioso, R. B., & Burman, J. T. (2013). Sick? Or slow? On the origins of intelligence as a psychological object. *Intelligence*, 41(5), 699-711. <http://dx.doi.org/10.1016/j.intell.2013.08.006>

- Nicolas, S., Coubart, A., & Lubart, T. (2014). The program of individual psychology (1895-1896) by Alfred Binet and Victor Henri. *L'Année psychologique*, 114, 5-60. <https://doi.org/10.4074/S000350331400102>
- Nicolas, S., Sanitioso, R. B., & Andrieu, B. (2011). *La vie et l'oeuvre d'Alfred Binet*. <https://sites.google.com/site/alfredbinet18571911/home-binet/biography?authuser=0>
- Palacios-Sánchez, L., Torres Nupan, M., & Botero-Meneses, J. S. (2017). James Parkinson and his essay on “shaking palsy”, two hundred years later. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 75(9), 671-672. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20170108>
- Petersen, L. M. (2016). *A ortopedia mental: contribuições de Helena Antipoff para a educação especial* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório da UFMG. <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-A7VMBT>
- Petersen, L. M. (2021). *Diferenças individuais: Contribuições dos estudos de Alfred Binet para a reforma educacional mineira (1925-1940)* [Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório da UFMG. <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/44787>
- Petersen, L. M., & Assis, R. M. (2017). Exercitar as funções psíquicas: ortopedia mental como método de ensino das classes especiais (1930). *Revista Brasileira de Educação Especial*, 23(1), 127-144. <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382317000100010>
- Rabelo, Z. (1926). Os testes psicológicos. *Revista do Ensino*, 1(14), 152-153.
- Rodrigues, E., & Biccás, M. S. (2015). Imprensa pedagógica e o fazer historiográfico: o caso da Revista do Ensino (1929–1930). *Acta Scientiarum Education*, 37(2), 151-163. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v37i2.22666>
- Rota Júnior, C. (2016). *Recepção e circulação dos testes de inteligência na Escola de Aperfeiçoamento de Professores de Belo Horizonte (1929–1946)* [Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório da UFMG. <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-ACAFZQ>
- Santos, L. J. S. (1925). O individualismo e a autoridade em educação. *Revista do Ensino*, 1(3), 49-51.
- Sirinelli, J. F. (2003). Os intelectuais. In R. Rémond (Ed.), *Por uma História Política* (2ª ed., pp. 231-269). FGV.