

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Educação – FAE
Programa de Pós-Graduação em Educação e Inclusão Social

Laênia Martins Petersen

DIFERENÇAS INDIVIDUAIS: contribuições dos estudos de Alfred Binet para as reformas educacionais de Minas Gerais (1925-1940)

Belo Horizonte

2021

Laênia Martins Petersen

DIFERENÇAS INDIVIDUAIS: contribuições dos estudos de Alfred Binet para as reformas educacionais de Minas Gerais (1925-1940)

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação: conhecimento e inclusão social, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutora.

Orientadora: Mônica Yumi Jinzenji
Linha de Pesquisa: História da Educação

Belo Horizonte

2021

P484d

Petersen, Laênia Martins, 1976-

T

Diferenças individuais [manuscrito]: contribuições dos estudos de Alfred Binet para as reformas educacionais de Minas Gerais (1925-1940) / Laênia Martins Petersen. - Belo Horizonte, 2021.

165 f. : enc, il., color.

Tese -- (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

Orientadora: Mônica Yumi Jinzenji.

Bibliografia: f. 155-165.

1. Binet, Alfred, -- 1857-1911 -- Teses. 2. Revista do Ensino -- Teses. 3. Educação -- Teses. 4. Educação -- História -- Minas Gerais -- Séc. XX -- Teses. 5. Psicologia educacional -- História -- Teses. 6. Escola nova -- História -- Minas Gerais -- Teses. 7. Reforma do ensino -- História -- Minas Gerais -- Teses. 8. Professores de educação especial -- Formação -- Teses. 9. Professores -- Formação -- História -- Teses. 10. Educação especial -- História -- Teses. 11. Motivação na educação -- História -- Teses. 12. Educação e Estado -- Minas Gerais -- História -- Teses. 13. Minas Gerais -- Educação -- História -- Séc. XX -- Teses.

I. Título. II. Jinzenji, Mônica Yumi, 1974-. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 370.9



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
Pós-Graduação em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL

FOLHA DE APROVAÇÃO

DIFERENÇAS INDIVIDUAIS: Contribuições dos estudos de Alfred Binet para as reformas educacionais de Minas Gerais (1925-1940)

Aprovada em 29 de outubro de 2021, pela banca constituída pelos membros:

LAÊNIA MARTINS PETERSEN

Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL, como requisito para obtenção do grau de Doutor em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL.

Prof(a). Monica Maria Farid Rahme - Orientador

UFMG

Prof(a). Maurilane de Souza Biccas

USP

Prof(a). Paula Cristina David Guimaraes

UFSJ

Prof(a). MONICA YUMI JINZENJI

UFMG

Prof(a). Adriana Araujo Pereira Borges

UFMG

Belo Horizonte, 09 de junho de 2022.

Professora Dra. Rosimar de Fátima Oliveira
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação:
Conhecimento e Inclusão Social - FAE/UFMG



Documento assinado eletronicamente por **Rosimar de Fatima Oliveira, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 09/06/2022, às 11:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1515809** e o código CRC **BDAC78B0**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em todo sentido, plenitude e formas de expressão que representam esse nome, que me fortaleceu e amparou de maneira indescritível e humanamente difícil de compreender. Esse caminho, entre muitos aprendizados e desafios em meio a uma pandemia, ensinou-me, sobretudo, a não precisar compreender para amar e ser grata.

Gratidão infinita a minhas filhas Laura e Letícia, pelo imenso amor que me amparou e nutriu nos momentos mais difíceis (e foram muitos...), pelos abraços, massagens e carinho. Você, Letícia, me proporcionou, até aqui, 22 anos de construção de aprendizado sobre superação, erros, acertos e muito amor! À Laura, agradeço pelas poesias, lanches e bilhetinhos amorosos de cuidado que eu encontrava, quando às vezes saía do meu casulo de estudos, e pela compreensão nos momentos em que não pude estar presente (mesmo estando). Cada vez que eu as olhava nos olhos, encontrava forças para me recompor e voltar ao “meu caminho”.

A meus pais, que, mesmo à distância, embalaram-me através das lembranças de tudo que vivemos juntos e sonhando com tudo que ainda vamos viver! Inspiro-me na fortaleza e resiliência da minha amada guerreira e mãe, Delzi, e na inteligência, sensibilidade e criatividade do meu amigo, poeta e pai, Antônio, que, com toda simplicidade, educaram-me, com muito amor e quase nenhum estudo formal. São meus heróis!

Gratidão imensa à minha orientadora professora Mônica Jinzenji, por ter sido um sol em minha vida, e, em pouco espaço de tempo, ter me fortalecido e me direcionado com seu brilho, espírito prático e inteligência. Ao professor Luiz Paulo, colega de longa data, agradeço pelo acolhimento, carinho e assertividade e, principalmente, por ter colocado a professora Mônica em meu caminho. Agradeço igualmente ao Eucídio, da coordenação do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação (FAE), à Meily, da Comissão de Acompanhamento Discente (CAD), e a todos os seus representantes, pela empatia, atenção e posicionamento. Sem vocês eu não teria chegado até aqui.

À professora Raquel Assis, agradeço por ter contribuído para a construção desta tese. Gratidão à professora Regina Helena Campos, por ter me proporcionado a oportunidade de conhecer o professor Laurent Gutierrez, e a ele, por ter me recebido e ter se dedicado a me colocar em contato com o material que me levaria à minha

tese. Às professoras Taísa Gonçalves, Carolina Melo e Érica Lourenço, pelas contribuições na banca de qualificação, que foram de grande valia para que eu me reconectasse com a minha essência e com a de meu trabalho. Às professoras Maurilane de Souza Biccas, Paula Cristina David Guimarães, Mônica Rahme, Adriana Borges e ao professor Rodrigo Miranda, por terem aceitado compor a banca de defesa desta tese.

Agradeço à Viviane Hipólito, minha amiga há mais de 25 anos, com quem, devido ao tempo e à distância, tive poucas conversas, poucos encontros, mas que foi como um farol nos momentos mais escuros e um espelho que me lembrava quem eu era, quem eu sou e quem eu quero ser. No seu silêncio, eu me escutava e encontrava forças para seguir.

À Sandra, que, mesmo com o pouco contato que temos, me ajudou muito com um carinho à minha família e um desprendimento louvável. A César Rota, Adriana Otoni e a todos os colegas, pelas trocas de conhecimento realizadas. Ao Lucas Chritaro, pela grandeza de seu coração e por todo o bem que tem feito no cuidado à minha família, obrigada! Ao bibliotecário, senhor Mário, funcionário da Magistra, pela atenção e por dividir tantos conhecimentos históricos com tanta alegria e disponibilidade. Aos funcionários do Instituto de Educação, pela recepção e atenção. Gratidão a todos os funcionários da biblioteca e da secretaria da FAE. Ao Gilson, do setor de bolsas, que sempre me recebeu com um grande sorriso, uma palavra de apoio e incentivo. À professora Rose, pela sua sobriedade e gentileza. À CAPES, pelo apoio financeiro por meio da concessão da bolsa de doutorado.

Graças a todos esses testes, podemos tornar o conhecimento das crianças mais preciso, prático e útil. Os que penetram nesses métodos têm a vantagem de poupar-se de alguns erros, corrigir alguns preconceitos, fixar a atenção em um sinal decisivo ou saber o que precisamente deve ser feito para chegar a um julgamento exato. Vista desse ponto de vista, a pedagogia deixa de ser uma arte antiquada e profundamente enfadonha. Permite-nos olhar mais de perto a alma dos nossos filhos e já começa a ensinar-nos como proceder para garantir a sua educação da memória, do juízo e da vontade. Não é útil apenas para as crianças, mas para nós mesmos e, olhando para trás, para nossas enfermidades e fraquezas, vemos o quanto ganharíamos aplicando esses métodos a nós mesmos. Essa deve ser a preocupação de todos os que buscam introduzir um pouco de inteligência e arte na administração de sua existência. Esta deve ser, acima de tudo, a preocupação de todos aqueles que detêm o poder público e que, em vez de se preocuparem tanto com a ciência material, o bem-estar material, a indústria material, devem também pensar que é tão importante, talvez mais importante, garantir um bom direcionamento e organização da força moral, pois é a força moral que lidera o mundo¹ (BINET, 1909, p. 344, tradução nossa).

¹ "Grâce à tous ces essais, nous arrivons à rendre plus précise, plus pratique, plus utile la connaissance des enfants. Ceux qui se pénètrent de ces méthodes y gagnent l'avantage de s'épargner quelque erreur, de corriger quelque préjugé, de fixer leur attention sur un signe décisif, ou de savoir ce que précisément il faut faire pour arriver à un jugement exact. Considérée à ce point de vue, la pédagogie cesse d'être un art suranné et profondément ennuyeux. Elle nous permet de nous pencher de plus près sur l'âme de nos enfants, et elle commence déjà à nous enseigner comment il faut s'y prendre pour leur assurer l'éducation de la mémoire, du jugement et de la volonté. Elle n'est pas seulement utile aux enfants, mais à nous-mêmes, et, faisant un retour sur nous, sur nos infirmités et nos faiblesses, nous voyons combien nous gagnerions à nous appliquer ces méthodes. Cela devrait être le souci de tous ceux qui cherchent à introduire un peu d'intelligence et d'art dans l'administration de leur existence. Cela devrait être surtout le souci de tous ceux qui détiennent les pouvoirs publics et qui, au lieu de tant se préoccuper de la science matérielle, du bien-être matériel, de l'industrie matérielle, devraient aussi songer qu'il est tout aussi important, plus important peut-être, de veiller à une bonne direction et organisation de la force morale, car c'est la force morale qui mène le monde" (BINET, 1909, p. 344).

RESUMO

A tese tem por objetivo analisar a circulação e recepção dos estudos sobre as diferenças individuais propostos por Alfred Binet, em Minas Gerais, no período de 1925 a 1940. Contexto de importantes reformas educacionais no Brasil, influenciadas pelos pressupostos da Escola Nova, o período foi caracterizado por esforços governamentais que resultaram na criação de projetos de formação para professores e técnicos da educação. A centralidade dada à compreensão da criança e do seu desenvolvimento tinha como referência estudiosos estrangeiros que passaram a ser lidos e chamados a realizar cursos e missões científicas. A presente pesquisa, centrada nas contribuições de Binet nesse contexto, resultou da análise das obras *Psychologie Individuelle* (1895), *L'étude expérimentale de l'intelligence* (1903) e *Les idées modernes sur les enfants* (1909), do referido autor, e de matérias relacionadas a esses temas, publicadas na *Revista do Ensino*, de Minas Gerais. Como referenciais teóricos, utilizou-se a perspectiva da História da Ciência, em diálogo com os estudos dos impressos educacionais, tendo centralidade os conceitos de intelectual (SIRINELLI, 2003) e de apropriação (CHARTIER, 2002). A análise indica que a *Revista do Ensino*, órgão oficial do governo de Minas Gerais para a implementação das reformas educacionais, contribuiu para a circulação dos pressupostos e métodos relacionados aos estudos das diferenças individuais desenvolvidos por Binet e colaboradores – especificamente, as propostas para contornar a fadiga mental dos estudantes, a importância da higiene, da nutrição e da ortopedia mental, tanto para crianças tidas como “normais” como para as “anormais”. Pôde-se perceber que esses temas se materializavam em propostas para a individualização do ensino por meio da organização das classes a partir da capacidade intelectual das crianças. Os discursos dos professores e educadores, presentes na *Revista*, refletem a crença nos agrupamentos “corretos” como a solução para os problemas do sistema escolar, indicando a apropriação desses pressupostos e o entusiasmo pelo conhecimento científico que se formulava no período.

Palavras-chave: Revista do Ensino. Alfred Binet. Psicologia Individual. Educação Especial.

ABSTRACT

The thesis analyses the circulation, in Minas Gerais, of studies about individual differences proposed in Alfred Binet, between 1925 and 1940. This period was marked by the teaching reform in the state of Minas Gerais, Brazil. In the 1920s and 1930s, the country meant to change itself based on education. In order to reach this objective, there were government efforts resulting in the creation of a training program for teachers and education technicians. Educational reforms were based on the *Escola Nova* movement, which sought to renew and structure the teachings and methods under a new way of conceiving the idea of “child”, their development and full adaptation to society. The study was based on Alfred Binet’s works, such as *Psychologie Individuelle* (1895), *L'étude expérimentale de l'intelligence* (1903) and *Les idées modernes sur les enfants* (1909) and articles published in the *Revista do Ensino de Minas Gerais*. Theoretical references are the History of Sciences, in dialogue with the studies of educational press, and the concepts of intellectual (SIRINELLI, 2003), and appropriation (CHARTIER, 2002). The results show that the *Revista do Ensino*, official periodical press in Minas Gerais for diffusing the principles of educational reform, contributed for the wide circulation of Binet and collaborator’s studies; specially his researches related to mental fatigue, the importance of hygiene and healthy eating, the mental orthopedic to “normal children” as well as for the “abnormal” ones. We found that these themes materialized in proposals for the individualization of teaching by organizing classes with same intellectual capacities. Teachers’ speeches, in the *Revista do Ensino*, reflect their believe in getting together students with the same capacities, with the “right” teacher, in order to make classes more interesting and productive for all. That could solve school system’s problems, and indicate the appropriation and the enthusiasm with the psychological scientific knowledge in production in that period.

Keywords: *Revista do Ensino* journal. Alfred Binet. Individual Psychology. Special Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mobiliário escolar utilizado nas escolas primárias nas primeiras décadas do século XX	17
Figura 2 – Objetos utilizados para se obter “disciplina”	18
Figura 3 – Objetos utilizados para se manter a “disciplina”	18
Figura 4 – Retrato de Alfred Binet	32
Figura 5 – Pintura de André Brouillet retratando aula prática no Hospital de Salpêtrière	33
Figura 6 – Laboratório da Rue de la Grange-aux-Belles, 1907	36
Figura 7 – Placa na entrada do Laboratório de Pedagogia Experimental	36
Figura 8 – Fórmula de Stern	42
Figura 9 – Tradução do livro La mesure du développement de l'intelligence chez les jeunes enfants	45
Figura 10 – Ficha com a composição dos testes Binet-Simon e suas respectivas idades	49
Figura 11 – Caderno de aplicação do teste Binet-Simon	50
Figura 12 – Primeiro teste: caderno de aplicação do teste Binet-Simon	51
Figura 13 – Segundo teste: caderno de aplicação do teste Binet-Simon	51
Figura 14 – Terceiro teste: caderno de aplicação do teste Binet-Simon	52
Figura 15 – Livro La Fatigue Intellectuelle	59
Figura 16 – Livro L'Étude Expérimentale de L'Intelligence	66
Figura 17 – Livro Les idées modernes sur les enfants	74
Figura 18 – Tabela de instrução	78
Figura 19 – Revista do Ensino, Anno I, junho de 1925	100
Figura 20 – Publicação de trechos de uma conferência pública ocorrida em São Paulo	102
Figura 21 – Projeto de biblioteca pública para o Curso de Aplicação na Revista do Ensino	115
Figura 22 – Pesquisadores colaboradores do Journal L'année Psychologique	117
Figura 23 – Escala de Instrução	123
Figura 24 – Inauguração da merenda escolar	127
Figura 25 – Escala métrica do desenvolvimento motor de Ozerezy para a primeira infância	131
Figura 26 – Perfil pedológico das crianças	133
Figura 27 – Medida da caixa craniana (diâmetro vertical), criada por Binet	134
Figura 28 – Resultados da pesquisa miséria social e desenvolvimento físico	135
Figura 29 – Exercícios de ortopedia mental	148

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Artigos encontrados no Scielo e utilizados nesta tese	21
Quadro 2 – Classificação da inteligência – QI	42
Quadro 3 – Lista de Publicações de Binet e Henri em Psicologia Individual	57
Quadro 4 – Autores(as) que publicaram matérias na Revista do Ensino e se referiram a Binet e termos afins	98

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Publicações de matérias que citam Binet e seus estudos no período de 1925 a 1940 na Revista do Ensino 20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Os estudos sobre as diferenças individuais	22
1.2 Percurso teórico-metodológico	26
1.3 Estruturação da tese	31
2 ALFRED BINET, ESTUDIOSO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL	32
2.1 Binet e a equipe de pesquisadores do ministério da educação francês	37
2.2 O conceito de idade mental <i>versus</i> quociente intelectual utilizado na escala métrica	41
2.3 O problema do diagnóstico: escala métrica	42
2.4 Organização e uso da escala	47
2.5 Composição da escala métrica de inteligência	48
3 AS CONTRIBUIÇÕES DE ALFRED BINET PARA OS ESTUDOS DAS DIFERENÇAS INDIVIDUAIS	55
3.1 A origem dos estudos das diferenças individuais por meio das sensações	57
3.2 A transição das sensações para os processos mentais superiores	59
3.3 Alguns métodos	62
3.4 O aprimoramento: <i>L'étude Expérimentale de L'intelligence</i>	65
3.5 O aperfeiçoamento do método	68
3.6 <i>Les idées modernes sur les enfants</i>	73
3.7 Os programas de ensino	75
3.8 Métodos de ensino	76
3.9 As aptidões das crianças	79
4 IDEIAS EM MOVIMENTO: OS IMPRESSOS EDUCACIONAIS E SUA FUNÇÃO TÁTICA EM MEIO ÀS REFORMAS EDUCACIONAIS	85
4.1 Reformas educacionais	89
4.2 Recepção dos novos princípios educacionais	97
4.3 O estudo das diferenças individuais pela lente dos educadores	105
5 APLICAÇÕES DA PSICOLOGIA INDIVIDUAL NAS ESCOLAS MINEIRAS	114
5.1 Diferenças individuais	119
5.2 Métodos de ensino	129
5.3 Individualização do ensino	132
5.4 Homogeneização das classes	136
5.5 Classes especiais	142
5.6 Ortopedia mental	147
5.7 Classe dos "supernormais"	149
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	152
REFERÊNCIAS	156

1 INTRODUÇÃO

Esta tese trata das contribuições dos estudos de Binet sobre diferenças individuais para as reformas educacionais em Minas Gerais, considerando que suas ideias foram difundidas no Brasil por meio da circulação de suas obras² e também por meio dos impressos educacionais, especialmente nas décadas de 1920 a 1940. Para isso, apresento o caminho percorrido por mim, que resultou no entrelaçamento desse tema à minha história.

O fato de ter criado e educado, praticamente sozinha, minhas duas filhas, sendo que a mais velha possui uma deficiência em decorrência de um parto prematuro – antes do sexto mês de gestação –, foi central para a minha decisão de voltar o meu trabalho como psicóloga para as pessoas com deficiência. Educar minhas filhas e interagir com elas dentro das suas necessidades, auxiliando-as no desenvolvimento de seus pontos fortes, em um cenário econômico restrito, foi uma experiência desafiadora, que me marcou profundamente e refletiu indelevelmente em minha prática profissional. Essas demandas foram excruciantes, mas me impulsionaram e me proporcionaram a participação ativa no desenvolvimento das minhas filhas, no meu aperfeiçoamento constante e ainda na oportunidade de ajudar no desenvolvimento de outras pessoas, seja no ensino, seja na clínica. Essas possibilidades têm ressignificado a minha trajetória.

Conviver com as dificuldades e facilidades de uma filha com deficiência e com a “normalidade” da outra, assim como ter trabalhado com outras crianças e adolescentes com deficiência e suas famílias em um centro neurológico junto a uma equipe multidisciplinar aguçou, sobremaneira, a minha percepção e o meu olhar para as diferenças de uma forma geral. Essas experiências pessoais somaram-se aos anos em que trabalhei como psicóloga concursada – designada para trabalhar com a inclusão social e educação especial – em escolas com um número significativo de filhos de presidiários e algumas crianças com necessidades especiais, em uma região extremamente carente e em estado de vulnerabilidade social. Nesse conjunto de experiências, eu era constantemente desafiada a ouvir e a intervir, em frutífera

² Ver, particularmente, o artigo de Campos, Gouvea e Guimarães (2014) sobre a recepção da obra de Binet e dos testes psicométricos no Brasil.

parceria feita com os professores, funcionários, o conselho tutelar, os pais e/ou cuidadores.

Esse tema começou a ganhar forma, como problema de pesquisa, com a minha entrada no mestrado, em 2014, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com um pré-projeto voltado para a orientação profissional de jovens da periferia. Tal projeto era oriundo de uma das minhas pesquisas de iniciação científica e de experiências de monitoria na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), por meio das quais buscava encontrar um caminho para o desenvolvimento de uma pesquisa acadêmica.

Foi ainda no mestrado que se delineou o que seria o objeto da minha tese de doutorado, especialmente a partir de uma das aulas da professora Regina Helena de Freitas Campos³, que mencionou a “ortopedia mental”⁴ de Alfred Binet, adotada por Helena Antipoff na formação dos professores, visando ensiná-los a estimular as crianças a se interessarem pelas atividades escolares. Após esse contato, manifestei o meu interesse pelo tema e a professora Raquel Martins de Assis acolheu meu novo projeto de pesquisa. Sendo assim, em janeiro de 2016, finalizei minha dissertação, intitulada *A ortopedia mental: contribuições de Helena Antipoff para a educação especial*.

Outra experiência única de aprendizado foi integrar o grupo de pesquisas do Centro de documentação e pesquisa Helena Antipoff (CDPHA), sediado na UFMG⁵. Por meio dos encontros anuais, expus e debati minhas pesquisas com outros pesquisadores da área, totalizando seis anos de intensa troca de conhecimentos.

Posteriormente, iniciei uma outra parte importante desse percurso: a docência. Na perspectiva teórica e prática, tive a oportunidade de dividir e ampliar meus conhecimentos com os meus alunos, ministrando disciplinas, tanto na graduação quanto na pós-graduação. Tive a satisfação de dar aulas na faculdade em que me formei (PUC Minas), no *campus* Arcos, a convite da coordenadora do curso e também

³ Professora titular da Universidade Federal de Minas Gerais, presidente do Centro de Documentação e Pesquisa Helena Antipoff. É líder do Grupo de Pesquisa em História da Psicologia e Contexto Sociocultural. Coordena o Acordo de Cooperação Acadêmica e Científica entre a FAE/UFMG e os Arquivos Jean Piaget, da Universidade de Genebra.

⁴ Um conjunto de exercícios psicomotores, criados por Alfred Binet, que visa fortalecer e organizar as funções mentais (PETERSEN, 2016);

⁵ Para mais informações, acessar o site <https://cdpha.pro.br>.

professora da disciplina de Psicanálise, além de supervisora de estágio do curso de Psicologia, na época, Jane Moreira. Naquela oportunidade, ministrei as disciplinas “Inclusão de pessoas com deficiência”, “Intervenções em instituições educativas” e “Tutoria em Neuropsicologia – desenvolvimento da criança”. Tive a oportunidade de lecionar no curso de pós-graduação⁶ daquela universidade e, na Unifenas (*campus* Alfenas), disciplinas como “Supervisão de estágio em atenção psicossocial à criança e ao adolescente”, “Orientação profissional”, “Introdução a processos grupais” e “Laboratório de processos grupais”, entre outras.

Tanto no intuito de embasar meus conhecimentos, quanto no de obter um maior entendimento da obra de Alfred Binet, realizei uma formação em nível de pós-graduação *Lato sensu* em “Reabilitação Neuropsicológica” na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) em 2018. Uma das professoras foi Eliane Correa Miotto⁷, um nome de referência em avaliação e reabilitação neuropsicológica no Brasil. Naquela oportunidade, pude aprimorar meus conhecimentos e, de certa forma, validar minha experiência.

No doutorado, dediquei-me ao estudo da obra de Alfred Binet, objeto pelo qual eu já havia me interessado durante a pesquisa de mestrado, como dito anteriormente. Com a leitura da obra de Helena Antipoff, tive a oportunidade de conhecer o trabalho daquele teórico e, em seguida, pude aprofundar meus estudos, ao realizar estágio para coleta de dados, intermediado pela professora Regina Campos, e orientado pelo professor Laurent Gutierrez⁸, que, na época, lecionava na Universidade de Rouen.

Em busca de mais informações sobre Binet e a ortopedia mental, percorri as principais bibliotecas de Paris e da Universidade Descartes de Paris. Assisti às aulas de História da Educação na Universidade de Rouen. Pude perceber que a obra de Binet estava “muito além das escalas” e do que eu já havia lido, ou seja, compreendi que seus estudos ultrapassavam a Psicometria⁹. Além da temática já me acompanhar desde o mestrado, o contexto histórico no qual desenvolvi a pesquisa da dissertação eram similares, e essa familiaridade em muito contribuiu para o aprofundamento da

⁶ Lecionei, na pós-graduação em Psicopedagogia, as disciplinas de “Psicomotricidade” e “Neuropsicomotricidade”.

⁷ Livre-Docente pelo Departamento de Neurologia da Faculdade de Medicina da USP (FMUSP), PhD em *Clinical Neuropsychology* pela University of London (UK).

⁸ Atualmente, professor na Universidade Paris Nanterre.

⁹ É inegável o fato de que o conjunto da produção de Alfred Binet tenha me proporcionado ressignificações de experiências pessoais e profissionais.

discussão sobre o período de renovação educacional no qual a Psicologia era intensamente convocada.

Os princípios da Escola Nova, debatidos e em difusão em nível internacional, tinham ressonância no Brasil desde as primeiras décadas do século XX. Em Minas Gerais, pode-se considerar como importante marco a reforma do ensino promovido pelo então Secretário do Interior, Francisco Campos, em 1927¹⁰.

Uma das estratégias adotadas por Francisco Campos para a divulgação e adesão dos professores aos novos princípios e métodos da reforma foi a publicação de matérias na *Revista do Ensino*, criada nos primeiros anos da República. Sem regularidade formal em sua primeira fase, a *Revista* voltou a ser editada e a circular, em 1925, pela Inspeção Geral da Instrução da Secretaria do Interior de Minas Gerais, no governo de Fernando de Mello Vianna, sendo esse o impresso pedagógico oficial endereçado a professores e profissionais da educação do estado de Minas Gerais (ASSIS; OLIVEIRA; LOURENÇO, 2020; ASSIS; ANTUNES, 2014; BICCAS, 2005).

Durante a implantação da reforma, a *Revista* ganhou caráter essencialmente pedagógico, tendo sido responsável por divulgar os princípios da reforma embasados no *escolanovismo*, bem como para publicar traduções de artigos, pesquisas científicas de revistas europeias e norte-americanas, entre outros. Ela também foi instrumento para informar as recomendações e atos oficiais do governo, como uma verdadeira estratégia para forjar os professores conforme as novas propostas e persuadi-los da necessidade de adotarem esses novos métodos (ASSIS; OLIVEIRA; LOURENÇO, 2020; ASSIS; ANTUNES, 2014; BICCAS, 2005).

Sobre o Decreto n.º 7.970-A, publicado em 15 de outubro de 1927, que aprova o Regulamento do Ensino Primário, Francisco Campos expõe com eloquência e otimismo a importância da ciência e da Psicologia para o desenvolvimento da educação.

Si assim é que os psychologos baixaram a mão sobre as escolas, chamando a lição os professores, seus methods e as technicas do ensino começam a prestar contas á biologia e á psychologia, como, sem erro de officio, não

¹⁰ Para Vidal e Faria Filho (2002), os problemas educacionais eram enormes. Cerca de 80% dos brasileiros eram analfabetos, havia escassez tanto de recursos e baixa eficácia nos métodos de ensino. A reforma mineira surgia baseada na escola chamada moderna e/ou ativa e intencionava romper com a estrutura dita “antiga”. No entanto, segundo os autores, havia um impasse: buscar a inovação através de orientações da Escola Nova e ao mesmo tempo manter a tradição predominantemente católica, em diálogo com a inovação científica e com as necessidades sociais.

ensinar aos futuros professores a linguagem em que eles têm se entender com seus mestres; como, sem faltar com dever de assistência, não tanto aos professores quanto as crianças que lhes são confiadas, deixar aqueles na ignorância da matéria prima com quem irão lidar e das técnicas da sua elaboração? Eis a psychologia, não apenas a psychologia geral, mas a psychologia educacional, constitue parte indispensável ao equipamento intellectual do professor primário. Certamente, com ella os que forem providos de dons especiais, terão esses dons accrescidos pela sciencia e aqueles que forem cegos da intuição terão com ella, certo modo, suprida a sua cegueira (CAMPOS, 1928, p. 3).

Esse entusiasmo pela Psicologia e pela ciência também pode ser percebido no contexto da reforma educacional da França em 1904, quando a Ortopedia Mental foi empregada por Alfred Binet como base para o ensino dos “anormais” na reforma francesa. Sua influência sobre os trabalhos iniciais de Antipoff podem ser verificados, assim como sua penetração no contexto educacional mineiro.

A partir da leitura de alguns números da *Revista do Ensino*, foi possível constatar essa relação, por exemplo, com as ações de Antipoff coordenando o laboratório da Escola de Aperfeiçoamento, envolvida no processo de separação das crianças pelo desenvolvimento mental nas escolas, incluindo a criação das classes especiais (CAMPOS, 2012; PETERSEN, 2016; PETERSEN; ASSIS, 2017).

Ao iniciar a coleta de dados em 2018, na sessão de obras raras da Faculdade de Educação (FAE/UFMG), fui surpreendida com as possibilidades do objeto de estudo. Eu lia com um grande prazer cada documento e era difícil parar de ler. Inicialmente, pensei que a ligação da obra de Binet com a reforma do ensino fosse mais voltada para a testagem ou ortopedia mental. Na medida em que fui descobrindo novos documentos, sua contribuição passava a se configurar como um quebra-cabeças complexo, já que sua obra era citada com muita frequência pelos professores que escreviam na *Revista do Ensino*, relacionando-a às mais diversas disciplinas, como a Geografia, as Artes, a Educação Física, a Matemática e outras.

Aquilo intrigou-me, pois era necessário conectar a divulgação de sua obra com as produções e ações de Théodore Simon e Helena Antipoff, que vieram empreender a reforma em Minas. Simon era o principal colaborador de Binet e Antipoff, que assumiu a direção dos trabalhos de Psicologia em Minas Gerais, era uma admiradora e conhecedora do trabalho do pesquisador. Em sua juventude, Antipoff estagiaria com Binet na França, se este não tivesse falecido uma semana antes. Ela, então, realizou seu estágio com Simon em um dos primeiros laboratórios pedagógicos da época,

criado por Binet na *Rue de la Grange-aux-Belles*, em Paris (MELO, 2017; CAMPOS, 2012).

Discutirei mais adiante sobre essa parte do quebra-cabeças. Por ora, voltemos à coleta de dados. Como havia números da *Revista* que não se encontravam na FAE, dirigi-me ao Arquivo Público Mineiro, cuja coleção também era incompleta. Seguindo recomendações, dirigi-me à Magistra¹¹, Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores, vinculado ao governo do Estado, que, além de abrigar um museu sobre a história do ensino – o Museu da Escola – e um Museu de Ciências Naturais, possui um acervo documental que poderia incluir os números faltantes da *Revista do Ensino*. Na Magistra, tive a feliz oportunidade de conhecer o senhor Mário, historiador responsável pela biblioteca que, com muito carisma e conhecimento, me mostrou as salas com mobiliário e instrumentos que fizeram parte das escolas de diversos períodos, como é possível observar nas figuras a seguir:

Figura 1 – Mobiliário escolar utilizado nas escolas primárias nas primeiras décadas do século XX



Fonte: Acervo da autora. Museu da Escola Professora Ana Maria Casasanta.

¹¹ Para mais informações, acessar o site <https://escoladeformacao.educacao.mg.gov.br/>.

Figura 2 – Objetos utilizados para se obter “disciplina”



Fonte: Acervo da autora. Museu da Escola Professora Ana Maria Casasanta.

Nas figuras 1 e 2, é possível perceber ambientes de sala de aula recriados, sendo interessante os “bancos-carteiras” coletivos, cujo uso deveria ser “banido”, de acordo com o Decreto nº 7.970-A, de 1927, que previa o uso de carteiras individuais (MINAS GERAIS, 1927, p. 1192). Na figura 2, apesar das carteiras individuais, a plataforma que delimitava um espaço diferenciado e elevado para a mesa do professor indica ainda as marcas da educação dita “tradicional”, que demarcava a hierarquia e o distanciamento do professor em relação aos alunos. Ainda na figura 2, a bandeira do Brasil e a sineta, “para os avisos geraes”, constituíam parte do mobiliário escolar previsto para as escolas, no referido decreto.

Figura 3 – Objetos utilizados para se manter a “disciplina”



Fonte: Acervo da autora. Museu da Escola Professora Ana Maria Casasanta.

Na figura 3, podemos ver, sobre a mesa, uma “máscara” com a cabeça de um burro e uma palmatória, objetos utilizados como punição ao aluno que tivesse um mau comportamento ou não fizesse corretamente as lições. Esses recursos punitivos não constam no decreto de 1927 que, quando buscam ordenar os problemas disciplinares, preveem penalidades “formais”, tanto para estudantes quanto para professores e equipe técnica, indicando a substituição dos castigos morais e corporais. Além desse conjunto de elementos de caráter operacional, com a reforma, os princípios da educação passavam a ser orientados pelas referências em circulação no período, havendo menções diretas a educadores, assim como aos testes psicológicos.

- d) Estudar e ensaiar, sob a sua direção técnica, os recentes processos de instrução primária, tais como Decroly, Dalton Plane, Escola Livre, Escola ativa etc. [...] sugerindo os meios práticos de introduzi-los gradativamente na instrução pública do estado
- e) incentivar a aplicação dos tests pedagógicos e psicologicos e promover a sua padronagem (MINAS GERAIS, 1927, p. 1160).

Assim como nos acervos anteriores, também na Magistra, havia poucos exemplares da *Revista do Ensino*, o que me levou ao Instituto de Educação¹², antiga Escola de Aperfeiçoamento onde Helena Antipoff coordenava os trabalhos junto a seus colaboradores. Lá, uma funcionária atenciosamente me recebeu, no entanto, ela não sabia sobre as revistas. Deixou que eu as procurasse na biblioteca e as encontrei totalmente expostas e disponíveis em uma área de livre acesso. Depois de explicar a ela sobre a minha pesquisa e sobre a importância da *Revista*, a funcionária ficou muito interessada e, por iniciativa própria, já comentava em mudá-las para um lugar mais protegido. Nesse momento, percebi a importância da presença do pesquisador no campo, para que a instituição entenda a importância do seu acervo¹³.

Ao final do levantamento das edições da *Revista do Ensino* correspondentes ao intervalo de 1925¹⁴ a 1940, em que havia referências a Alfred Binet, seus estudos e publicações, organizei o material na tabela a seguir:

¹² Para mais informações, acessar o site <https://m.facebook.com/InstitutedeEducacaodeMG/>.

¹³ Em meados de 2019, o Arquivo Público Mineiro começou a disponibilizar alguns números da *Revista do Ensino* relativos ao período abarcado por esta pesquisa no formato *online*. Entretanto, eu já havia finalizado a coleta dos dados.

¹⁴ Embora o recorte temporal escolhido tenha sido entre 1925 e 1940, é importante esclarecer que Fernando Mello Viana, governador do estado entre 1924 e 1926, realizou movimentos pré-reformas importantes que, de acordo com Carvalho (2012), orientaram a Reforma Francisco Campos.

Tabela 1 – Publicações de matérias que citam Binet e seus estudos no período de 1925 a 1940 na Revista do Ensino

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

Fonte: *Revista do Ensino*, 1925-1940. Elaborada pela autora.

Ao deparar-me com esse volume de referências e com o sentido que os professores atribuíam à obra de Binet, percebi que era necessário expandir minha própria compreensão sobre esse estudioso, ou seja, a de que se tratava de um cientista advindo da escola experimental, e que havia desenvolvido testes. Entre as minhas reformulações, a produção de Alfred Binet passou a ser marcada pela sensibilidade e interesse em entender de forma mais abrangente o desenvolvimento humano, sobretudo, o desenvolvimento infantil. O educador acreditava que não existia uma pedagogia diferente para o “anormal”, mas que os professores deveriam partir do ponto mais fácil para o mais difícil, ou seja, identificar o que a criança já sabe e continuar o trabalho com ela a partir daquele ponto (BINET, 1909).

Está explícito na obra de Binet o seu incômodo com o fato de as crianças, na sua época, serem tratadas “como uma miniatura de adultos” (BINET, 1909). Ele se interessou pelo desenvolvimento humano, buscou encontrar habilidades nos “anormais” em um tempo em que só se viam suas inabilidades. Acompanhou estudiosos das mais variadas vertentes, desde os adeptos à hipnose, à Psicanálise, à Psicologia Experimental e à Psicologia Individual, em busca de reunir conhecimentos para fundamentar estudos que pudessem contribuir diretamente com a sociedade.

A Psicologia Individual da qual se trata nesta tese teve Francis Galton (1822-1911) como precursor (GARDNER, 1994; GOULD, 2003), e com Binet, ganhou outra configuração, pois este buscou desenvolver suas pesquisas de forma humanizada e olhou para as diferenças individuais com extrema sensibilidade. Seus estudos e métodos de pesquisa ganharam o mundo, foram apropriados e aprimorados em outros países. Enfim, ganharam várias lentes, vários olhares.

Os estudos sobre a produção científica de Alfred Binet que tratam sobre a Psicologia Individual são escassos, conforme pesquisa realizada na plataforma Scielo. Foram encontrados 21 artigos e, destes, apenas quatro contribuem com problematizações significativas para este estudo, os quais estão agrupados a seguir e serão apresentadas e citadas ao longo do estudo:

Quadro 1 – Artigos encontrados no Scielo e utilizados nesta tese

Título	Autor(es)	Ano
Educação do anormal a partir dos testes de inteligência	Ricardo Antonio Gonçalves Teixeira.	2019
Alfred Binet: pupilo de Charcot, neuropsicólogo e pioneiro nos testes de inteligência	Hélio A. G. Teive; Gladys M. G. Teive; Norberto Dallabrida; Laurent Gutierrez.	2017
Exercitar as Funções Psíquicas: Ortopedia Mental como Método de Ensino das Classes Especiais (1930)	Laênia Martins Petersen e Raquel Martins Assis.	2017
As Classes Especiais e Helena Antipoff: uma Contribuição à História da Educação Especial no Brasil	Adriana Araújo Pereira Borges.	2015

Fonte: Elaborado pela autora.

A maioria dos 21 artigos tratam sobre os testes de forma isolada, no entanto, esse é apenas um aspecto que reduz a perspectiva da Psicologia Individual, a qual possuiu uma discussão bem mais ampla, que será demonstrada. Aparentemente, os estudos refletem o fato de a obra de Binet, no Brasil, ter sido atomizada juntamente com os preceitos da reforma e renovação do ensino, em fins da década de 1920. A aplicação dos testes foi expandida e descolada de sua essência inicial, que era a de conhecer a totalidade do indivíduo (VIEIRA; CAMPOS, 2011; ROTA, 2016). Em uma obra intitulada *Binet Simon, a antologia dos testes*¹⁵, o autor comenta que acredita ter havido falha no processo de seleção do perfil de professores para as classes, supondo que foi realizada uma análise mais voltada para as funções mentais do que para a sua personalidade. Com isso, surgiram problemas de incompatibilidade e desinteresse dos professores em relação aos estudantes, além do número excessivo de estudantes por classe, o que impossibilitava a aplicação dos métodos pelos professores (BINET; SIMON, s.d.). De fato, o fator compatibilidade com a classe era um dos pontos essenciais, de acordo com Binet (1909), para que o professor tivesse uma

¹⁵ O volume *Binet Simon, a antologia dos testes* faz parte da coleção “A criança e a adolescência e a Vida”, da editora Formar, e não possui o nome do autor e nem o ano da publicação.

identificação com seu trabalho e conseguisse empregar seus esforços com criatividade e constante aperfeiçoamento.

Nas publicações a partir de 1933 da *Revista do Ensino*, identifica-se a profissão do professor vinculada ao sacerdócio e à vocação¹⁶. A doação para o trabalho era vista como elemento fundamental para a prática docente. No período da reforma do ensino, passou-se a discutir sobre um novo perfil, articulado com as necessidades e o desenvolvimento da criança.

Outros elementos podem ser apontados como questões a serem resolvidas ou aprimoradas, como a estrutura das escolas, a falta de material e de verbas para a educação, inclusive a valorização dos salários. Os professores precisavam trabalhar em várias escolas, mas, sobretudo, faltava uma real mudança na cultura escolar (REVISTA DO ENSINO, 1932).

Em meio a esse intenso debate, o objetivo central desta tese foi analisar as ideias de Alfred Binet em circulação em Minas Gerais por meio da *Revista do Ensino*, durante o período de implantação da reforma do ensino de 1927. A pesquisa foi norteada pelos seguintes objetivos específicos: apresentar, por meio da análise de obras centrais de Binet sobre a Psicologia Individual, o desenvolvimento de seus estudos sobre o tema; identificar, nas práticas e nos métodos divulgados no Brasil no período de 1925 a 1940 por meio da *Revista do Ensino*, as referências diretas e indiretas às ideias de Alfred Binet; identificar que elementos dos estudos e ideias de Binet estão presentes nas publicações da *Revista* e suas possíveis conexões com outros autores e estudos; verificar as apropriações ou os usos práticos propostos e relatados na Revistas a partir das ideias de Alfred Binet.

1.1 Os estudos sobre as diferenças individuais

As diferenças entre os indivíduos despertam curiosidade, na ficção ou no cotidiano das pessoas. Aqui serão tratados os estudos relacionados a esse tema, que partiam de diversos tipos de indagações: o que nos distingue das outras pessoas? Como se distinguem, a partir de que e de quando? No entanto, para Colom (2008),

¹⁶ Para Barros (2009), a reforma tinha entre seus preceitos oferecer um ensino laico, o que gerou uma disputa entre a Igreja Católica e o movimento de renovação. No entanto, encontrou um equilíbrio através do governo de Antônio Carlos, que assinou a lei 1092/1928, em que já trata do ensino religioso nas escolas tentando apaziguar a disputa de poderes que se instaurou.

todas essas questões possuem elementos comuns e as formas de resposta a essas questões foram se modificando, sendo que a história das diferenças individuais apresenta uma ligação com estudos básicos da Psicologia.

A Astrologia teria sido um dos primeiros saberes que tentou ordenar e pensar as diferenças dos indivíduos para que se pudesse haver predição de seus comportamentos. Mas foi na Grécia antiga que teria surgido um pensamento mais sistematizado sobre as diferenças individuais. Teofrasto (372-288 a.C.), em seu livro *Os caracteres morais*, descreveu 30 “tipos morais”, entre eles, o adulator, o trabalhador, o mal-educado e charlatão (COLOM, 2008, p. 16). Muitos outros estudos foram feitos sobre os humores e índoles, de Hipócrates a Galeno. Também dos estudos dos filósofos pré-socráticos e da “teoria dos quatro elementos de Empédocles”, teria surgido a tipologia que contribuiu para a explicação das diferenças psicológicas dos indivíduos.

Já Platão escreveu a fábula dos metais, um mito no qual ele utilizaria as diferenças individuais para explicar as relações feitas entre funções exercidas pelas pessoas da época e sua capacidade inata (GOULD, 2003). Essa ideia teria nascido com Sócrates, que acreditava que os cidadãos da república deveriam ser educados e depois classificados de acordo com seu mérito em três classes: governantes, auxiliares e artesãos. O pertencimento a essas classes não deveria ser questionado. Para tal, seria necessária a criação de algo que desse uma base sólida, e, para isso, criou o mito:

Cidadãos, dir-lhes-emos em nossa história, sois todos irmãos, mas Deus nos deu formas diferentes. Alguns de vós possuem a capacidade de comando e em vossa composição entrou o outro, e por isso sois os merecedores das maiores honras; outros foram feitos de prata para serem auxiliares; outros finalmente, Deus os fez de latão e ferro para que fossem lavradores e artesãos; e as espécies em geral são perpetuadas através de seus filhos (GOULD, 2003, p. 3).

Assim, com *status* de verdade, Sócrates proferiu que, se algum homem de prata ou latão assumisse a custódia do estado, este seria destruído. Sócrates perguntou a Glauco se seria possível que o povo acreditasse em sua fábula e este teria respondido que naquela geração não seria possível, mas poderia se concretizar passando de geração a geração. Desde então, segundo Gould (2003), esse discurso tem se propagado e tornado fixas as hierarquias do ocidente, moldando-se a cada época e servindo convenientemente a cada contexto: Platão utilizou-se da dialética, a

igreja vestiu o dogma e até a ciência se rendeu ao mito através do determinismo biológico.

Para Gould (2003), uma parte da fábula teria se modificado. Sócrates sabia que o conto não era verídico. Já os que inculcam o determinismo biológico o fazem como verdade indiscutível vestido de ciência. Para Gould, nossa sociedade seria viciada em transformar conceitos abstratos em uma entidade e em se utilizar dessa construção para realizar as divisões necessárias, tendo como parâmetro nosso sistema cultural e político. A craniometria e os testes teriam a mesma função de demarcar classes sociais.

A craniometria, desenvolvida em meados do século XIX, fundamentava-se na relação cérebro-comportamento e se iniciou com os estudos de Franz Joseph Gall (1758-1828), que teria sido um dos predecessores dos estudos das diferenças individuais. Gall teria desconsiderado os estudos ligados às faculdades intelectuais e utilizou a frenologia¹⁷ para explicar as diferenças raciais, entre os grupos sociais e entre homens e mulheres (COLOM, 2008; GARDNER, 1994).

Esses estudos teriam sido continuados por Paul Broca (1824-1880), cirurgião e antropólogo que estudou as afasias. Ele realizou estudos retirando partes do cérebro de um animal e observou as funções que este perderia e as que seriam mantidas. Posteriormente, estudou pessoas que tinham lesões cerebrais, analisando as correlações entre as partes do cérebro e as capacidades mentais e funcionais. Por exemplo, lesões no hemisfério esquerdo em crianças recém-nascidas poderiam afetar a linguagem. A partir disso, a frenologia deu lugar à localização das funções e habilidades derivadas (GARDNER, 1994).

Essas concepções podem ser consideradas como antecedentes dos estudos de Binet e Simon, pois compuseram o escopo de estudos que contribuíram para a compreensão das diferenças individuais no século XIX. De acordo com Assis (2011) e Assis *et. al* (2009), em estudos sobre o século XIX, a Psicologia poderia ser entendida como o estudo das faculdades da alma. Essas faculdades seriam a base do processo de formação das ideias na composição da inteligência. Naquele período, a Psicologia dividiria a alma em sensibilidade e faculdades mentais: “As faculdades são ativas, modificam a si mesmas e têm como contribuição separar os elementos

¹⁷ De acordo com Gardner (1994), a base da frenologia é a concepção de que as diferenças dos crânios deveriam refletir o tamanho do cérebro e que o estudioso dessa área, observando os contornos do crânio, poderia fazer um perfil mental do indivíduo analisado.

recebidos de forma caótica pela sensibilidade a fim de ordená-los em um sistema” (ASSIS, 2011, p. 72).

Nessa concepção, a inteligência seria construída a partir da captação sensorial e organizada através das faculdades da alma para realizar suas funções. Já as chamadas escolas científicas nasceram a partir dos estudos de Francis Galton (1809-1882), antropologista que transitou por diversos saberes: Medicina, Matemática, Estatística e Meteorologia (DEL CONT, 2008). Galton, de acordo com Colom (2008), em suas principais teorias, teria alegado que, se havia diferenças individuais físicas entre as pessoas, também haveria distinção nas funções psicológicas. Assim, ele buscou a relação linear entre os órgãos sensoriais e as diferenças mentais (COLOM, 2008; DEL CONT, 2008).

Francis Galton teria criado uma série de instrumentos e recursos para estudar as diferenças individuais, dentre eles o desvio padrão, o percentil, métodos de tabelas para tradução dos escores, aparelhos de medição auditiva e visual (COLOM, 2008). O estudioso teria obtido a ajuda de seu amigo Karl Pearson (1857-1936), professor de Matemática, para criar os cálculos estatísticos da sua teoria. Foi um dos primeiros a criar uma medida das capacidades intelectuais das pessoas e acreditava que a inteligência era psicofísica.

Galton fundou um dos primeiros laboratórios antropométricos em 1884, em Londres, no *University College*. Charles Spearman (1863-1945) coordenava o laboratório, que, anos mais tarde, foi assumido por Cyril Burt (1883-1971), no período de 1906 a 1931 (COLOM, 2008; DEL CONT, 2008). Seu laboratório antropométrico era composto de vários aparelhos psicofísicos e de medição da sensibilidade, de discriminação de pesos, de acuidade auditiva, de coordenação motora, etc.

O estudioso considerava que quanto menor fosse o nível intelectual de um indivíduo, menor seria sua capacidade motora e de discriminação sensorial. As pesquisas de Galton tiveram continuidade por meio de James Mckeen Catell (1860-1944), nos Estados Unidos, que anteriormente teria estudado com Wilhelm Wundt (1832-1920) no laboratório de Leipzig. Em 1890, Catell publicou um artigo em que aparece pela primeira vez a palavra “teste mental”. Nesse estudo, descreve 50 medidas (MADER, 1996).

Catell seguiu com a aferição das capacidades sensoriais, perceptivas e motoras. Utilizou uma gama de testes, medindo tempos de reação, nomeação de cores, memória, peso, força, etc. No entanto, quando aplicados nos alunos, foi

verificado que não existia nenhuma correlação entre a capacidade intelectual medida por esses testes e o desempenho escolar. Assim, o interesse por esse tipo de testagem foi diminuindo (MADER, 1996; COLOM, 2008).

Ainda na perspectiva sensacionalista, desponta Joshua A. Gilbert (1867-1948), da Universidade de Yale, que pesquisou as respostas das crianças submetidas a vários testes sensório-motor 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 avaliação das habilidades mentais, percepção, memória, funções motoras e atenção. Seu foco era vinculado a atividades da vida diária. Seus compatriotas Hugo Münsterberg (1863-1916) e Hermann Ebbinghaus (1850-1909) também se empenharam no campo da testagem, sendo que 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 retardo mental, dando ênfase ao pensamento conceitual, por exemplo, o que tem em comum entre uma águia, um pato e uma cegonha.

No conjunto dos estudiosos sobre as diferenças individuais, Alfred Binet teria criticado a ênfase excessiva dada às sensações, o que o motivou a aprofundar os estudos sobre diferenças individuais junto a Henri Beaunis (1830-1921), Théodore Simon (1872-1961) e colaboradores. Assim, ele ampliou e embasou seus estudos nas funções superiores (KÖHLER; AVANZINI, 1970; NICOLAS *et al.*, 2013; CAMPOS, 2012; PETERSEN, 2016; PETERSEN; ASSIS, 2017), discussão essa que será feita no capítulo 2.

1.2 Percurso teórico-metodológico

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, exploratória, documental e de cunho histórico, tendo como objeto central a compreensão da circulação e apropriação das ideias de Alfred Binet por meio da análise de matérias publicadas na *Revista do Ensino* no período de 1925 a 1940, publicação da Secretaria de Educação de Minas Gerais e outras fontes primárias, com o Decreto n.º 7.970 de

1927. Em relação à produção de Binet, analiso três obras que demarcam importantes contribuições dos seus estudos sobre as diferenças individuais, voltadas para o desenvolvimento das crianças no campo de pesquisa em Psicologia Individual. Tais estudos envolvem o delineamento do objeto, em *Psychologie Individuelle* (1895), o seu aprimoramento, em *L'étude expérimentale de l'intelligence* (1903), e, por fim, a criação de um programa educacional completo, em *Les idées modernes sur les enfants* (1909). Complemento o estudo das ideias de Binet com a análise do livro *Testes para a medida do desenvolvimento da inteligência das crianças*, escrito em parceria com Théodore Simon e publicado inicialmente no *L'Année Psychologique*, em 1905, traduzido por Lourenço Filho e publicado no Brasil em 1929; do caderno de aplicação de testes de Binet e Simon (s/d) e de edições do *L'Année Psychologique*, periódico francês criado por Henri Beaunis e Alfred Binet em 1894¹⁸.

Fontes imagéticas são utilizadas, como fotografias de meu acervo pessoal (algumas produzidas em 2015, quando fui a Paris coletar dados para minha dissertação de mestrado, sob a orientação do professor Laurent Gutierrez) e outras obtidas após 2018, a partir de materiais da seção de obras raras da FAE, do Arquivo Mineiro, da Imprensa Oficial, da Magistra e do Instituto de Educação.

Pela temática e abordagem, este estudo estabelece diálogos com as produções sobre a imprensa educacional na perspectiva histórica. O interesse pelo estudo sistemático de periódicos especializados em educação constitui uma rede de pesquisadores(as) que atribui a esse tipo de fonte documental amplas possibilidades de análise, por fazer circular concepções e métodos pedagógicos de um momento histórico; por possibilitar a aproximação com a articulação entre teoria e prática, uma vez que diversos sujeitos participam da elaboração de seu conteúdo, como professoras(as), coordenadores, teóricos; por deixar transparecer as tensões e controvérsias entre as diversas instâncias envolvidas no desenvolvimento educacional (CATANI; BASTOS, 1997). Em síntese, segundo Nóvoa (1997, p. 13), pela imprensa educacional, se tem acesso ao nível “macro” do sistema educacional, mas também ao nível “micro” da experiência concreta relatada.

¹⁸ *L'Année Psychologique* foi um dos primeiros periódicos voltados para a publicação de estudos em Psicologia Científica. Publica, até os dias de hoje, pesquisas das áreas de Psicologia Cognitiva, Psicologia Experimental, Psicologia do Desenvolvimento, Psicologia Social, Neuropsicologia e História da Psicologia. Para mais informações, consultar o site https://www.puf.com/collections/Ann%C3%A9e_psychologique_-l-__Topics_in_Cognitive_Psychology

Embora as contribuições da imprensa pedagógica para a formação de professores(as) e para o desenvolvimento da educação sejam tematizadas por vários pesquisadores(as)¹⁹ que abordam períodos históricos diversos, as primeiras décadas do século XX merecem atenção especial. Sob forte influência dos movimentos de renovação pedagógica em nível internacional e pautados pelos ideais de cientificidade sustentados sobretudo pela nascente Psicologia, os pensadores e políticos reformadores apostavam na “reforma da sociedade pela reforma da escola” (CARVALHO, 2012, p. 74). Naquele contexto, as diversas instâncias que conduziam as reformas do ensino utilizavam estratégias editoriais e recorriam aos periódicos educacionais para a difusão de teorias e de um repertório de informações voltadas para a remodelação das práticas dos professores (CARVALHO, 2012; MAGALDI; NEVES, 2007).

A *Revista do Ensino* de Minas Gerais se configura como um desses órgãos voltados para difundir conhecimentos teóricos e práticos com o objetivo de qualificar os docentes e superar o “atraso” da educação. Assis e Antunes (2014) destacam que a *Revista do Ensino* pode ser considerada um dos impressos mais importantes para a apreensão das propostas para a educação em Minas Gerais, pelo fato de ter sido o único periódico voltado para docentes e técnicos da escola durante a primeira metade do século XX, pela sua longevidade e por suas publicações estarem conservadas e acessíveis para pesquisa.

Diante desse conjunto de elementos, cabe destacar que o fato de a *Revista do Ensino* constituir-se como publicação oficial da Secretaria de Educação não significa que considero o conteúdo por ela veiculado como hegemônico ou livre de tensões relacionados a outros discursos contemporâneos a ela. Dentro das possibilidades e limites deste estudo, busco questionar e problematizar esse impresso e seu papel como uma das vozes que se destacaram no debate educacional das décadas de 1920 a 1940 e que foram conservadas, possibilitando acessá-las e compreendê-las com o olhar do presente.

Binet como personagem será considerado, para fins deste estudo, como um *intelectual*, na acepção de Jean-François Sirinelli (2003). Longe de se produzir a história de um “célebre cientista”, o conceito de intelectual conduz à dessacralização do sujeito, apesar do lugar de destaque que muitas vezes ocupou em seu meio social.

¹⁹ Ver coletânea organizada por Denice Catani e Maria Helena Bastos (1997).

A intensa pesquisa, desenvolvida em busca de seus escritos e de outros dados dispersos sobre sua atuação em diversos países e com múltiplas parcerias, teve como objetivo reconstruir aspectos de seu engajamento a serviço da causa que defendeu: o estudo das diferenças individuais pelo método científico.

Relacionado ao conceito de *intelectual*, a noção de *itinerário* igualmente auxilia a compreender os percursos nem sempre lineares, as rupturas e eventuais lacunas percebidas no perfil intelectual. A inteligibilidade desse itinerário, ou trajetória, resulta da interação com as fontes e o significado é resultante dessa operação. Segundo Sirinelli (2003),

Se os itinerários desde já apresentam, com bastante frequência, sérios problemas de reconstituição, ainda mais complexas são as questões de interpretação. Ora, as trajetórias pedem naturalmente esclarecimento e balizamento, mas também e sobretudo interpretação. O estudo dos itinerários só pode ser um instrumento de investigação histórica se pagar esse preço (SIRINELLI, 2003, p. 247).

Na medida em que foi possível e dentro dos limites dos documentos analisados neste estudo, busquei identificar as redes de sociabilidade que Binet integrou, entre parceiros com os quais desenvolveu conceitos, teorias, métodos, e assinou artigos e livros, colaboradores com os quais trabalhou no Laboratório de Pedagogia Experimental e na criação e contribuição para o periódico *L'Année Psychologique*. Neste último aspecto, “as revistas conferem uma estrutura ao campo intelectual por meio de forças antagônicas de adesão [...] e de exclusão [...]. Ao mesmo tempo em que um observatório de primeiro plano da sociabilidade de microcosmos intelectuais, elas são aliás um lugar precioso para a análise do movimento das ideias” (SIRINELLI, 2003, p. 249).

Desse modo, aspectos biográficos e da trajetória de Alfred Binet foram analisados a partir, principalmente, de suas obras, de outros estudos e da leitura e análise dos textos da *Revista do Ensino*. Da análise desse conjunto documental, foram delimitadas as seguintes categorias de análise para cumprir os objetivos da pesquisa: 1) como Binet era retratado pelos educadores brasileiros na Revista do Ensino; 2) que aspectos da Psicologia Individual de Binet foram debatidos e de que modo; e 3) como os estudos métodos das diferenças individuais, presentes na obra de Binet, foram recebidos e através de quais práticas escolares se materializaram.

O método utilizado foi a pesquisa qualitativa por meio de análise documental. No caso da *Revista do Ensino*, num primeiro momento, foi realizada a leitura das revistas publicadas de 1925 a 1940 e foram selecionadas as revistas que continham citações sobre Binet. Em seguida, foram transcritos os trechos que continham as ideias de Binet que circularam no periódico. No terceiro momento, foi realizado um mapeamento dos temas emergentes, para, em seguida, categorizá-los a fim de realizar uma análise de conteúdo.

De acordo com Cohen e Manion (1994), o investigador deve coletar os dados e efetuar a divisão em categorias significativas de diferentes formas, sendo a mais comum considerá-las em função da temática abordada. As categorias demarcadas em uma pesquisa orientam o estudo e desencadeiam uma pesquisa interpretativa (FLORES, 1994). A partir da descrição e da interpretação dos trechos selecionados nas categorias, a apresentação dos dados pode se dar de várias formas dependendo do objetivo do pesquisador. Em alguns casos, o estudo pode ser descritivo, demonstrando a análise da informação dos dados e acrescentado uma visão de conjunto (FLORES, 1994). Nesta tese, os dados foram trabalhados de forma descritiva, fazendo-se a análise em seguida.

Busca-se ainda nortear nossa investigação usando os aportes teóricos da História da Psicologia com ênfase na historiografia das ciências cujos “[...] objetivos principais são encontrar problemas que interessavam aos cientistas e foram resolvidos; evidenciar hipóteses, expectativas e o que eles consideravam respostas e explicações [...]” (CROMBIE *apud* MASSIMI, 2012, p. 59). Nessa perspectiva, o pesquisador deve se preocupar em interpretar concepções e soluções do passado sem presenteísmo, atendo-se aos acontecimentos da época (CROMBIE *apud* MASSIMI, 2012).

Sobre o recorte temporal estabelecido para a pesquisa, foi escolhido o período de 1925 a 1940. A data de 1925, de acordo com Assis e Antunes (2014), marca um período em que a revista volta a ser editada em caráter regular pela Inspeção Geral da Instrução da Secretaria do Interior de Minas Gerais. Quanto à proposta de encerrar a pesquisa em 1940, deve-se a dois acontecimentos: primeiramente porque, segundo Faria (2006), a Escola de Aperfeiçoamento²⁰ foi fechada em 1939, resultado indireto

²⁰ A Escola de Aperfeiçoamento foi criada em 13 de março de 1929, em um período de reformas educacionais em Minas Gerais. Seu objetivo era formar professoras com orientação escolanovista (FAZZI; OLIVEIRA; CIRINO, 2017).

do governo de Olegário Maciel, em Minas Gerais, iniciado em 7 de setembro de 1930. Ao longo dessa década, o ensino mineiro passou por uma fase de desconstrução do que havia sido feito no governo anterior. O segundo motivo é a interrupção sofrida pelo periódico em sua produção devido à Segunda Guerra Mundial (ASSIS; ANTUNES, 2014).

1.3 Estruturação da tese

A tese foi organizada em cinco capítulos. A apresentação consiste na primeira parte. No segundo capítulo, será apresentada uma breve biografia de Alfred Binet, autor que empreendeu os estudos das diferenças individuais, priorizando as funções psíquicas superiores. O terceiro capítulo será dedicado às principais contribuições de Binet para o estudo da Psicologia Individual, por meio da apresentação de três estudos: *Psychologie Individuelle* (1895), *L'étude expérimentale de l'intelligence* (1903) e *Les idées modernes sur les enfants* (1909). No quarto capítulo, será analisada a circulação e a recepção das propostas de Alfred Binet por meio da *Revista do Ensino*, tendo como questões o modo como Binet é referido pelos autores das matérias, assim como os aspectos de sua teoria que foram mais discutidos. No quinto capítulo, serão abordadas as apropriações e aplicações dos princípios da Psicologia Individual nas práticas escolares, tendo como principal fonte a *Revista do Ensino*. Entre elas, a individualização do ensino e a homogeneização das classes. As considerações finais assinalam as contribuições dos estudos de Alfred Binet no processo que envolve formação e seleção de professores, métodos de ensino, ortopedia mental e avaliação das diferenças individuais para a individualização do ensino.

2 ALFRED BINET, ESTUDIOSO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Figura 4 – Retrato de Alfred Binet



Fonte: KLEIN (2016, p. 2).

Mas a obra de Binet e Simon, de tão larga projeção no campo desses estudos, veio oferecer-lhes o que lhes faltava – pontos de referência objetivos [...] Já se diz que tal descoberta representa para a psicologia, o que a lei de Newton representou a seu tempo, na evolução da *Physica* (LOURENÇO FILHO, 2000, p. 2).

É apresentada, neste capítulo, uma breve biografia do cientista Alfred Edward Louis-Antoine Binet, por meio da contribuição de vários autores. Destaca-se o trabalho de Serge Nicolas, René Zazzo, Guy Avanzini e Bernard Andrieu e seus colaboradores. Andrieu é o atual presidente da sociedade Binet-Simon e divulga a obra de Binet na França e internacionalmente (NICOLAS *et al.*, 2013).

Binet nasceu em Nice, em 1857, filho único do médico Édouard Binet e da pintora Moyna Allard. De acordo com Nicolas, Sanitioso e Andrieu (2011), o fato de sua mãe ser artista influenciou sua inclinação para a dramaturgia, pois ele escreveu e dirigiu várias peças de teatro (NICOLAS *et al.*, 2013; SIEGLER, 1992; WOLF, 1982; KLEIN, 2016). Os primeiros anos de estudos se deram em uma escola de Nice. Ele concluiu a escola secundária no *Licée Louis le Grand*, em Paris, cidade onde obteve sua graduação em Direito, em 1878. No entanto, enveredou por um caminho diverso

da área jurídica, interessando-se, a partir de 1880, pelo trabalho de Théodule Ribot²¹, diretor da *Révue Philosophique*. Na Biblioteca Nacional, lia os filósofos e psicólogos que Ribot citava em seus livros. Apesar disso, chegou a afirmar que um deles, o filósofo John Stuart Mill²², fora verdadeiramente o influenciador de suas ideias (NICOLAS; SANITIOSO; ANDRIEU, 2011). Ribot se tornou um dos principais incentivadores do trabalho de Binet, tendo publicado em 1880 dois artigos do jovem estudioso sobre sensações e imagens, assunto em voga na época (ZAZZO, 2010). Binet escreveu, em 1883, *A psicologia do raciocínio*, livro sobre a Psicologia Associacionista²³, mas posteriormente abandonou essa abordagem, pois acreditava que os fatores inconscientes teriam mais peso na organização mental. Isso o levou a procurar Charcot²⁴, que se destacava na pesquisa sobre patologia mental e hipnose.

Figura 5 – Pintura de André Brouillet retratando aula prática no Hospital de Salpêtrière



Fonte: *Une leçon clinique à la Salpêtrière*, de André Brouillet (1857-1914). (KLEIN, 2016, p. 2).

²¹ Théodule-Armand Ribot (1839-1916) é considerado o pai da Psicologia científica francesa. Foi o responsável pelo primeiro curso de Psicologia Experimental da Sorbonne, além de ter sido o primeiro a ocupar a cadeira de Psicologia Experimental e Comparada no *Collège de France* (GUILHON, 2013).

²² John Stuart Mill (1806-1873) foi um filósofo e economista britânico. É considerado por muitos o filósofo de língua inglesa mais influente do século XIX.

²³ Edward L. Thorndike é um dos representantes do Associacionismo, tendo formulado as teorias iniciais da aprendizagem na Psicologia. Postulou que os efeitos da recompensa por uma resposta certa fortalecem a aprendizagem e são muito mais poderosos do que os efeitos da punição pela resposta incorreta, constatando que o efeito de prazer (recompensa) é o que fixa o acerto (resposta) acidental (ARAÚJO, 2001).

²⁴ Jean-Martin Charcot (1825-1893) foi um médico e cientista francês que alcançou fama no terreno da Psiquiatria e Neurologia na segunda metade do século XIX.

Assim, Binet juntou-se a Charcot no Hospital da Salpêtrière. Dessa experiência com Charcot floresceram várias publicações, das quais a primeira foi *Magnetismo animal* (BINET; FERE, 1887). Em 1890, Binet escreveu um artigo em inglês intitulado *On double consciousness* (Sobre a consciência dupla, em português) no *American Journal* de Chicago. Em 1892, ainda publicou *Les altérations de la personnalité* (Alterações da personalidade), livro inspirado no trabalho de Charcot e premiado pela Academia Moral e Ciências Políticas. Nesse livro, defendeu a ideia de que existem vários níveis de consciência ao invés de um inconsciente.

Em 14 de agosto de 1884, Binet se casou com Laure Balbiani (1857-1922), filha de Gérard Balbiani (1825-1899). O casal teve duas filhas, Madeleine (1885-1961) e Alice (1887-1938). Mais tarde, elas seriam conhecidas como Marguerite e Armande, após terem sido observadas pelo pai para compor a obra *L'Étude expérimentale de l'intelligence*. Nesse trabalho, descreveu as características mentais de suas filhas durante seu desenvolvimento.

Em 1890, encontrou Beaunis Henry (1831-1921) e, em pouco mais de dois anos, assumiu o cargo de gestor do Laboratório de Psicologia da *École Pratique des Hautes Études* (1889). Assim, Binet deixou o Hospital da Salpêtrière e começou a trabalhar em um laboratório da Sorbonne para conduzir pesquisas experimentais.

Em trecho citado por Nicolas, Sanitioso e Andrieu (2011), Beaunis descreveu Binet em suas memórias.

Um homem grande, de pele robusta, olhos inteligentes por trás do pincenê, que sorri com facilidade, uma figura imponente de um pesquisador. Ele se apresentou e o gelo foi rapidamente quebrado entre nós. Eu conhecia e apreciava suas obras, mesmo que eu estivesse no campo oposto dele nas questões que me preocupavam na época, relacionadas a hipnose e sugestões. Conversamos, ele perguntou se poderia vir trabalhar no laboratório, um pedido que eu concedi imediatamente, feliz em encontrar um colaborador valioso para um laboratório que estava apenas começando e cujo estabelecimento evocou reações negativas expressas ou implícitas que ainda não desapareceram. Eu imediatamente o apreciei por sua inteligência, por sua curiosa animação e por sua real implicação e envolvimento pessoal em todas as suas pesquisas. Em cada experimento, em cada domínio científico, ele foi capaz de descobrir algo novo que não havia sido estudado antes, evocar uma maneira de pensar agora e tentar avenidas inexploradas. Ele tinha uma capacidade de trabalho notável, uma atividade cerebral surpreendente²⁵ (NICOLAS; SANITIOSO; ANDRIEU, 2011, p. 495, tradução nossa).

²⁵ “A big man, with robust complexion, intelligent eyes behind “pince-nez” spectacles, who smiles easily, an imposing figure of a researcher. He introduced himself and the ice was quickly broken between us. I knew and appreciated his works, even if I was in the opposite camp of his on the questions that preoccupied me at that time related to hypnosis and suggestion. We talked, he asked if he could come

Nessa menção, Beaunis demonstra admiração pela dedicação e interesse de Binet pela pesquisa e pelo seu desejo em explorar novas possibilidades. No mesmo ano, tornou-se assistente de pesquisa e, em seguida, codiretor do laboratório. Em 1892, Binet conheceu Théodore Simon, que trabalhava como estagiário na Colônia de Crianças Retardadas de Perray Vacluse. Simon buscou os conselhos de Binet sobre a educação de “crianças anormais”, das quais se encarregava. Formou-se, assim, a dupla Binet-Simon, parceria que se manteve para além da vida de Binet, uma vez que Simon continuou a atualizar e perpetuar o trabalho desenvolvido em conjunto após a morte de Alfred Binet (NICOLAS; SANITIOSO, 2011).

O ano de 1894 foi marcado por uma variedade de interesses e acontecimentos. Binet terminou seu doutoramento em Ciências e fundou o periódico *L'Année Psychologique*, importante veículo que trouxe à tona inovações, discussões e contribuições de estudos científicos de vários países. No mesmo ano, o estudioso também publicou *Psicologia dos grandes calculadores e jogadores de xadrez*. Em colaboração com Beaunis e outros pesquisadores do laboratório, ainda publicou *Introdução à Psicologia Experimental* e diversos outros artigos relacionados à Psicopedagogia.

Em 1898, Binet ingressou na Sociedade Livre para o Estudo da Psicologia da Criança, criada por Ferdinand Buisson, tornando-se um dos principais entusiastas dessa sociedade. Com Simon, Binet participou, em 1904, de uma comissão ministerial com o objetivo de examinar dois problemas: o diagnóstico dos estados de retardo mental e a educação de crianças “anormais”. Para testar seus estudos e sua escala métrica, Binet inaugurou o que seria oficialmente o primeiro laboratório de pedagogia experimental situado em uma escola do bairro popular de Belleville, em Paris.

and work in the laboratory, a request that I granted immediately, happy to find a valuable collaborator for a laboratory that was just starting and whose establishment had evoked expressed or implied negative reactions that had not yet disappeared. I right away appreciated him for his intelligence, for his lively curiosity and for his real implication and personal involvement in all his research. In each experiment, in each scientific domain, he was able to discover something new that had not been studied before, to evoke a new way of thinking, and attempted unexplored avenues. He had a remarkable working capacity, a surprising brain activity” (NICOLAS; SANITIOSO; ANDRIEU, 2011, p. 495).

Figura 6 – Laboratório da Rue de la Grange-aux-Belles, 1907



Fonte: KLEIN (2016, p. 53).

Na figura 6, vemos Binet à direita e Simon à esquerda, testando seus estudos no laboratório da *Rue de la Grange-aux-Belles*, em Paris. Os anos seguintes foram dedicados principalmente à finalização de suas escalas métricas de avaliação da inteligência. De 1909 a 1910, visando atender a uma demanda do Ministério da Guerra, Binet examinou dezenas de soldados e aproveitou para acrescentar ao seu teste o nível de adultos. Subitamente, um dia após uma reunião da Sociedade Livre para o Estudo da Psicologia da Criança, Binet sofreu uma congestão cerebral e morreu algumas semanas depois, em 28 de outubro de 1911, em Paris, aos 54 anos.

Figura 7 – Placa na entrada do Laboratório de Pedagogia Experimental



Fonte: Acervo da autora.

Sessenta anos após a morte de Binet, em 5 de junho de 1971, uma placa foi afixada no número 36 da *Rue de la Grange-aux-Belles*, em Belleville (figura 7). No fundo da sala onde ocorria a cerimônia de homenagem a Binet, estavam cerca de vinte idosos que haviam sido alunos examinados por Binet no começo do século (ZAZZO, 2010).

Alvo de resistências, polêmicas e pouco reconhecimento, levando-se em conta sua vasta obra e contribuições para a Psicologia do Desenvolvimento e da Educação, Alfred Binet foi engolido pela sombra de sua obra, em grande parte pela mal-interpretada e mal-empregada “escala métrica de inteligência” (CAMPOS; GOUVEA; GUIMARÃES, 2014; NICOLAS *et al.*, 2013; VIEIRA; CAMPOS, 2011; LAUTREY, 2005).

Embora tenha ficado mundialmente conhecida a partir de seu desenvolvimento junto com Théodore Simon, em 1905, a escala métrica era parte da instrumentação de seus estudos em Psicologia Individual. Ela foi parte da composição de um programa pensado por Binet e colaboradores a fim de atender a uma demanda do Ministério da Educação francês para apresentar soluções para questões emergentes na educação, assunto que será tratado na próxima seção (NICOLAS *et al.*, 2013; CAMPOS; GOUVEA; GUIMARÃES, 2014; KLEIN, 2016; PETERSEN, 2016).

2.1 Binet e a equipe de pesquisadores do ministério da educação francês

Na época em que Binet desenvolvia seus trabalhos em Psicologia, a questão de igualdade ao acesso escolar era uma das bases da República Francesa (1857-1911). Em 28 de março de 1882, havia sido sancionada uma lei sobre a obrigatoriedade da escola para todos: “o ensino primário é obrigatório para todas as crianças, de ambos os sexos, a partir dos 6 anos até aos 13 anos” (NICOLAS *et al.*, 2013, p. 701, tradução nossa)²⁶. Até aquele momento, o quesito igualdade de acesso escolar só se aplicava a crianças consideradas saudáveis, excluindo crianças surdas, bem como aquelas vistas como incapazes de seguir um currículo comum.

Logo após a lei de obrigatoriedade do ensino público, começou a haver reclamações dos professores sobre o incômodo que crianças lentas ou que demoravam a aprender traziam ao sistema escolar. Provavelmente, as queixas dos

²⁶ “Primary education is compulsory for all children, of both sexes, from the age of 6 years until 13 years” (NICOLAS *et al.*, 2013, p. 701).

professores ocorreram devido ao grande número de crianças na sala de aula, maior que o usual, já que anteriormente não havia educação para a população de uma forma geral.

Assim, a escola se via diante de um problema: o fato de haver mais crianças na sala de aula e ainda não terem sido aperfeiçoados métodos para ensinar grupos maiores. Outro aspecto, talvez o mais dissonante, era como lidar com alunos com dificuldades de aprendizado atribuídas ao nível socioeconômico das famílias ou ao atraso mental. O clamor dos professores foi acolhido pelos responsáveis pela educação: o Ministro da Educação Pública, Joseph Chaumié (1849-1919), e o Inspetor Geral de Educação Pública, Marcel Maurice Charlot (data desconhecida-1921).

A educação em massa era algo novo e não havia respostas testadas e prontas para os problemas advindos dessa nova forma de educar. Assim, com o objetivo de atender às necessidades educacionais francesas, o Ministro da Educação pediu a criação de uma comissão. Os senadores radicais-socialistas Léon Bourgeois (1851-1925) e Paul Strauss (1852-1943) começaram a exigir que o governo tomasse medidas concretas. Nesse sentido, o Ministro Chaumié solicitou ao inspetor Charlot que fosse feito um inquérito a partir de estudo, sob ponto de vista médico, para melhor compreender a situação enfrentada por essas crianças que, aparentemente saudáveis, apresentavam dificuldades ou problemas na escola (NICOLAS *et al.*, 2013, p. 703). Tais crianças não se encaixavam nas categorias médicas, tinham algo que escapava a essa categorização e que as impedia de aprender ao mesmo tempo em que as outras.

Um artigo pouco conhecido de Binet intitulado *Le problème des enfants anormaux*, publicado resumidamente na revista *L'Année Psychologique* por Decroly (1871-1932)²⁷, explica que as crianças consideradas lentas e não “anormais” eram indesejáveis tanto para a escola quanto para os hospitais. Para a escola, eram consideradas doentes porque não conseguiam aprender dentro do tempo considerado normal e para o hospital não eram doentes o bastante, já que aparentemente eram “normais” (NICOLAS *et al.*, 2013).

Diante desse impasse, o Ministro da Educação reuniu, em uma comissão, um grupo de especialistas em estudo de crianças “anormais” e de representantes do

²⁷ Jean-Ovide Decroly era um médico, psicólogo e educador belga.

Ministério do Interior e do sistema de Educação Pública. Dentre eles, encontrava-se Binet como representante da Psicologia e o psiquiatra Désiré Bourneville (1840-1909).

Como corrobora Jatobá (2016), Bourneville fora convidado para a comissão por ter experiência no tratamento de crianças “anormais” asiladas. Ele havia sido responsável pela criação das classes especiais em 1879-1880 em seu serviço psiquiátrico no Hospital Bicêtre. Essas classes, de acordo com Jatobá (2016), eram divididas em três grupos diversos:

- I - As crianças idiotas, caducas, epilépticas ou não, mas inválidas e consideradas incuráveis;
- II - As crianças idiotas, caducas ou não, mas robustas;
- III - As crianças limpas, robustas, imbecis, atrasadas, epilépticas ou não. (JATOBÁ, 2016, p. 44).

Para Bourneville, as crianças do primeiro e segundo grupos possuíam semelhanças com as consideradas idiotas: o que as diferenciava era a capacidade do controle dos esfíncteres. Já o terceiro grupo conseguia ser mais independente quanto à capacidade de autocuidado e por possuir um leve atraso cognitivo.

Dessa forma, seriam procedidos os seguintes tratamentos: ao grupo I, seria oferecido o cuidado higiênico e as crianças ficariam no setor médico. As do grupo II teriam à disposição a chamada “pequena escola”, um serviço voltado para o desenvolvimento das funções orgânicas e motoras. Para o terceiro grupo, haveria a “grande escola”, onde a criança aprenderia noções referentes ao ensino primário (JATOBÁ, 2016).

Por sua vez, Alfred Binet fora convidado para compor a comissão por estar engajado no estudo das diferenças individuais e do desenvolvimento infantil, representando a Psicologia desde o início de sua carreira. Ele tinha aplicações práticas de seus estudos já em andamento em algumas escolas populares de Paris. Essas práticas estavam vinculadas a seu trabalho na Sociedade Livre para o Estudo da Psicologia da Criança (SLEPE, na sigla em francês), fundada por Ferdinand Buisson (1841-1932), que fora professor e coordenador da Ciência da Educação na Sorbonne (mais tarde, premiado com o Nobel da Paz). O objetivo da Sociedade “era estudar as crianças normais, mas também quando necessário as crianças anormais” (NICOLAS *et al.*, 2013, p. 5). O trabalho da Sociedade Livre para o Estudo da Psicologia da Criança culminou no primeiro laboratório experimental pedagógico, inaugurado em 1905 em um bairro popular em Paris, na *Rue de la Grange-aux-Belles*,

conforme dito anteriormente. Buisson delegou a Binet a tarefa de desenvolver trabalhos originais e aprofundar métodos experimentais, algo que lhe era familiar desde 1890, quando trabalhara no Laboratório de Fisiologia da Sorbonne. Assim, Binet utilizou a abertura das escolas parisienses para aplicar sua pesquisa em Psicologia Individual.

Pelas experiências e aproximações com o campo educacional, Binet e Bourneville foram convidados a pensar propostas e metodologias para auxiliar na educação escolar. Na comissão ministerial, as propostas dos dois pesquisadores foram explicitadas, sendo que as de Bourneville envolviam a criação de uma infraestrutura dentro dos manicômios para comportar os casos “educacionalmente intratáveis, para as escolas”, bem como um sistema de escolas especiais sob cuidado dos médicos. Pretendia-se ainda,

[...] universalizar o sistema que criara em torno de Paris com 250 meninos do Vaucluse Colony, 145 meninas no Salpêtrière, 235 meninas da Fondation Vallée e 40 meninos do Asilo Bicêtre. Com esse sistema foi possível internar, tratar e educar, tudo isso sem ter que deixar o prédio (NICOLAS *et al.*, 2013, p. 5).

O psiquiatra propunha uma investigação por meio de sistema de rastreio, utilizando testes médicos para descobrir o que estava latente entre as crianças “normais”. A proposta de Binet divergia completamente da de Bourneville, entretanto, foi essa a aceita para implementação. Estipulava-se utilizar um método não psiquiátrico para detectar as crianças que, para Binet, eram lentas e não doentes. Sua abordagem era composta por três fatores:

Abordagem médica, verificando a anatomia, fisiologia e sinais patológicos de inferioridade intelectual; avaliação de inteligência com base no conhecimento adquirido e a abordagem psicológica, baseada na observação e medição de diferenças de inteligência (NICOLAS *et al.*, 2013, p. 9).

Alfred Binet não negava a importância da Medicina e da avaliação pedagógica para verificação do atraso escolar, mas acreditava que a escala métrica em construção poderia fornecer dados para além do estado físico, sendo possível mensurar processos mentais superiores, tais como julgamento, raciocínio, criatividade, etc. O instrumento psicológico foi escolhido por abordar métodos de mensuração dos processos mentais com maior cientificidade, o que até o momento era feito de forma subjetiva pelos psiquiatras. Essas técnicas ainda não tinham

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”²⁸ (NICOLAS *et al.*, 2013, p. 700, tradução nossa).

A escala métrica possibilitava que a inteligência deixasse de ser objeto exclusivo da Psiquiatria e passasse a ser objeto psicológico, uma vez que Binet atribuiu cientificidade ao processo avaliativo das funções mentais, algo que a Psiquiatria não havia feito até então. Os médicos da época, de acordo com Binet, utilizavam vários métodos isolados de avaliação muito “subjetivos”, sem parâmetros científicos. Desse modo, era comum que o diagnóstico oferecido variasse conforme a instituição em que a pessoa estava. Mas, de modo geral, os mais graves eram classificados como idiotas; os menos prejudicados como imbecis; aqueles apenas levemente prejudicados eram designados por uma variedade de nomes, incluindo termos mais gerais como “debilitado” (NICOLAS *et al.*, 2013).

As instituições não tinham padrões claros para o diagnóstico: o que era considerado imbecil para uma, poderia ser idiota para outra. A multiplicação de diagnósticos médicos e classificações fez com que Binet criasse a escala métrica, tornando-a uma ferramenta para avaliar as características individuais e fornecer com mais segurança um diagnóstico.

2.2 O conceito de idade mental *versus* quociente intelectual utilizado na escala métrica

A noção de idade mental, para Claparède (1934), é considerada simples, mas Binet sistematizou esse conceito, construindo métodos objetivos para se calcular a correlação entre a idade física e a idade mental. Considera-se como critério para avaliação que um teste seja resolvido de maneira assertiva por pelo menos 75% das crianças da mesma idade. Ou seja, se uma criança de 13 anos acertar 75% da prova, podemos dizer que ela possui idade mental de 13 anos.

Já o quociente intelectual (QI) foi idealizado por Wilhelm Stern (1871-1938) e aplicado por Lewis Terman (1877-1956) na revisão do teste nos Estados Unidos, em 1916. De acordo com Binet e Simon, uma criança de seis anos de idade cronológica,

²⁸ “Binet built an original instrument to measure mental ‘retardation’ scientifically because he wished to limit the role of psychiatrists - who used subjective measures” (NICOLAS *et al.*, 2013, p. 700).

que apresenta uma idade mental de cinco, terá um retardo mental de um ano (BINET; SIMON, 1929). Este arranjo simples pode não dar um resultado exato. Para ter um número mais exato, Stern criou o QI, estabelecendo a seguinte fórmula: divide-se a idade mental pela cronológica e multiplica-se por 100. Assim, elimina-se o decimal:

Figura 8 – Fórmula de Stern

$$QI = \frac{Idade\ Mental}{Idade\ Cronológica} \times 100$$

Fonte: Elaborada pela autora.

A fórmula nos permite acessar a posição do indivíduo na Tabela de Classificação do QI, criado por Terman:

Quadro 2 – Classificação da inteligência – QI

CLASSIFICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA PELO QI	
QI superior a 140	Gênio ou quase gênio
De 120 a 140	Inteligência muito superior
De 110 a 120	Inteligência superior
De 90 a 110	Inteligência normal ou na média
De 80 a 90	Rudes
De 70 a 80	Casos limítrofes
De 60 a 70	Debilidade mental definida, variando da cretinice à idiotia, e passando pela imbecilidade, conforme o nível descendente que atingir. Esta classificação não é, porém, absoluta (BINET; SIMON, 1929, p. 23).

Fonte: Elaborado pela autora, a partir de S/A Antologia de testes (s.d., p. 23).

2.3 O problema do diagnóstico: escala métrica

O projeto de criação de uma escala que pudesse medir as capacidades individuais se deu, inicialmente, como explica Nicolas, Sanitioso e Andrieu (2011), com o médico Emery Blin (1863-1930), que fora um colaborador de Jean-Martin Charcot (1825-1893) e diretor da colônia para anormais Perray-Vaucluse, onde havia investigado a inteligência. Blin recrutou vários estagiários para fazer o levantamento para sua pesquisa, entre os quais estavam Théodore Simon (1873-1961) e Henri

Damaye (1876-1952). No entanto, foi Damaye quem desenvolveu mais detalhadamente a pesquisa.

Binet foi orientador do projeto de Damaye e publicou alguns resultados na revista *L'Année Psychologique*. Analisando os resultados da pesquisa de Damaye, Binet entendeu que nenhum projeto envolvendo a questão de mensurar as capacidades individuais havia obtido sucesso ao mensurar as facilidades e dificuldades dos sujeitos envolvidos. Sendo assim, ele resolveu melhorar o projeto de Blin, aplicando ele mesmo, inclusive, o teste em vários alunos.

Para compor seus estudos da escala métrica, Binet reconheceu as contribuições de Fechner (1801-1887) e Wundt, que, naquela época, formaram a maioria dos professores nos laboratórios experimentais da Alemanha e da América, bem como forneceram seus equipamentos e aparelhos a fim de conduzir a experimentação de forma a reduzir o número de participantes e obter de forma mais apurada seus estados de consciência. Binet utilizou parte dos métodos e instrumentos criados por Wundt não para medir as sensações, mas para medir as funções superiores, como relata em uma coletânea intitulada *Bibliothèque de Pédagogie*, em 1903, com o título *L'étude expérimentale de l'intelligence* na sessão *L'application de la méthode expérimentale aux fonctions supérieures de l'esprit*. Porém,

O novo movimento, que tem vindo a tomar forma há vários anos, e para o qual tenho contribuído com todas as minhas forças, com a colaboração de vários dos meus alunos, e na primeira linha com a preciosa ajuda do meu querido amigo V. Henri, consiste em dar um lugar maior à introspecção, e em trazer a investigação para os fenômenos mais elevados da mente, tais como a memória, a atenção, a imaginação, a orientação das ideias²⁹ (BINET, 1903, p. 2, tradução nossa).

Como Binet havia trabalhado no Laboratório de Psicologia Fisiológica da Sorbonne e acompanhado as pesquisas de vários cientistas, dentre elas a de Catell, pôde identificar o que teria falhado nessa teoria. Pôde perceber que as diferenças individuais encontradas nas sensações eram menos relevantes em comparação aos fenômenos superiores, por exemplo: memória, atenção, imaginação, criatividade,

²⁹ "Le mouvement nouveau, qui se dessine depuis plusieurs années, et auquel j'ai contribué de toutes mes forces, avec la collaboration de plusieurs de mes élèves, et en toute première ligne avec l'aide si précieuse de mon cher ami V. Henri, consiste à faire une plus large place à l'introspection, et à porter l'investigation vers les phénomènes supérieurs de l'esprit, tels que la mémoire, l'attention, l'imagination, l'orientation des idées" (BINET, 1903, p. 2).

sentimentos morais, senso estético, força muscular, força de vontade e acuidade visual.

Quando estudou as funções superiores, Binet (1903) queria ir além da definição de graus de desenvolvimento mental e procurava fundar uma psicologia das diferenças individuais. Isso pode ser verificado no estudo do desenvolvimento de suas filhas, pois o autor francês afirma que ambas eram dotadas de mesmo nível de inteligência, mas tinham diferenças de gênio e comportamento que independiam da idade.

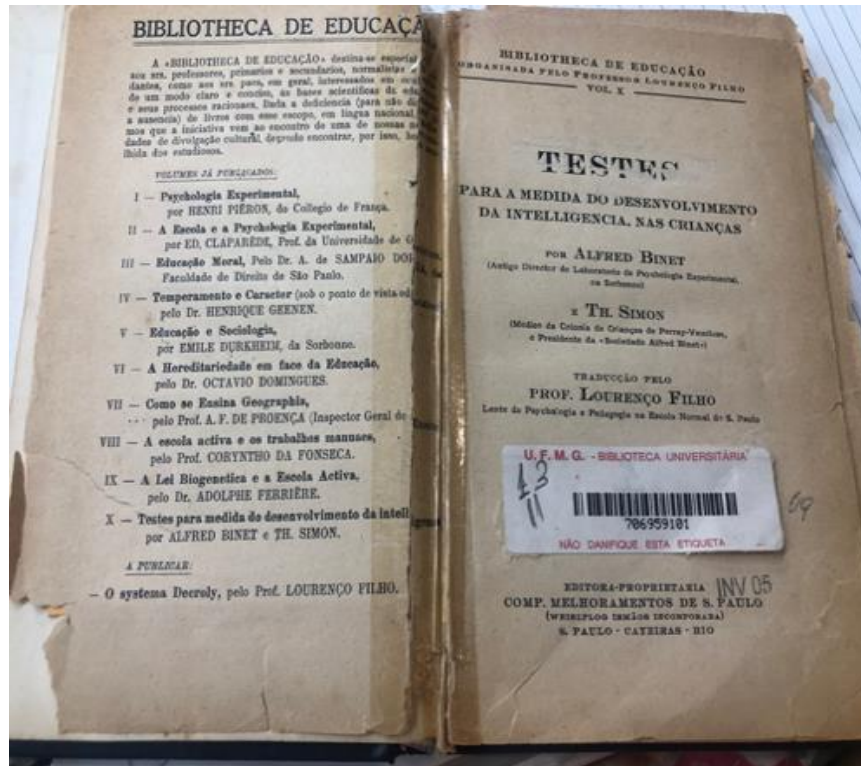
No artigo *L'étude expérimentale de l'intelligence*, o pesquisador descreveu minuciosamente os testes aos quais submeteu as meninas, provas retomadas anos mais tarde em sua escala métrica. Binet, desde 1894, já estudava os fenômenos superiores, sendo a ênfase nesse tema uma das principais características de sua obra.

Uma contribuição do trabalho do pesquisador foi ter conseguido sistematizar a gama complexa de funções que compõem a inteligência. Ele concebia a inteligência como sendo global e complexa, não uma unidade. Nessa mesma publicação, Binet divergiu de psicólogos sensacionalistas que priorizavam as sensações em seus estudos e que afirmavam não ser possível medir cientificamente processos simples do espírito.

Binet respondeu a esses debates com a criação da escala métrica, que teve várias etapas ao longo de sua proposição e levou vários anos para ser criada. A primeira versão apareceu na revista *L'Année Psychologique*, em 1905: *Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux*. A escala fora usada para estabelecer os graus de atraso no desenvolvimento de crianças de mesma idade e/ou de faixas etárias diferentes, mas dotadas de nível intelectual análogo.

Vejamos, a seguir, a capa do livro *La mesure du développement de l'intelligence chez les jeunes enfants*, o qual Lourenço Filho traduziu para a Biblioteca da Educação com os estudos de Binet sobre a Psicologia Individual e a mensuração dos processos mentais superiores individuais para construir a escala que fora publicado na revista *L'Année Psychologique*, em 1903.

Figura 9 – Tradução do livro *La mesure du développement de l'intelligence chez les jeunes enfants*



Fonte: Acervo de Obras Raras da Biblioteca Central (UFMG).

Lourenço Filho oferece nessa tradução uma breve síntese dos longos anos de pesquisa de Alfred Binet e de seu colaborador Théodore Simon. Na conclusão, ele escreve:

Não que outros psicólogos iminentes não tivessem tentado, e de modo proveitoso, os processos de medida na psychologia. Seria preciso esquecer, para afirma-lo, a obra de Catell e de Münsterberg, nos Estados Unidos; de Toulouse, Vashilde e Pieron, na França; de Krapelin, Ebbinghaus e Moede na Alemanha, de Guiardi, e Ferrari, na Italia... mas a obra de Binet e Simon, de tão larga projeção no campo desses estudos, veio oferecer-lhes o que lhes faltava – pontos de referência objetivos, como a norma bio-estatística da idade mental (LOURENÇO FILHO, 2000, p. 5).

Binet estava atento a pesquisas dessa área na Europa, sempre divulgava os resultados dos artigos científicos e discutia as inovações na revista *L'Année Psychologique*, junto a colaboradores como Claparède, Ribot, Vaney e outros (BINET, 1910). Dessa forma, ao final de 1899, Simon e os demais estagiários participaram dos primeiros ensaios da medida de desenvolvimento da inteligência: “eu era a esse tempo, interno na Colônia de Crianças Retardadas de Perray Vacluse, e iniciava,

com Binet, uma colaboração que não deveria cessar, senão por sua morte” (BINET; SIMON, 1929, p. 11).

Como mencionado anteriormente, Simon era um dos estagiários que ajudara a desenvolver a escala métrica e, posteriormente, estabeleceu parceria com Binet em seus estudos: naquela época, obter as relações possíveis entre o desenvolvimento mental e os sinais físicos da inteligência. Todavia, sempre que empreendiam medições e comparações, surgiam incertezas (ZAZZO, 2010).

Em razão das dúvidas a respeito da cefalometria, Binet associou Simon a seus estudos e chegou a sugerir que seu colaborador fizesse o doutorado em Medicina nessa área, pois teria um rico campo de estudos na Colônia de Vaucluse, onde as diferenças de inteligência seriam maiores em comparação a alunos de uma escola comum.

Nesse campo verificamos sempre a nossa ignorância, e se, em grosso, para os casos mais nítidos, para os indivíduos extremos, os diagnósticos de idiotia de imbecilidade ou debilidade mental, podiam apresentar valor, assim, nas minúcias, essas classificações ficavam de tal modo envolvidas em sombra de dúvidas, de incertezas, de contradições, que uma revisão se nos impunha (BINET; SIMON, 1929, p. 13, tradução nossa).

Assim, tentando entender as diferenças individuais de forma mais aprofundada, Binet e Simon realizaram, entre 1899 e 1900, os primeiros interrogatórios metódicos que mais tarde iriam compor a escala métrica de inteligência. O êxito da pesquisa se deveu ao fato de ter sido feita em um ambiente com crianças com tantas diferenças de inteligência e comportamentos. Desse modo, Vaucluse foi um terreno fértil para o ensaio das provas. Tiveram, então, a possibilidade de criar um instrumento com base sólida, que viria aperfeiçoar a clínica, de acordo com Binet (1929). Entrementes, havia sido criada, no âmbito do Ministério da Instrução Pública, uma comissão incumbida de estudar o regime a ser aplicado às crianças das escolas públicas que não aproveitassem o ensino na mesma medida de seus colegas.

Com aquela perspicácia tão surpreendente, que o caracterizava, Binet situou a questão sob seu aspecto mais importante, isto é, o de determinar quaes crianças incapazes de acompanhar seus condiscípulos, por insuficiência de meios intellectuaes (SIMON, 1929, p. 13).

Binet não criara a escala métrica de inteligência com a finalidade apenas de selecionar crianças para classificá-las com algum tipo de atraso e enviá-las para

classes especiais. A escala era parte de muitos estudos que tiveram a oportunidade de serem aplicados em um contexto específico.

2.4 Organização e uso da escala

A escala métrica proposta por Binet era formada por 60 provas. As crianças eram colocadas diante de situações, na maioria delas questões práticas, que tinham que resolver. Deveriam ser provas curtas e variadas, sendo importante que a criança não se cansasse, nem ficasse exposta à fadiga³⁰.

Binet se preocupava com o conforto e interesse da criança durante o teste, pois isso influenciaria diretamente seus resultados, e era de seu interesse obter o melhor desempenho da criança. Assim, antes de iniciar a aplicação dos testes, recomendava que o(a) professor(a) seguisse as seguintes instruções:

- 1º As experiências devem ser preparadas de antemão; ter-se-á o material indispensável, assim como lápis e papel, à disposição do experimentador. Numa bolsinha, ou numa caixa, estarão as moedas necessárias aos testes que a exijam;
- 2º Deve-se operar em sala isolada e silenciosa, no gabinete do diretor, por exemplo, se os exames forem feitos numa escola;
- 3º O examinador estará a sós com a criança. Se isso não for possível, porque se deva operar diante do mestre, ou dos pais da criança, ter-se-á o cuidado de explicar-lhes antecipadamente, que devem permanecer em silêncio, sem auxiliar ou emitir juízos, e evitando por exemplo, qualquer sorriso irônico, quando as respostas pudessem provocá-lo. Os assistentes devem compor fisionomia benevolente, ou uma fisionomia agradável, mas imparcial;
- 4º Acolher-se-a o paciente com afabilidade; deve-se procurar tranquilizar a criança, e captar-lhe a confiança. Sem essas precauções embora em si mesmo bem conduzidos o exame pode dar resultados negativos ou duvidosos. (BINET; SIMON, 1929, p. 32).

Essas indicações existem nos testes até os dias de hoje, tendo cada experimento uma instrução conforme a sua peculiaridade. Binet acreditava que era importante verificar a composição social e cultural existente na localidade onde seria aplicado o teste, como observado em sua obra *Les idées modernes sur les enfants*

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

³⁰ Binet publicou vários trabalhos sobre fadiga mental, dentre eles Binet; Henri, 1898.

os outros. Há uma longa discussão a ser feita aqui, uma discussão de psicologia, pedagogia e sociologia³¹ (BINET, 1909, p. 4, tradução nossa).

A preocupação em considerar o contexto sociocultural perpassou boa parte de seus trabalhos. Os testes deveriam ser revistos a cada país ou região onde fossem aplicados. No caso do Brasil, devido à sua grande extensão e diferenças culturais, deveriam ser feitas várias revisões. Desse modo, era importante que se encontrasse o padrão mental comum de cada cultura onde se desejava empregar a escala métrica com seriedade (BINET; SIMON, 1929; ANTIPOFF, 1992; LOURENÇO FILHO, 2000).

Em 1907, surgiu a revisão proposta por Lewis Terman. Posteriormente, Jean-Ovide Decroly e Júlia Degand³² fizeram a adaptação da escala métrica para a Bélgica, e Bobertag (1879-1934) para a Alemanha. Nessas revisões, foram acrescentadas ou deslocadas provas de uma idade para a outra, como também foi adaptada para ser utilizada para aplicação em grupos (ROTA, 2016).

Já no Brasil, a partir da década de 1920, esforços foram feitos na tentativa de adaptação do teste por Helena Antipoff e colaboradores, em Minas Gerais; Carlota de Queiroz e Nicolas Frossart, no Rio de Janeiro; Manoel Bonfim, no Distrito Federal; Isaías Alves, na Bahia; Ulysses Pernambuco, em Recife; e C.A. Baker, no Rio de Janeiro, entre outros (LOURENÇO FILHO, 2000).

2.5 Composição da escala métrica de inteligência

A escala métrica é formada por uma série de exames, de dificuldade crescente, sendo que cada nível corresponde a um grau de desenvolvimento diverso. Na primeira versão, divulgada em 1905, não consta idade, pois a principal demanda é ver se a criança tem algum retardo (LOURENÇO FILHO, 2000; BINET, 1909).

Esse primeiro teste era composto por 30 provas de dificuldade crescente. O cálculo demonstrava o resultado e não o nível de idade que, em 1908, passou a ter os níveis de três a 13 anos. Assim, a prova de retardamento deu lugar à prova de nível mental. Em suma, enquanto se examinava uma criança, comparavam-se os

³¹ "Ce qui est bon pour les Anglo-saxons peut être détestable pour des Latins; ce qui est bon pour tel groupe, telle classe, tel enfant, peut ne pas convenir à d'autres. Il y a là une longue discussion à faire, discussion de psychologie, de pédagogie, et de sociologie". (BINET, 1909, p. 4).

³² Não foram encontradas informações biográficas de Júlia Degand. Sabe-se que ela foi a primeira colaboradora de Decroly em Bruxelas.

resultados com a média de alunos da mesma idade. Essa hierarquia de prova por ordem de dificuldade e a comparação com grupos determinados de crianças nos permite falar de medida (LOURENÇO FILHO, 2000; SIMON, 1936).

Figura 10– Ficha com a composição dos testes Binet-Simon e suas respectivas idades

ESCALA DOS TESTES (Ficha de notação)	
Nome:	Data do exame:
Nascido a	Idade mental
3 annos Mostrar olhos, nariz e boca. Repetir 2 numeros. Enumeração numa gravura. Dar o nome e sobrenome. Repetir phrase 6 syllab.	9 annos Dar troco em 2\$000. Definir melhor que pelo uso. Reconhecer a moeda. Enumerar os mezes. Perguntas faccis.
4 annos Dizer o sexo. Nomear objectos usuaes. Repetir 3 numeros. Comparar 2 linhas.	10 annos Ordenar 5 pesos. Dois desenhos de memoria. Phrases absurdas. Perguntas difficeis. 3 pal. em 2 sentenças.
5 annos Comparar 2 pesos. Copiar um quadrado. Repetir phrase 10 syll. Contar 4 tostões. Jogo de paciencia.	12 annos Resistir á suggestão de linhas. 3 pal. em 1 sentença. Mais de 60 palavras em 3 minutos. Explicar conceitos. Reconstruir phrases em desordem.
6 annos Distinguir manhã e tarde. Definir pelo uso. Copiar um losango. Contar 13 tostões. Comparações estheticas.	15 annos Repetir 7 numeros. Achar 3 rimas. Repetir phrases de 26 syllabas. Interpretar uma gravura. Factos diversos.
7 annos Mão direita, orelha esq. Descrever uma gravura. Ordem triplice. Contar \$900. Nomear 4 côres.	Adultos Teste do recorte. Reconstruir triangulo. Diff. entre idéas abstractas. Rei, Presidente. Pensamento de Herveieu.
8 annos 2 objectos de memoria. De 20 a 0. Lacunas de figuras. Dar a data do dia. Repetir 5 numeros.	

Fonte: BINET (1929, p. 41).

Segue a descrição de algumas das provas dos testes³³ para demonstrar o teor qualitativo dos testes, que são utilizados até hoje:

I - Dar o nome e o sobrenome (3 anos)

Técnica: pergunta-se à criança o nome e o sobrenome. Se a criança responde só o nome, insiste-se para que ela diga o sobrenome.

II - Mostrar o nariz, os olhos e a boca (3 anos)

Técnica: para executar este teste, deve-se fixar o olhar da criança, chamar-lhe a atenção e dizer-lhe “mostre-me seu nariz”, ou ainda, “ponha sua mão no nariz”.

Apreciação da resposta: observação. Algumas crianças mostram o nariz sem mexerem as mãos, ou fazem um movimento com a boca mostrando que compreenderam. Essas respostas são aceitáveis.

³³ Os testes completos estão disponíveis na obra *Testes para a medida do desenvolvimento da inteligência nas crianças* (1929).

III - Repetição de números

Dois números	3
Três números	4
Cinco números	8
Sete números	15

Técnica: nesta prova é explicado à criança que ela vai ouvir e depois repetir. Pronuncia-se primeiro um número, depois passa-se a dois números não consecutivos (por exemplo: 3, 7). Os números devem ser falados devagar. E assim vai se passando para mais números, compondo uma série maior. Deve-se pronunciar apenas uma vez e aguardar a resposta de cada série.

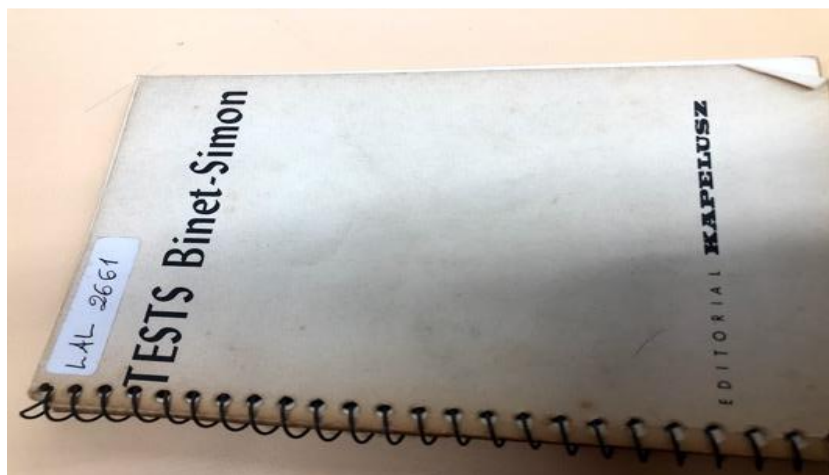
Análise da resposta: a prova é concluída se a criança repete uma vez a cada três séries que contenham a mesma quantidade de números.

IV - Teste das gravuras

Resposta por enumeração	3
Resposta por descrição	7
Resposta por interpretação	15

1ª técnica: utilizaremos três gravuras. Pergunta-se à criança mostrando uma gravura de cada vez. E o aplicador perguntava “o que é isto? O que isto representa?”. Normalmente a criança pouco desenvolvida responde “é uma figura”, ou “é um cartão postal”. Repete-se e reformula-se a pergunta: “sim, mas diga-me o que você vê aqui”.

Figura 11– Caderno de aplicação do teste Binet-Simon



Fonte: Acervo de Obras Raras da Biblioteca Central (UFMG).

A escala métrica associa duas abordagens: a perspectiva individual e a de ordem métrica. Vejamos as análises feitas dos estudos de Binet sobre Psicologia Individual aplicando a escala em suas duas filhas.

Figura 12– Primeiro teste: caderno de aplicação do teste Binet-Simon



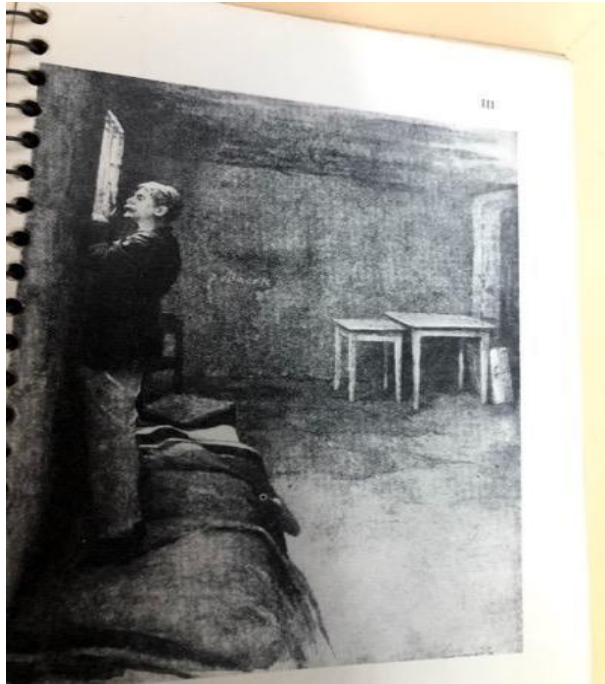
Fonte: Acervo de Obras Raras da Biblioteca Central (UFMG).

Figura 13 – Segundo teste: caderno de aplicação do teste Binet-Simon



Fonte: Acervo de Obras Raras da Biblioteca Central (UFMG).

Figura 14 – Terceiro teste: caderno de aplicação do teste Binet-Simon



Fonte: Acervo de Obras Raras da Biblioteca Central (UFMG).

Sobre a figura 12, que representa um menino e um idoso puxando uma charrete, pergunta-se à criança: “o que você vê aqui?”. No segundo teste (figura 13), deve-se fazer a mesma pergunta: “o que você vê aqui?”. A figura 14 retrata a terceira e última gravura para essa prova, em que se pergunta o que a criança está vendo. O examinador deve tomar nota de cada resposta detalhadamente. “A análise das respostas de suas filhas levou Binet a distinguir diversos tipos: o descritor, o observador, o emocional [...]” (ZAZZO, 2010, p. 16). Dessa forma, o teste permitiria uma análise de crianças até dez anos, diferentemente da perspectiva usada na época, cujos métodos utilizavam a cefalometria e consideravam a hereditariedade.

Os resultados do teste, a partir da apresentação das imagens, possibilita verificar diferentes características em três níveis: a enumeração, na idade de três anos; a descrição, a partir de sete anos; a interpretação, por volta de 12 anos.

Sendo que aos 3 anos a criança enumera personagens e objetos sem fazer ligação entre eles. Por exemplo: um idoso, uma charrete e uma criança. Já aos 7 a criança faria uma ligação maior – um senhor e um menino puxam a charrete. E por volta dos 12 anos, a criança já produz uma história, um contexto para a gravura – por exemplo uma família que se muda de cidade (BINET; SIMON, 1929, p. 32).

A enumeração, a descrição e a interpretação podem sofrer variação de uma criança para outra e o cálculo dos anos de atraso ou de adiantamento foi feito pelos patamares escolares. Binet usou, com a ajuda de Vaney, uma métrica de instrução parecida com o parâmetro físico (tamanho, peso, capacidade respiratória, etc.). Assim, pretendia comparar o desenvolvimento da estatura e o nível escolar. Binet teve a ideia de trocar as discrepâncias (em relação à média) de tamanho em centímetros pelas discrepâncias da idade. Por exemplo: um menino tem um ano de atraso pelo tamanho e dois anos de atraso escolar.

O estudioso mencionou em seus estudos que se impressionou com as semelhanças entre os “normais” e os “anormais”. Na prática, ele é totalmente contrário a qualquer comparação entre uma criança com atraso e uma “normal”. “É possível que certas diferenças se escondam sob as semelhanças e que nós consigamos um dia identificá-las” (ZAZZO, 2010, p. 24).

Em seu livro *As ideias modernas sobre as crianças* (1909), Binet expôs um meticuloso método de ensino que inclui, além da seleção das crianças, uma ênfase na seleção de professores adequados para cada classe, com programas de ensino que se preocupem em não fadigar o aluno. Seu método incluía a “ortopedia mental”, que envolvia a combinação de exercícios para fortalecer as funções mentais que se encontravam comprometidas. À medida que a criança fosse evoluindo cognitivamente, ela ia sendo avaliada pelo professor, que fazia sua transição para outra sala (PETERSEN;2016).

Kohler (1970), profundo conhecedor da obra de Binet, afirma que a intenção do pesquisador estava alicerçada em sua crença de que, se estimuladas, as crianças “anormais” desenvolveriam suas capacidades. As classes especiais eram utilizadas para acolher alunos com atrasos já reconhecidos, para que fosse utilizada a metodologia adequada para sanar suas dificuldades e, assim, ser possível a superação de suas dificuldades.

As acusações de que Binet teria criado a escala métrica e as classes especiais no intuito de segregar não se sustentam quando nos deparamos com seus incansáveis, profundos e ecléticos estudos, assim como com sua abertura para estudar as pesquisas existentes, incorporar os estudos que complementavam os seus no intuito de demonstrar que um ser humano é passível de se desenvolver, independentemente de sua origem ou patologia.

O uso de suas escalas com o sentido de demarcar um lugar fixo definido pela hereditariedade tem origem no mau uso do instrumento, que o afastou dos estudos e dos cuidados que o embasaram. Os testes foram muito empregados e apropriados de formas distintas em vários países e em diversos contextos: nos Estados Unidos, na Alemanha, em países da América Latina, inclusive no contexto das reformas de ensino no Brasil, como será visto no capítulo a seguir e ao final deste trabalho (MELO, 2017).

3 AS CONTRIBUIÇÕES DE ALFRED BINET PARA OS ESTUDOS DAS DIFERENÇAS INDIVIDUAIS

Neste capítulo analisarei parte das construções conceituais e metodológicas de Alfred Binet no que se refere aos estudos das diferenças individuais³⁴, por oferecerem a principal base para este estudo e serem suficientes para esse propósito. Serão abordadas três estudos de Binet: *Psychologie Individuelle* (1895); *L'étude expérimentale de l'intelligence* (1903); *Les idées modernes sur les enfants* (1909).

Psychologie Individuelle foi escolhido por entendermos que contém os primeiros ensaios sobre métodos no campo da Psicologia Individual. *L'étude expérimentale de l'intelligence*, por sua vez, traz o aprimoramento dos trabalhos feitos no campo da Psicologia Individual na época e a formação de um programa contendo todos os seus estudos. Enfim, *Les idées modernes sur les enfants* é uma das últimas obras escritas por Binet que, de certa forma, reúne seu trabalho.

Além disso, foi um livro que teve grande circulação no Brasil e em Minas Gerais, onde sua obra foi, em grande parte, reduzida ao uso de testes. Para Campos, Gouvea e Guimarães (2014), o desconhecimento sobre seus estudos dos processos superiores e as diferenças individuais que os constituíram, corroboraram para a redução do entendimento do projeto inicial, que era alicerçar os estudos da Psicologia Individual.

O livro *Psychologie Individuelle*, que Binet publicou com a colaboração de Henri Victor, em 1895, descreve os principais problemas da Psicologia Individual e sua importância prática. Os autores advertem seus leitores para o fato de que suas formulações no campo da Psicologia Individual eram provisórias, tendo em vista o estado embrionário dos estudos (BINET; HENRI, 1895)³⁵.

Os autores sentiram a necessidade de demarcar e situar a especificidade das áreas de que estavam tratando, pois nessa época esses estudos ainda não se apresentavam de forma organizada. Ao contrário, o que se podia encontrar eram estudos que se apresentavam de forma ainda muito fragmentada.

Nesse sentido, Nicolas *et al.* (2013) afirma que nessa época a Psicologia mal se diferenciava da fisiologia das sensações, o que levou muitos pesquisadores a

³⁴ A obra do autor é extensa e complexa. Alguns de seus livros podem ser acessados pelos sites: <https://gallica.bnf.fr/accueil/fr/content/accueil-fr?mode=desktop> e <https://www.persee.fr/>.

³⁵

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. Existiam basicamente duas vertentes: a Psicologia Geral e a Psicologia Individual. A Psicologia Geral se ocuparia das leis gerais do funcionamento psíquico, que são comuns a todos os indivíduos. Já a Psicologia Individual, como o nome indica, faria o estudo dos diferentes processos psíquicos do homem (BINET; HENRI, 1895).

A centralidade dos estudos realizados por Binet e Henri (1895) era a investigação das propriedades dos processos psíquicos que se alteram de um indivíduo para o outro, buscando delimitar até que ponto a variação persistia. Para esse estudo, recorreram a várias pesquisas e testagens (algumas do próprio Binet), realizadas no campo da Psicologia, a fim de utilizar os conhecimentos já existentes na elaboração de métodos mais seguros para mensurar as variações dos processos psíquicos³⁶, suas convergências e divergências em relação ao mesmo indivíduo. Em seguida, esses processos seriam analisados, considerando a independência e a confluência entre eles.

Vejamos um de seus exemplos: em uma testagem feita com dois indivíduos, o indivíduo A pode memorizar dez dígitos e o B consegue reter apenas sete. Será que essa diferença diminuiria se trocássemos os números por letras ou cores? A Psicologia Individual estudaria até que ponto esse limite de memória estaria atrelado a outras faculdades psíquicas e até mesmo físicas (BINET; HENRI, 1895). Como temos diferentes faculdades psíquicas, umas poderiam predominar sobre outras, sendo fundamental entender quais seriam mais importantes e quais seriam secundárias. O conjunto dessas faculdades primordiais formaria a base do caráter do indivíduo (BINET; HENRI, 1895).

Binet se posiciona como pesquisador e estudioso de sua época, interessado na geração de inovações em Psicologia, pois elas poderiam atender diretamente às demandas da sociedade em seus múltiplos contextos, de forma científica. Em congruência com os profissionais de sua época, que careciam de instrumentos práticos e científicos que orientassem sua prática, o pesquisador acreditava que o

³⁶ Processos psíquicos, nesta tese, referem-se ao resultado das interações das chamadas funções psíquicas superiores ou faculdades mentais, tais como: atenção, percepção, memória, criatividade, observação, compreensão, raciocínio, etc.

incremento dos estudos em Psicologia Individual poderia suprir necessidades, tais como auxiliar o médico em seu diagnóstico, o pedagogo, na verificação do desenvolvimento dos alunos para preparação de material pedagógico de forma individualizada e o juiz a delimitar de forma mais completa o perfil do criminoso (BINET; HENRI, 1895).

3.1 A origem dos estudos das diferenças individuais por meio das sensações

As pesquisas iniciais sobre diferenças individuais que davam ênfase nas sensações foram realizadas por vários pesquisadores, entre eles, Lombroso, Galton, Stern e Dehn³⁷. Seus estudos envolviam grupos de pessoas e temas como as diferenças de sensibilidade entre homens e mulheres e entre os instruídos e os não instruídos, levando-se em conta os mais variados tópicos que envolviam as sensações (BINET; HENRI, 1895).

A investigação sobre as diferentes sensações colaborou efetivamente para o diagnóstico de algumas doenças no campo visual, como, por exemplo, o daltonismo, além de investigar a sensibilidade tátil de diversas partes do corpo e as acuidades auditiva e visual. Esses estudos tiveram utilidade prática para algumas profissões como a dos marinheiros e pilotos, entre outros, que precisavam utilizar cores como referência (BINET; HENRI, 1895). Binet e Henri trabalharam em colaboração e publicaram vários outros estudos em Psicologia Individual (NICOLAS; COUBART; LUBART, 2014), como demonstra o quadro abaixo:

Quadro 3 – Lista de Publicações de Binet e Henri em Psicologia Individual

Binet A. – (1883) <i>Du raisonnement dans les perceptions, Revue Philosophique, 15, 406-432.</i>
Binet A., Féré C. – (1886) <i>La psychologie du raisonnement, Paris, Alcan.</i>
Binet A. – (1890) <i>La perception des longueurs et des nombres chez quelques petits enfants, Revue Philosophique, 30, 68-81.</i>
Binet A. – (1892a) <i>Le calculateur Jacques Inaudi, Revue des Deux Mondes, 111,905-924.</i>
Binet A. – (1892) <i>Les altérations de la personnalité, Paris, Alcan.</i>

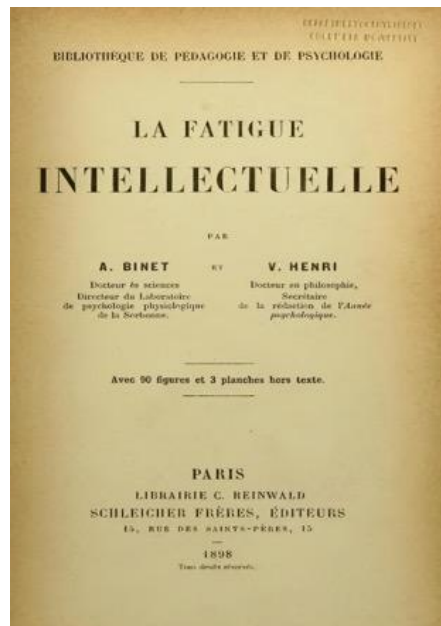
³⁷ Obras de alguns estudiosos das diferenças individuais com ênfase nas sensações: *La femme criminelle*, de Lombroso; *Sensibilité comparée de l'homme et de la femme*, de Galton; *Zur ethnographischen Unters, des Tatsinnes der Münchener Stadtbevölkerung*, de Stern; *Vergleichende Prüfungen üb. den Haut und Geschmacksinn bei Männern u. Frauen verschiedener Stände*, de Dehn.

Binet A. – (1893a) <i>Notes complémentaires sur M. Jacques Inaudi, Travaux du Laboratoire de Psychologie Physiologique des Hautes Études</i> , 1, 45- 50 (article reproduit dans la <i>Revue Philosophique</i> , 1893, 35, 106-112).
Binet A. – (1893) <i>Les grandes mémoires : Résumé d'une enquête sur les joueurs d'échecs</i> , <i>Revue des Deux Mondes</i> , 117, 826-859.
Binet A. – (1893c) <i>Mémoire visuelle géométrique</i> , <i>Revue Philosophique</i> , 35, 104-106.
Binet A., Henri V. – (1893) <i>La simulation de la mémoire des chiffres</i> , <i>Revue Scientifique</i> , 51, 711-722.
Binet A. – (1894a) <i>La mémoire de l'enfant et celle de l'adulte</i> , <i>Revue des Revues</i> , 15 décembre, 441-447.
Binet A., Henri V. – (1894a) <i>Le développement de la mémoire visuelle chez les enfants</i> , <i>Revue Générale des Sciences</i> , 5, 162-169.
Binet A., Henri V. – (1894) <i>Les actions d'arrêt dans les phénomènes de la parole</i> , <i>Revue Philosophique</i> , 37, 608-633.
Binet A., Henri V. – (1894c) <i>De la suggestibilité naturelle chez les enfants</i> , <i>Revue Philosophique</i> , 38, 337-347.
Binet A., Philippe J., Courtier J., Henri V. – (1894) <i>Introduction à la psychologie expérimentale</i> , Paris, Alcan.
Binet A., Henri V. – (1895a) <i>La mémoire des mots</i> , <i>L'Année Psychologique</i> , 1, 1-23.
Binet A., Henri V. – (1895) <i>La mémoire des phrases</i> , <i>L'Année Psychologique</i> , 1, 24-59.
Binet A., Henri V. – (1895) <i>La psychologie individuelle</i> , <i>L'Année Psychologique</i> , 2, 411-465.
Binet A., Henri V. – (1898) <i>La fatigue intellectuelle</i> , Paris, Schleicher.

Fonte: NICOLAS (2019, *on-line*).

Com Henri, Binet realizou várias publicações importantes, das destaca-se a pesquisa sobre diferenças individuais na fadiga e seus processos: tempo de reação, intensidade, variação do cansaço, bem como o tempo gasto para um indivíduo se recuperar do esforço proposto pela atividade, entre outras proposições. *La Fatigue Intellectuelle*, embora citado no texto de Binet, de 1892, só foi publicado posteriormente, em 1898.

Figura 15 – Livro La Fatigue Intellectuelle



Fonte: *Bibliothèque Nationale de France*.

3.2 A transição das sensações para os processos mentais superiores

Em busca de construir um estudo sistemático das funções mentais que pudesse alavancar e direcionar as suas pesquisas, Binet e Henri analisaram todos os testes já realizados sobre as diferenças individuais existentes, que, em sua maioria, versavam sobre sensações, e selecionaram os que julgaram mais consistentes, para prosseguirem com as pesquisas. São eles: a lista de 50 testes proposta por Cattell (*Mental Tests and Measurements, Mind, 1890, p. 373-381*); os de Münsterberg (*Zur Individual Psychologie Centralbl. /Nervenheilk. u. Psychiat. 1891, p. 196*); Jastrow à *l'exposition*, de Chicago, de 1893, publicada na Revista *L'Année psychologique*, 1894, p. 522; os Kraepelin (*Der psychologische Versuch in der Psychiatrie – Psychologische Arbeiten, vol. I, p. 1-92, 1895*); os testes de Gilbert (*Researches on the Mental and Physical Development of School-children – Stud. Yale Laboratory, II*) (BINET; HENRI, 1895).

A dupla revisou cada um dos estudos supracitados, incluindo os seus experimentos, e teceu várias críticas, identificando as lacunas desses estudos, visando aprimorá-los. Destacou, ainda, que as sensações seriam secundárias em relação às funções superiores que constituiriam a base do sistema psíquico:

[...] surpreende-se com o lugar considerável reservado às sensações e aos processos simples e com a pouca atenção dada aos processos superiores; alguns até os negligenciam completamente³⁸ (BINET; HENRI, 1895, p. 426, tradução nossa).

Registraram, com espanto, o fato de vários autores terem passado despercebidos pelas funções superiores, pois, segundo eles, não seria possível obter as características do indivíduo se

[...] não tivermos dados sobre a sua imaginação, memória, capacidade de atenção, poderes de observação, poderes de análise, raciocínio, firmeza voluntária, vida afectiva, etc.³⁹ (BINET; HENRI, 1895, p. 426, tradução nossa).

Em virtude do estado inicial dos estudos em Psicologia Individual, os pesquisadores não poderiam tecer conclusões gerais sobre as relações existentes entre os diversos processos mentais. No máximo, ao final da sistematização dos estudos, poderiam obter um instrumento que pudesse diferenciar uma pessoa em relação a outra e permitir a obtenção de caracteres totais dos traços de um indivíduo (BINET; HENRI, 1895).

De fato, para caracterizar completamente um indivíduo, é necessário determinar não apenas os processos pelos quais ele difere dos outros, mas também aqueles que são comuns ou quase, como as sensações, por exemplo, e que conseqüentemente não desempenham nenhum papel quando se trata de comparar os indivíduos entre eles e buscar as diferenças psíquicas que os separam⁴⁰ (BINET; HENRI, 1895, p. 426, tradução nossa).

Nesse sentido, as críticas de Binet se voltam principalmente para os estudos da área judicial, campo em que havia vários casos de perfilhamentos de criminosos baseados apenas nas sensações. Os cientistas questionavam essas análises, e entendia-se ser necessário ir além das sensações para se compor um perfil de cada réu. Um indivíduo que, por exemplo, tem a visão afetada não tem, necessariamente,

³⁸ "[...] on est étonné par la place considérable réservée aux sensations et aux processus simples et par le peu d'attention prêté aux processus supérieurs; quelques-uns même les négligent complètement" (BINET; HENRI, 1895, p.426).

³⁹ "[...] on n'a pas de données sur leur imagination, leur mémoire, leur pouvoir d'attention, leur pouvoir d'observation, leur pouvoir d'analyse, leur raisonnement, leur fermeté volontaire, leur vie affective, etc." (BINET ; HENRI, 1895, p.426).

⁴⁰ "En effet, pour caractériser complètement un individu, il faut déterminer non seulement les processus par lesquels il diffère des autres, maisaussi ceux qui sont communs ou presque, comme les sensations par exemple, et qui par conséquent ne jouent aucun rôle lorsqu'il s'agit de comparer les individus entre eux et de chercher les différences psychiques qui les séparent" (BINET, 1895, p. 426).

o olfato também comprometido. Do mesmo modo, o fato de alguém ter uma ou outra anomalia, ou, ainda, pouca ou muita sensibilidade à dor, não são dados suficientes para classificar um indivíduo como propenso a ser um criminoso.

Embora a ênfase recaísse nos estudos das diferenças individuais através das sensações, Binet adverte que as diferenças entre processos elementares “são muito pequenas e insignificantes em comparação com as diferenças nas faculdades superiores”⁴¹ (BINET; HENRI, 1895, p. 416). Em suas experimentações com os “anormais” puderam comprovar que as sensações seriam mais bem localizadas em estudos com essas pessoas, pois, nesses casos, uma deformidade em um dos sentidos poderia causar uma espécie de compensação de um sentido através do desenvolvimento maior de outro.

Nessa perspectiva, os pesquisadores observaram que as pessoas surdas, ao caminhar, pressionavam com muita força as solas dos pés no chão porque procuravam se orientar pelas sensações que se encontravam preservadas. Eles possuíam os movimentos finos mais desenvolvidos se comparados com pessoas ditas “normais” (BINET; HENRI, 1895).

As sensações diferem muito pouco de um indivíduo para outro e estas diferenças mínimas não trazem consigo variações definitivas em outros processos psíquicos⁴² (BINET, 1895, p. 421, tradução nossa).

Ainda assim, a maior parte dos estudos realizados priorizava processos mentais secundários (as sensações) pelo fato de esses processos serem externos (reações) mais simples de serem observados e os resultados da pesquisa serem obtidos e replicados nas experimentações. Diferente eram os processos superiores – como, por exemplo, a atenção, a memória, a compreensão, o raciocínio, a vontade, a criatividade, a imaginação, a invenção – que seriam menos acessíveis a experiências quantitativas (BINET; HENRI, 1895).

Até o momento da publicação desse artigo, os autores afirmam ser os primeiros a abordar, de forma mais ampla, os processos mentais superiores: "Nem sequer conhecemos nenhum psicólogo que se tenha aproximado dele e o tenha colocado na

⁴¹ “Sont tres faibles et insignificantes par rapport aux différences des facultes supérieures” (BINET ; HENRI, 1895, p. 416).

⁴² “Les sensations diffèrent trop peu d'un individu à l'autre et ces différences minimales n'amènent pas avec elles des variations bien déterminées dans d'autres processus psychiques” (BINET, 1895, p. 421).

forma geral aqui sugerida”⁴³ (BINET; HENRI, 1895, p. 414). Antes dos estudos de Binet e Henri sobre as diferenças individuais, poucas investigações, e mesmo assim isoladas, foram feitas envolvendo as faculdades superiores. Alguns pesquisadores, como eles, realizaram estudos da memória em crianças, como Bolton e Badwin. Outros pesquisaram imagens mentais, padrões visuais como Galton, Charcot, Ribot (BINET; HENRI, 1895).

3.3 Alguns métodos

De acordo com Binet e Henri (1895), o pesquisador que se propusesse a estudar a Psicologia Individual, poderia optar por considerar, em primeiro plano, o “processo psíquico” ou o “indivíduo”. Por exemplo, em um experimento com a palavra “sino”, pode-se perguntar a um indivíduo qual representação é evocada quando ele ouve tal palavra (BINET; HENRI, 1895). De acordo com o resultado das pesquisas, alguns representam o sino com o seu som, outros representam-no com a sua imagem visual e outros, ainda, com a palavra escrita. Assim, pode-se concluir que existe uma variedade de representações possíveis.

Nessa mesma pesquisa, pode-se dar ênfase aos indivíduos e dividi-los em grupos pequenos ou maiores para entender como eles representam a palavra. Foi observado, por exemplo, que as mulheres têm mais representações visuais do que os homens. Pode-se restringir ainda a pesquisa a grupos específicos como o de “profissões”, criminosos, crianças, etc.

Para se investigar o funcionamento psíquico de um indivíduo, deve-se estudar, através de testes e análises, as relações do seu funcionamento psíquico e suas principais funções e, a partir desse estudo, fazer outras deduções. Mas é preciso definir quais faculdades mentais incluir na pesquisa e quais deixar de fora. Assim, de acordo com Binet e Henri (1895), “se fosse necessário rever todas as faculdades psíquicas dos indivíduos para dar uma resposta completa a esta pergunta, levaria pelo menos vários meses⁴⁴ (BINET; HENRI, 1895, p. 413, tradução nossa).

⁴³ "Nous ne connaissons même aucun psychologue qui l'ait abordé et posé sous la forme générale proposée ici" (BINET ; HENRI, 1895, p. 414).

⁴⁴ "S'il était nécessaire pour donner une réponse complète à cette question de passer en revue toutes les facultés psychiques des individus, ceci prendrait au moins plusieurs mois [...]" (BINET ; HENRI, 1895, p. 413).

Contudo, afirmam que não teriam todo esse tempo frente à urgência das demandas, para se obter um método mais completo. Em função disso, estava sendo utilizado naquele momento um estudo superficial, apenas abrangendo faculdades elementares. Os autores explicam que “não é necessária tanta precisão uma vez que as diferenças individuais são fortes”⁴⁵ (BINET; HENRI, 1895, p. 435). Quando se trata das funções superiores, não seria necessário determinar todas as diferenças das funções na comparação entre dois ou mais indivíduos, bastando desvendar as diferenças mais proeminentes e importantes (BINET; HENRI, 1895).

Esta é uma regra que não foi considerada e seguida por nenhum autor; de facto, se a tivessem tido bem em mente, não teriam colocado tantos testes para a determinação das sensações e processos mais elementares⁴⁶ (BINET; HENRI, 1895, p. 435).

Como resultado desse estudo, Binet e Henri apresentaram 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, bem como força de vontade (BINET; HENRI, 1895).

Nessa perspectiva, o pesquisador acreditava que a melhor forma de obter resultados e desenvolver os estudos em Psicologia Individual seria pela extração dos resultados de experiências reais, não das que são feitas em laboratórios, mas no ambiente e inserido nas ocupações diárias das pessoas. Em nota de rodapé escreve,

1) A melhor maneira de fazer avançar esta questão seria que os professores, antropólogos, professores de filosofia, clínicos, e especialmente os chefes de institutos para pessoas com problemas mentais, testassem nossos testes sobre os assuntos que têm à sua disposição. Teremos todo o prazer em contactá-los, dar-lhes qualquer informação adicional de que necessitem, e ver os seus resultados. Pedimos-lhes que dirijam as suas comunicações directamente ao Sr. Binet, Sorbonne, Paris⁴⁷ (BINET; HENRI, 1895, p. 435, tradução nossa).

⁴⁵ “On n'a pas besoin de tant de précision puisque les différences individuelles sont fortes” (BINET ; HENRI, 1895, p. 435).

⁴⁶ “C'est là une règle qui n'a été considérée et suivie par aucun auteur ; en effet, s'ils l'avaient eue bien présente à l'esprit, ils n'auraient pas posé tant de tests pour la détermination des sensations et des processus les plus élémentaires” (BINET ; HENRI, 1895, p. 435).

⁴⁷ “La meilleure manière de faire avancer la question, ce serait que les instituteurs, les anthropologistes, les professeurs de philosophie, les cliniciens, et surtout les chefs de services d'aliénés fissent l'essai de nos tests sur les sujets qu'ils ont à leur disposition. Nous serons très heureux d'entrer en relation avec eux, de leur donner tous les renseignements complémentaires dont ils auront besoin, et de prendre

Binet utilizava a revista *L'Année Psychologique*, da qual era um dos fundadores, para publicar estudos e promover intercâmbios de pesquisa entre cientistas e outros profissionais, como professores, médicos, juízes e responsáveis por estabelecimentos que trabalhavam com pessoas com sofrimento mental.

Acreditava que seu método sistematizado de testes poderia ajudar a obter resultados mais consistentes do que os empregados na época e, também, ajudar a Psicologia Individual a se desenvolver de forma mais consistente. Nessa primeira obra, Binet e Henri teceram suas considerações finais, destacando dois pontos.

O primeiro diz que as faculdades psíquicas alteram muito de um indivíduo para o outro. Esse estudo pode nos dar uma ideia geral do funcionamento das faculdades psíquicas de cada indivíduo, o que poderá nos permitir diferenciar pessoas de mesma formação (BINET; HENRI, 1895). O segundo afirma que, para realizar os experimentos, é importante que os indivíduos tenham a mesma formação e vivam no mesmo contexto social e que os testes sejam realizados em seu ambiente e em sua rotina, e incorporados às ocupações das pessoas. Também importa que sejam simples, de fácil assimilação e que a sua aplicação dure, no máximo, uma hora e meia para não se tornar cansativa aos participantes (BINET; HENRI, 1895).

Em todo o texto, os estudiosos demonstram a sua inquietação para suprir as lacunas dos estudos das diferenças individuais e trazer respostas que viriam ao encontro das demandas da época. Deixam explícita sua intenção de contribuir para o avanço dessas pesquisas com o emprego de um método que avaliasse de modo mais eficaz os processos mentais e permitisse uma melhor comparação e diferenciação mais segura das faculdades psíquicas de duas pessoas (BINET, 1903). Ao reaplicar seu teste, Binet se deparou com resultados igualmente frustrantes, mas, apesar disso, seus estudos e questionamentos geraram um importante movimento na direção de obtenção de maior consistência dos estudos das diferenças individuais. O reconhecimento dessa dedicação viria décadas mais tarde.

Antes de apresentar o próximo artigo, *L'étude Expérimentale de l'intelligence*, publicado oito anos após o anterior, é importante apontar que os autores publicaram vários ensaios resultantes de novos estudos, ou seja, seguiram realizando pesquisas e buscando respostas para as lacunas que se apresentavam nesse campo do

connaissance de leurs résultats. Nous les prions d'adresser directement leurs communications à M. Binet, Sorbonne, Paris" (BINET ; HENRI, 1895, p. 435).

conhecimento, com ênfase nos estudos das funções superiores. Essa segunda obra representa o delineamento, o aprimoramento e, por fim, a criação de um programa educacional completo, voltado para o desenvolvimento das crianças em suas diferenças individuais.

3.4 O aprimoramento: *L'étude Expérimentale de L'intelligence*

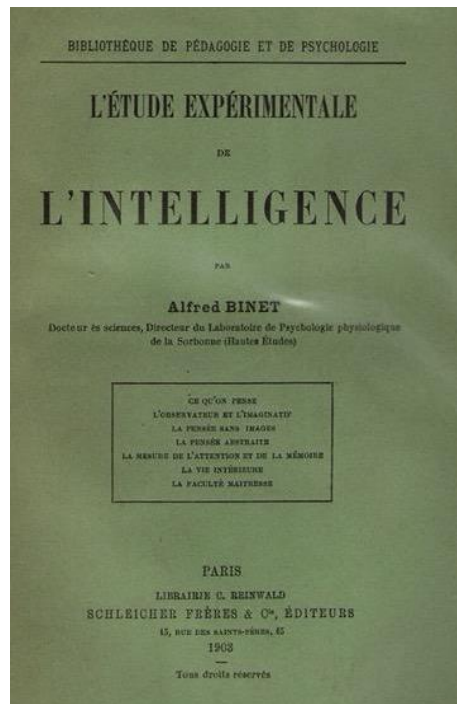
A publicação referida no título deste subcapítulo, de autoria de Binet, resultou do estudo envolvendo 20 pessoas, entre adultos e crianças – pessoas de ambos os sexos e de variadas condições sociais. Entre essas pessoas estavam as duas filhas de Binet, apresentadas com pseudônimos⁴⁸: Marguerite (então com 14 anos e meio) e Armande (então com 13 anos) (BINET, 1903).

O pesquisador descreve cada experiência de forma minuciosa. Nesse experimento, diferentemente do que ocorre no primeiro, no qual ele delega a aplicação dos testes a outros pesquisadores e profissionais da sociedade, ele se dedica pessoalmente à aplicação de toda a escala de testes, etapa que dura, aproximadamente, três anos.

O objetivo desse estudo era um aprimoramento do primeiro, no qual o pesquisador pretende demonstrar que é possível utilizar métodos experimentais a fenômenos psicológicos. Mas aqui serão demonstrados parcialmente, apenas à guisa de introdução, e serão abordados apenas aos conceitos principais construídos e às conclusões que tangem nosso objeto de pesquisa.

⁴⁸ Os nomes das filhas de Binet eram Madeleine e Alice.

Figura 16 – Livro L'Étude Expérimentale de L'Intelligence



Fonte: *Bibliothèque Nationale de France.*

O pesquisador inovou em sua investigação ao utilizar os métodos e aparelhos da fisiologia⁴⁹ para investigar as faculdades superiores: memória, atenção, imaginação e orientação de ideias. Segundo Binet (1903), essas novas concepções foram repudiadas pelos estudiosos da obra de Wundt – de quem ele foi aluno – que acreditavam que “somente as sensações”, consideradas processos simples da mente, poderiam ser mensuradas de forma científica. Caçoavam dele e ironizavam as suas ideias, considerando que seus estudos representariam um retrocesso nas ciências e que seu próximo passo seria utilizar os métodos contemplativos dos antigos filósofos (BINET, 1903).

Binet procurou demonstrar, através de seus próprios experimentos, ser possível fazer um estudo das faculdades mentais com mais exatidão e com controle suficiente para que o resultado pudesse ser endossado como ciência, utilizando o mesmo método de testes, porém com um olhar mais ampliado, com um viés mais qualitativo (BINET, 1903). Alguns conceitos utilizados nesse estudo são importantes para entendermos melhor as proposições de Binet. A definição de “experimentação” está relacionada a uma atuação ativa sobre os fenômenos e pressupõe que seus

⁴⁹ Método utilizado por Wundt e Fechner para medir as sensações.

elementos devam estar externos, ou seja, ao alcance de quem os pesquisa. Essa é, na verdade, uma definição, de Ribot, sobre o método experimental. Esse autor considerava haver apenas dois elementos moduláveis que o experimentador utilizaria para despertar as sensações e atitudes necessárias para realizar o experimento, sendo um elemento material e o outro verificado através da linguagem (BINET, 1903).

O conceito de excitação é ampliado por Binet, que considerou ser esta uma aplicação de um agente material aos órgãos sensoriais, bem como qualquer mudança que o experimentador pudesse provocar no sujeito submetido aos testes. Na perspectiva do psicólogo francês, a linguagem poderia expandir a experimentação psicológica. A falta dela, como no caso dos estudos anteriores, sobre as sensações, provocava lacunas que levavam os cientistas a fixarem seu olhar nas sensações e não perceberem outras possibilidades existentes:

Se o tomarmos como um todo, há muitas funções diversas envolvidas; há memória, julgamento, raciocínio, imaginação, sentimento; todo o ser, com todas as suas capacidades, pode, por vezes, entrar em atividade⁵⁰ (BINET, 1903, p. 6, tradução nossa).

Dessa forma, o pesquisador poderia utilizar vários instrumentos para a função que desejava estudar. A ênfase incidiria menos na parte material do experimento e mais na forma pela qual o sujeito era questionado. Binet afirmou que muitos estudos das sensações deveriam ser revistos, mas com ênfase nas funções superiores para serem apreendidas de forma mais abrangente.

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 fala⁵¹ (BINET, 1903, p. 6, tradução nossa).

O experimentador deveria ficar atento e não voltado para perceber a sensação que experimentou. Deve haver uma introspecção atenta e minuciosa, de forma a

⁵⁰ “Si on la prend dans son ensemble, on y trouve la mise en jeu d'un grand nombre de fonctions diverses; il y a de la mémoire, du jugement, du raisonnement, de l'imagination, du sentiment; l'être entier, avec toutes ses aptitudes, peut, selon les occasions, entrer en activité” (BINET, 1903, p. 6).

⁵¹ “En conclusion, je crois que, pour l'étude des fonctions supérieures, nous n'avons pas besoin d'une technique nouvelle, différant de celle qui a servi jusqu'ici à l'étude des sensations l'ancienne technique sera suffisante, à la condition qu'on l'élargisse, qu'on entende par excitation non seulement la sensation proprement dite, mais la perception complexe, et même la parole (Binet, 1903, p. 6).

perceber o indivíduo como um todo, cerceando o conjunto de faculdades mentais que desejasse obter.

3.5 O aperfeiçoamento do método

Binet (1903) aprimora seu método de pesquisa e apresenta exemplos mais eficazes de como aplicar as funções superiores de forma científica. Para avaliar a **memória**, Binet modificou a técnica da fisiologia dos sentidos, interpôs um espaço de tempo entre o momento em que a excitação é dada e o momento em que a audição do indivíduo captura a informação. Esse intervalo de tempo, de acordo com o cientista, obrigaria o sujeito a fazer a retenção da Memória da excitação. E esse tempo preciso é avaliado no emprego de vários procedimentos como nomeação, reprodução, comparação.

O estudo experimental da **sugestionabilidade** foi realizado sem o uso de hipnose, em um indivíduo desperto. Entre várias experiências, o autor apresentou uma bem simples. Foram mostradas, de forma muito aparente, várias linhas em uma ordem crescente de tamanho. A partir de um determinado ponto, entretanto, as linhas seguintes são todas iguais. O indivíduo que não mantém sua atenção fixa entrega-se ao impulso adquirido e à ideia inicial e copia as linhas com o padrão inicial, sem se dar conta da modificação inserida na sequência. Pode-se utilizar esse estudo para a investigação da memória.

Em seu **estudo dos tipos intelectuais**, Binet fez a distinção dos seguintes tipos intelectuais: descritor, observador e erudito (BINET, 1903, p. 157). Para fazer a análise dos tipos, utilizava o seguinte método: era pedido ao indivíduo que descrevesse um objeto por escrito (poderia ser qualquer objeto: chaves, flores, gravuras), colocando-o diante dos olhos, sem oferecer maiores explicações. Afirmou que "este 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"⁵² (BINET, 1903, p. 8). Ao analisar o que foi escrito na descrição do objeto, é possível entrar em contato com a imensa diversidade psicológica dos indivíduos, autores dos textos, pois, sabe-se que, dada a diversidade do léxico e a perspectiva

⁵² "Cet exercice de rédaction montre l'immense variété psychologique des individus, car il n'y en a pas deux sur cent qui donnent la même description, quoique L'objet soit identique pour tous" (BINET, 1903, p. 8)

de cada observador, dois indivíduos não fazem a mesma descrição de um mesmo objeto.

Para realizar o estudo do **juízo**, o pesquisador utilizou a experiência clássica sobre a fisiologia dos sentidos. Na experiência com a Bússola de Weber, por exemplo, usada há mais de 50 anos para medir a sensibilidade tátil e auxiliar no mapeamento da sensibilidade ao toque, os pontos da bússola seriam colocados em distâncias diferentes, a fim de observar se distância dos pontos da bússola seria notada como dois pontos separados em vez de um único ponto (BINET, 1902). Além disso, originalmente se fazia perguntas curtas e quantificáveis ao participante do experimento. Binet, porém, ao invés de pedir uma breve resposta sobre a sensação que a pessoa tinha, solicitava a ela que descrevesse detalhadamente a excitação provocada.

Há interpretações simples, elementares, rudimentares, ingênuas; há outras mais complexas, mais refinadas; algumas estão cheias de senso comum, outras são mais aventureiras, outras são finalmente fantasiosas ou incoerentes⁵³ (BINET, 1903, p. 9, tradução nossa).

Para Binet, esses experimentos poderiam, aparentemente, representar lacunas na teoria porque não se tratava dos estudos comumente feitos sobre sensação ou tampouco sobre movimento. A finalidade era descobrir o que a pessoa pensa e de que forma ela transpõe a ideia para a palavra. Enfim, o propósito era descobrir como se desenvolve o pensamento, pergunta essencial para os estudos em Psicologia (BINET, 1903). Por não se desenvolverem em laboratórios, as pesquisas de ideação exigem muita paciência, observação, pena e papel.

Será, portanto, na minha opinião, uma excelente oportunidade para mostrar que a psicologia experimental não consiste essencialmente na utilização de aparelhos, e pode passar sem laboratórios, sem deixar de ser exata⁵⁴ (BINET, 1903, p. 10, tradução nossa).

O cientista amadurece seus métodos, refuta e confirma várias de suas experiências e, através desses estudos, extrapola a teoria, indo além das definições

⁵³ “Il y a des interprétations simples, élémentaires, rudimentaires, naïves il y en a d'autres qui sont plus complexes, plus raffinées; certaines sont pleines de bon sens, d'autres sont plus aventureuses, d'autres enfin sont fantaisistes ou incohérentes” (BINET, 1903, p. 9).

⁵⁴ “Ce sera donc, à mon avis, une excellente occasion de montrer que la psychologie expérimentale ne consiste pas essentiellement dans l'emploi des appareils, et peut se passer de laboratoires, sans cesser d'être exacte” (BINET, 1903, p. 10).

da estrutura mental ou da capacidade cognitiva das pessoas. Algumas de suas reflexões evidenciam os problemas de método encontrados pela Psicologia da época.

A melhor conclusão que se pode tirar deste livro, que me custou três anos de estudo, é uma lição de paciência; gostaria de ser persuadido de que as experiências psicológicas, especialmente as que envolvem funções complexas, não podem ser improvisadas; o método de estatística dá apenas resultados medíocres, como exemplos recentes demonstraram⁵⁵ (BINET, 1903, p. 235, tradução nossa).

Binet demonstra ceticismo em relação a vários de seus experimentos em relação à testagem com um número expressivo de pessoas, pois acreditava que, com um número grande de voluntários, perder-se-ia a qualidade do trabalho.

Quero dizer que se alguém faz testes mentais sobre mil assuntos, é obrigado a ir muito rapidamente, a examinar cada um deles de uma forma muito sumária, a ser ajudado por colaboradores da sub-ordem que trabalharão com mais automatismo do que reflexão; isto é o que eu chamo o método estatístico. Um teste mental aplicado apressadamente a pessoas anônimas é apenas tão bom como o tempo passado com ele⁵⁶ (BINET, 1903, p. 235, tradução nossa).

O autor menciona ter abandonado esse método de fazer estudos com grande número de pessoas devido à superficialidade dos resultados. Comenta ter desconsiderado pesquisas que fez porque envolviam vários alunos e os resultados lhe pareceram tão vagos que nem ousou pensar em publicá-los. Teceu críticas a respeito do preconceito existente, em sua época de pesquisa, sobre os estudos que envolvessem poucas pessoas (BINET, 1903).

Autores americanos, que gostam de fazer grandes, 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 observações⁵⁷ (BINET, 1903, p. 236, tradução nossa).

⁵⁵ “La meilleure conclusion qu'on puisse tirer de ce livre, qui m'a coûté trois ans d'études, cest une liçon de patience. Je voudrais qu'on fût persuadé que les expériences de psychologie, surtout celles qui portent sur les fonctions complexes, ne s'improvisent pas; la méthode de la statistique ne donnerienque de médiocre des exemples récents nous l'ont montré” (BINET, 1903, p. 235).

⁵⁶ “Je veux dire que si on prend des tests mentaux sur mille sujets, on est obligé d'aller très vite, d'examiner chacun d'une façon très sommaire, de se faire aider par des collaborateurs en sous-ordre qui travailleront avec plus d'automatisme que de réflexion; c'est ce que j'appelle la méthode statistique. Un mental test appliqué à la hâte sur des anonymes n'a qu'une valeur proportionnée au temps qu'on y a dépensé” (BINET, 1903, p. 235).

⁵⁷ “Les auteurs américains, qui aiment faire grand, publient souvent des expériences qui ont été faites sur des centaines et des milliers de personnes; ils obéissent instintivement à ce préjugé d'après lequel la valeur probante d'un travail est proportionnelle au nombre des observations” (BINET, 1903, p. 236).

A tendência a superestimar o número de participantes do experimento da pesquisa em detrimento da qualidade dos resultados aparece como uma questão preocupante para o tipo de pesquisa que Binet se propôs a empreender.

Não só devemos rejeitar todos os testes rápidos em pessoas anônimas, mas também devemos preferir experiências que possam ser realizadas em pessoas cujo caráter e existência nos sejam conhecidos⁵⁸ (BINET, 1903, p. 237, tradução nossa).

A seu ver, testes feitos em tempo curto e com pessoas das quais não se sabe muito deveriam ser desconsiderados. Para se examinar as funções superiores, seria necessário conhecer o caráter moral e intelectual daqueles a quem os testes seriam aplicados. Outro ponto a ser observado, que complementaria a experiência, seria dado pela descrição da maneira como o sujeito se portou durante a testagem. Em Psicologia, a atitude mental do indivíduo deve ser considerada.

Portanto, não só repetir muitas vezes uma experiência na mesma pessoa para compreender o que estamos a fazer, mas também analisar muitas outras experiências, um pouco diferentes, que podem lançar luz sobre as primeiras⁵⁹ (BINET, 1903, p. 237, tradução nossa).

O resultado de um teste isolado pode levar a um resultado equivocado. Por outro lado, quando se expõe o indivíduo a vários estímulos, alguns traços comuns de seu tipo mental vão se repetir. Se isso não ocorrer, é porque os testes foram mal aplicados ou mal escolhidos para aquele tipo de investigação, pois é através de vários testes que se encontra a interpretação que se supõe correta (BINET, 1903).

Binet demonstra não ter perdido de vista o que chamou de “cerne do método experimental”, referindo-se à precisão dos resultados. Explicou que havia situações em que o aplicador do teste poderia influenciar a pessoa a ele submetida, e assim contaminar os resultados, uma vez que “o principal objetivo deste livro era estudar na ideiação o que é pessoal para cada um de nós”⁶⁰ (BINET, 1903, p. 237).

⁵⁸ “Non seulement il faut rejeter toute épreuve rapide sur des anonymes, mais encore on doit préférer les expériences que l'on peut faire sur des personnes dont le caractère et l'existence nous sont connus” (BINET, 1903, p. 237).

⁵⁹ “Aussi non seulement répéter un grand nombre de fois une expérience sur la même personne pour bien comprendre ce qu'on fait, mais encore analyser beaucoup d'autres expériences, un peu différent, qui puissent éclairer les premières” (BINET, 1903, p. 237).

⁶⁰ “Le but principal de ce livre a été d'étudier dans l'idéation ce qu'il y a de personnel à chacun de nous” (BINET, 1903, p. 237).

Embora exista na Psicologia Individual uma vasta gama de estudos psicológicos a que se pode recorrer, os métodos para a investigação da inteligência, da emoção ou da caracterização física, são definidos conforme os interesses do pesquisador. Dentre os inúmeros apontamentos e descobertas feitos, ele confirmou sua hipótese inicial da funcionalidade global do aparelho mental, com uma abordagem qualitativa, que colidiu com as teorias de sua época.

É sobre este ponto especial que tenho aplicado o meu esforço; e estou plenamente consciente de que o estudo que estou a apresentar é totalmente nova para a psicologia. Tomando o que tinha à minha disposição, de forma inegável, dois sujeitos cuja vida privada conheço, fiz testes sobre eles com a preocupação de encontrar uma ligação lógica entre os traços de carácter que estudei sucessivamente, e com testes diferentes. Esta ligação existe, com alguma paciência encontrei-a⁶¹ (BINET, 1903, p. 239, tradução nossa).

O cientista francês buscou, através de sua pesquisa, ir além da ideação individual e conhecer melhor a natureza do pensamento: “esta força invisível que age por detrás da proteção das palavras e das imagens” (BINET, 1903, p. 243, tradução nossa)⁶². Ele conseguiu, nesse estudo, um melhor acesso a funções como pensamento, imagem e linguagem interior. Observou que não se pode conhecer o pensamento com totalidade devido à sua complexidade. Seria possível, por exemplo, traduzir uma imagem, mas o pensamento a respeito dela, o modo como ela é apreendida pelo indivíduo, é sempre mais abrangente do que ela. Disse ele: “finalmente, e este é o fato capital, fecundo em consequências para os filósofos: toda a lógica do pensamento escapa à imaginação”⁶³ (BINET, 1903, p. 243, tradução nossa).

Acreditava também que o interesse teria o poder de direcionar o pensamento. Alfred Binet encerra seus experimentos certo de que o encantamento com a Psicologia Individual e com números e gráficos, que poderia no máximo produzir lucro literário, atrasou seu desenvolvimento. Disse ter abandonado essa fixação com os dados estatísticos e ter se voltado para a essência da psicologia que, segundo ele,

⁶¹ “C'est sur ce point spécial que j'ai appliqué mon effort; et j'ai la pleine conscience que l'étude que je présente est toute nouvelle pour la psychologie. Prontant de ce que j'avais à ma disposition, d'une manière indénnie, deux sujets dont je connais la vie privée, j'ai fait sur eux des tests avec la préoccupation de trouver un lien logique entre les faces de caractère que j'étudiais successivement, et avec des tests différents. Ce lien existe, avec quelque patience je l'ai trouvé » (BINET, 1903, p. 239).

⁶² “Cette force invisible qui agit derrière l'abri des mots et des images” (BINET, 1903, p. 243).

⁶³ “Enfin, et c'est là le fait capital, fécond en conséquences pour les philosophes: toute la logique de la pensée échappe à l'imagerie” (BINET, 1903, p. 243).

seria ir além dos números. Valendo-se de diversos testes já aplicados, encontrou uma relação que fizesse sentido entre os perfis estudados (BINET, 1903).

Embora o nome dessa pesquisa tenha sido *Estudo experimental da Inteligência*, Binet, com sua sensibilidade afiada pela experiência, vai além da descrição do funcionamento mental, humaniza e aprofunda o método do estudo das diferenças individuais. Com o amadurecimento dos seus métodos, Alfred Binet forjou uma das obras mais utilizadas na educação “em todo o mundo” que será apresentada a seguir.

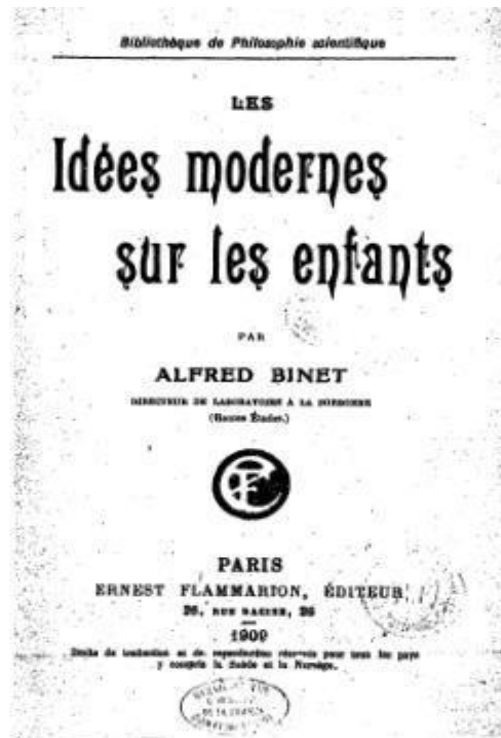
3.6 *Les idées modernes sur les enfants*

Alfred Binet, em 1909, publica o que seria sua última obra: *Les idées modernes sur les enfants*. Esse livro se tornou praticamente um manual da educação utilizado e referenciado nas reformas educacionais de vários países. No Brasil, junto a outros autores, embasou o movimento da Escola Nova.

Este livro é um balanço. Escrevi-o para expressar o mais sinceramente possível o que trinta anos de investigação experimental, realizada principalmente na América e na Alemanha, e um pouco em França, nos ensinaram sobre as coisas da educação⁶⁴ (BINET, 1909, p. 1, tradução nossa).

⁶⁴ “Ce livre est un bilan. Je l’ai écrit pour exprimer aussi sincèrement qu’il m’a été possible ce que trente ans de recherches expérimentales, poursuivies principalement en Amérique et en Allemagne, et un peu en France, nous ont appris sur les choses de l’éducation” (BINET, 1909, p. 1).

Figura 17 – Livro *Les idées modernes sur les enfants*



Fonte: *Bibliothèque Nationale de France*.

Para contextualizar essa obra, será necessário retomar brevemente algumas questões colocadas no capítulo anterior. Ela teve origem em uma demanda de reorganização e reestruturação do sistema educacional como um todo, quando o sistema de ensino francês teve que acolher um grande número de crianças e não contava com preparação para tal. A esse quadro, estava aliado o fato de as crianças “anormais”, ou com alguma dificuldade de aprendizagem, terem passado a frequentar as escolas, o que era uma outra questão nova para a sociedade.

Sendo chamado para contribuir com o desenvolvimento do sistema de ensino, o pesquisador encontrou um terreno fértil para a aplicação de seus conhecimentos em Psicologia Individual, tanto nos estudos dos “normais” quanto dos “anormais”. Estudou moral, introspecção, sugestibilidade, fadiga, atenção, memória, imagens, tipos intelectuais, coordenação motora, entre outros estudos. A demanda educacional veio ao encontro de Binet, que, por 30 anos, buscou o aprimoramento de suas técnicas de pesquisa.

Com *Les idées modernes sur les enfants*, Alfred Binet concretizou seus estudos, acrescentando sua preocupação social, propôs e lançou bases para reformas educacionais, no constante emprego de seu conhecimento em Psicologia

Individual e em sua experiência direta com a educação. O autor dividiu sua obra em três pontos principais: os programas de ensino, os métodos e as aptidões das crianças.

3.7 Os programas de ensino

Binet afirmou que é preciso refletir com muito cuidado “o que é ensinado e a maneira como se ensina” nas escolas, pois esses fatores influenciam diretamente a inteligência. Para o autor, aquilo que se ensina na escola, para as novas gerações, revela, na verdade, as metas e valores de um povo em relação à sua época. Desse modo, o ensino deveria ser feito de uma forma ampla e com responsabilidade, de modo a considerar o que realmente se desejava desenvolver nas crianças (BINET, 1909).

A educação e o ensino escolar deveriam observar os vieses psicológico, pedagógico e sociológico, vislumbrando as dimensões sociológicas e diferenças culturais das sociedades, assim como as diferenças individuais. Como já citado anteriormente, segundo Binet, “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”⁶⁵ (BINET, 1909, p. 4, tradução nossa).

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, isto é, 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).

Na consideração das aspirações de cada sociedade, é importante trazer à tona reflexões políticas, no que diz respeito ao ideal de educação de um país os impactos sociais pretendidos. Esse ideal de educação deve estar refletido nas práticas e processos educativos (BINET, 1909). Os programas educacionais devem, ainda, ter o cuidado de selecionar, não apenas alunos certos para turmas adequadas, mas

⁶⁵ “Ce qui est bon pour les Anglo-Saxons peut être détestable pour des Latins; ce qui est bon pour tel groupe, telle classe, tel enfant, peut ne pas convenir à d’autres” (BINET, 1909, p. 4).

professores com habilidades técnicas e pessoais compatíveis com a turma que irão assumir (BINET, 1909).

3.8 Métodos de ensino

Nessa seção, o pesquisador trata detalhadamente de questões de higiene, como, por exemplo, a quantidade de horas das atividades teóricas e práticas, considerando o tempo de descanso para que a criança consiga uma melhor assimilação do conteúdo, bem como o tempo das férias escolares (BINET, 1909). Binet debateu questões educacionais que contemplam desde os primeiros anos escolares até o sistema universitário. Nesse percurso, ele defende a necessidade de educação ativa: “outro defeito da educação universitária é deixar o sujeito passivo, fazer dele um receptor, como uma urna na qual a instrução é derramada”⁶⁶ (BINET, 1909, p. 6, tradução nossa).

Na educação ativa, o professor deverá proporcionar um ensino que estimule o aluno a desenvolver sua forma de pensar e, conseqüentemente, sua forma de agir. Nessa perspectiva, o professor deveria abandonar os excessos discursivos e o abuso de autoridade remanescentes da velha pedagogia, e favorecer o desenvolvimento das habilidades do aluno de forma prática.

Binet (1909) constatou que os mestres, em sua grande parte, eram péssimos observadores. Não percebiam, por exemplo, que a maioria das dificuldades escolares apresentadas pelas crianças escondia problemas de visão ou de audição, falta de alimentação ou ainda outras questões físicas que interferem na aprendizagem, no interesse e na disposição delas.

Era comum encontrar nas classes um rol de crianças tachadas como “burras” que passavam ano após ano nas escolas sem tirar proveito dos estudos. Seria necessário que elas fossem examinadas através de exames físicos e mentais. Mas, independentemente do problema apresentado, fosse ele relacionado à inteligência ou ao caráter, esse problema poderia e deveria ser solucionado (BINET, 1909).

Os professores ignoravam as diferenças individuais dos alunos, as suas habilidades e necessidades. Desse modo, a classe acabava sendo “um bando” no

⁶⁶ “Un autre défaut de l’enseignement universitaire est de laisser le sujet passif, d’en faire un récepteur, comme une urne dans laquelle on verse de l’instruction” (BINET, 1909, p. 6).

qual o mestre não diferenciava os alunos. Para facilitar essa 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, se poderia usar seu conhecimento para desenvolver as aptidões das crianças, considerando seu tipo intelectual, e prepará-las para uma profissão (BINET, 1909).

A educação, na opinião do autor, deveria contribuir para facilitar a adaptação da pessoa à sociedade. No caso dos “anormais”, por exemplo, suas tendências mentais os atraem para o campo mais prático, sendo que aprender a ler é, muitas vezes, um incômodo para eles. Apesar de ser um desafio despertar neles o interesse por questões mais abstratas, e de ser mais fácil envolvê-los em serviços braçais, a sua adaptação social ficaria comprometida em um meio alfabetizado, essa criança seria inferiorizada e a educação não cumpriria seu papel (BINET, 1909).

Binet considerou, sobretudo, a escola como uma educação para a vida, pois trabalhava com a formação de mentes, e precisava produzir bons frutos sociais. Nesse contexto, o serviço médico pedagógico era essencial para diagnosticar e tratar crianças cujos pais não teriam como pagar pelo serviço. Sendo evidente que uma criança rica e saudável teria um desenvolvimento melhor, pois o médico escolar colaboraria para a atenuação das diferenças sociais numa rede de atendimento particular.

Outro ponto importante, para Binet, era a necessidade de que os professores se informassem a respeito do conhecimento que os alunos possuíam para preparar suas aulas. Abaixo segue, como exemplo, uma tabela de instrução, representada pela figura 18.

Figura 18 – Tabela de instrução

ESCALA DE TREINAMENTO
Organizado por M. Vaney para escolas primárias em Paris.

IDADE das crianças.	GRAUS de leitura	problemas de cálculo típicos	SOLETRAÇÃO	
			Frase típica.	Número de falhas.
6 a 7 anos.	Sub-silábico ou silábico	De 19 maçãs, subtraia (ou remova ou remova) 6 maçãs. Quantos 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. Quanto resta?		8
9 a 10 anos.	Atual.	Para fazer um vestido, são necessários 7 metros de tecido. Quantos vestidos serão feitos em 89 metros e quanto tempo vai ficar o tecido restante?		6
10 a 11 anos	Fluente ou expressivo.	Um trabalhador ganha 250 francos no mês de fevereiro, que tem 28 dias. Ele gasta 195 francos. Quanto ele economizou por dia?		4

Fonte: BINET (1909, p. 28).

Essa tabela servia como sugestão para que os professores preparassem materiais que suprissem as possíveis lacunas existentes no aprendizado de seus alunos. Além disso, gerava um parâmetro por meio do qual se podia observar os resultados atingidos (BINET, 1909). Outra preocupação do pesquisador foi buscar instrumentalizar o professor sobre a etiologia de algumas doenças e seus sintomas. Não eram raros os casos em que o mestre castigava um aluno por algo que ele não teria condições de executar. Nesse sentido, Binet apresenta algumas orientações sobre os diversos problemas que poderiam afetar o aprendizado dos escolares:

- 1º O estado de desenvolvimento físico, que peca ou por excesso ou por defeito;
- 2º Um estado patológico, produzido, por exemplo, por adenoides da parte de trás da garganta, por anemia, tuberculose, neurastenia, ou uma doença mental nas suas fases iniciais, etc.;
- 3º Uma alteração dos órgãos dos sentidos, em particular da visão e da audição;
- 4º Uma insuficiência de desenvolvimento intelectual: a criança não compreende, falta-lhe inteligência;
- 5º Uma fraqueza de memória: a criança compreende, mas não retém;
- 6º Uma dificuldade em compreender a aridez das ideias abstratas e gerais, com boa inteligência para a vida prática e o trabalho manual;
- 7º Uma desorientação momentânea, produzida por alguma causa acidental: por exemplo, a criança mudou de escola e de professor; ou foi colocada numa turma demasiado forte para ele; ou finalmente, a relação de simpatia não ocorreu entre ele e o professor;
- 8º Uma apatia acentuada, que em rigor constitui preguiça. É a inércia ou a falta de gosto pelo trabalho intelectual, uma insensibilidade aos estímulos normais da atividade;
- 9º Instabilidade de carácter nas suas várias formas;

10º De indisciplina, ou seja, uma instabilidade agravada por um sentimento de hostilidade para com o mestre;

11º Por fim, note-se a influência frequentemente tão grande da família, que deveria colaborar no trabalho da escola, e colaborar materialmente, intelectualmente e moralmente nela. Falha demasiadas vezes neste dever, especialmente nas classes pobres⁶⁷ (BINET, 1909, p. 41, tradução nossa).

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. A essa interpretação, a criança, por sua vez, responderia com indisciplina. Gerava-se, assim, um ciclo vicioso que contamina o ambiente escolar e não propicia a aprendizagem.

3.9 As aptidões das crianças

De acordo com Binet, o sistema educacional seria a grande preocupação para os pais, pois incide sobre a inteligência da criança. Através dela, é possível prever seu desempenho social. Para ele, “se você está realmente, profundamente interessado em uma criança, não pode fazer a si mesmo uma pergunta mais interessante sobre ela [...], esta criança é inteligente ou não?”⁶⁸ (BINET, 1909, p. 99, tradução nossa).

Se a resposta for positiva, o desempenho da criança irá transparecer em suas atitudes, seja na escola, seja em casa, seja, futuramente, no trabalho. De outra forma,

⁶⁷ "1º L'état de développement physique, qui pèche soit par excès, soit par défaut ;

2º Un état pathologique, produit par exemple par des végétations adénoïdes du fond de la gorge, par de l'anémie, de la tuberculose, de la neurasthénie, ou une affection mentale à ses débuts, etc.;

3º Une altération des organes des sens, en particulier de la vision et de l'audition ;

4º Une insuffisance de développement intellectuel : l'enfant ne comprend pas, il manque d'intelligence ;

5º Une faiblesse de mémoire: l'enfant comprend, mais il ne retient pas ;

6º Une difficulté à comprendre l'aridité des idées abstraites et générales, avec bonne intelligence pour la vie pratique et les travaux manuels ;

7º Une désorientation momentanée, produite par quelque cause accidentelle : par exemple l'enfant a changé d'école et de maître; ou bien il a été placé dans une classe trop forte pour lui ; ou enfin, la relation de sympathie ne s'est pas produite entre le maître et lui;

8º Une apathie accentuée, ce qui constitue à proprement parler la paresse. C'est de l'inertie ou un défaut de goût pour le travail intellectuel, une insensibilité aux stimulants ordinaires de l'activité;

9º De l'instabilité de caractère sous ses différentes formes;

10º De l'indiscipline, c'est-à-dire une instabilité aggravée par un sentiment d'hostilité vis-à-vis du maître ;

11º En dernier lieu, notons l'influence souvent si grande de la famille, qui devrait collaborer à l'œuvre de l'école, et y collaborer à la fois matériellement, intellectuellement, moralement. Elle manque trop souvent à ce devoir, surtout dans les classes pauvres" (BINET, 1909, p.41).

⁶⁸ "Si vous vous intéressez réellement, profondément à un enfant, vous ne pouvez pas vous poser à son sujet une question plus intéressante, [...] Cet enfant est-il ou n'est-il pas intelligent?" (BINET, 1909, p. 99).

se o aluno está na escola e não é beneficiado em seus estudos, podemos dizer que existe uma falha na educação. Binet expõe vários exemplos de casos nos quais houve erros de classificação de crianças. Elas foram injustamente julgadas como incapazes, sendo que o equívoco repousava sobre os métodos educativos:

Foram ensinados a calcular, não a raciocinar. Todos conhecem escolas onde a instrução degenera em rotina; os alunos só se aplicam a formar; podem apresentar cadernos de notas com caligrafia e abraços impecáveis, mas a substância do trabalho de casa está cheia de disparates; tudo está na superfície. O professor enriquece a sua memória, mas não faz nada para desenvolver o seu julgamento, a sua espontaneidade, em suma, a sua inteligência⁶⁹ (BINET, 1909, p. 102, tradução nossa).

Muitas crianças foram classificadas como imbecis e, na verdade, apresentavam um ou outro traço de imbecilidade. Entretanto, o professor, sem paciência com suas necessidades de atenção especial, se apressou em enquadrá-las como imbecis. 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 que os outros para executar suas tarefas. Alguns podem ter sido afetados em sua saúde emocional ou física como tratado anteriormente (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 inteligência⁷⁰ (BINET, 1909, p. 118, tradução nossa).

Para a dupla de cientistas Binet e Simon, a inteligência era a função mental responsável por construir o conhecimento através de pequenas partes dos estímulos

⁶⁹ "On leur a appris à calculer, non à raisonner. Chacun connaît des établissements où l'instruction dégénère en routine; les élèves s'appliquent seulement à la forme ; ils peuvent présenter des cahiers dont la calligraphie et les accolades sont irréprochables, mais le fond des devoirs est plein de non-sens ; tout est en surface. Le maître enrichit leur mémoire, mais ne fait rien pour développer leur jugement, leur spontanéité, bref leur intelligence" (BINET, 1909, p. 102).

⁷⁰ "J'ai proposé dernièrement, avec le Dr Simon, une théorie synthétique du fonctionnement de l'esprit ; qu'il sera certainement utile de résumer ici, car elle montrera nettement que l'esprit est un, malgré la multiplicité de ses facultés, qu'il possède une fonction essentielle à laquelle toutes les autres sont subordonnées et on comprendra mieux, après avoir vu cette théorie, quelles sont les conditions que les tests doivent remplir pour saisir toute l'intelligence" (BINET, 1909, p. 118).

externos recebidos pela percepção. Assim, quando percebemos algo novo, as faculdades mentais – compreensão, memória, imaginação, julgamento e, especialmente, a linguagem – entrariam em ação para tratar e adaptar o novo conhecimento (BINET, 1909).

Medir a inteligência da criança, para o autor, era imprescindível para podermos acompanhar seu desenvolvimento. Na época, a maioria dos professores tratavam as crianças como pequenos adultos. Pode-se constatar, a partir dos estudos de Binet, que a inteligência de uma criança difere da de um adulto em vários pontos: a compreensão da criança é superficial, seu poder de invenção e de censura é limitado. Já sua memória é perspicaz e duradoura, tem mais energia. Se, porém, a compararmos com um adulto “anormal”, veremos semelhanças, exceto em relação à memória e à plasticidade neuronal, que favorecem a criança. Depois de muito tempo sujeitos ao emprego de testes com muitas promessas, mas de pouca aplicação prática, tiveram que se lançar em busca de novos métodos:

Há dois anos, num verdadeiro interesse social, fazer medições de inteligência através do método psicológico. Queríamos tentar organizar em pequena escala classes para crianças anormais. Antes que estas crianças pudessem ser educadas, tinham de ser recrutadas. Como recrutá-los⁷¹ (BINET, 1909, p. 125, tradução nossa).

Na ocasião, tentaram encontrar informações sobre os alunos e tiveram que utilizar seus próprios recursos para construir uma resposta para suas investigações. Fizeram melhorias e acréscimos à escala métrica, que permitiriam verificar atrasos ou avanços do desenvolvimento infantil.

Escala métrica de inteligência

Três meses. – Ter um olhar intencional.

Nove meses. – Prestar atenção ao som. Agarrar um objeto após contacto ou após percepção visual.

Um ano. – Distinguir a comida.

Dois anos. – Andar a pé. Execução de uma comissão. Indicar as necessidades naturais.

Três anos. – Mostrar o seu nariz, o seu olho, a sua boca. Repetir dois números. Listar as personagens e objetos numa gravura. Dar o seu nome de família. Repetir seis sílabas.

Quatro anos. – Dar sexo. Nomear uma chave, uma faca, um centavo. Repetir três números. Comparar duas linhas e indicar a mais longa. Descrever uma gravura. Contar três tostões simples. Nomear quatro moedas.

⁷¹ "Il y a deux ans, dans un intérêt véritablement social, de faire des mesures d'intelligence par la méthode psychologique. On voulait essayer d'organiser sur une petite échelle des classes pour les enfants anormaux. Avant d'instruire ces enfants, il fallait les recruter. Comment les recruter" (BINET, 1909, p. 125).

Cinco anos. – Comparar duas caixas de peso diferente e indicar a mais pesada. Copiar um quadrado. Repetir uma frase de dez sílabas. Contar quatro cêntimos simples. Recompôr um jogo de paciência feito de duas peças.

Seis anos. – Distinguir entre a mão direita e a orelha esquerda. Repetir uma frase de dezesseis sílabas. Fazer uma comparação estética. Definir objetos familiares pelo uso. Efetuar três comissões. Dizer a idade. Distinguir entre a manhã e a noite.

Sete anos. – Indicar as lacunas nos números. Para dar a contagem dos seus dedos. Copiar uma frase escrita. Copiar um diamante. Repetir cinco números. Oito anos. – Fazer uma leitura e memorizá-la. Contar três tostões simples e três duplos e dar o total. Nomear quatro cores. Contar de 20 a 0, descendo. Comparar dois objetos de memória. Escrever sob ditado.

Nove anos. – Indicar a data completa do dia. Indicar os dias da semana. Definir melhor do que pelo uso. Fazer uma leitura e guardar seis memórias. Dar troco por vinte cêntimos. Encomendar cinco caixas por peso.

Dez anos. – Enumerar os meses do ano. Reconhecer as nove moedas da nossa moeda. Compor duas frases nas quais aparecerão duas palavras dadas. Responder a sete perguntas de inteligência.

Doze anos. – Criticar sentenças absurdas. Por três palavras numa frase. Encontre mais de sessenta palavras em três minutos. Dar definições de palavras abstratas. Reconstruir sentenças desarticuladas.

Quinze anos. – Repetir sete números. Encontre três rimas para uma dada palavra. Repetir uma frase de vinte e seis sílabas. Interpretar uma gravura. Solucionar um problema psicológico⁷² (BINET, 1909, p. 127, tradução nossa).

⁷² "Échelle métrique de l'intelligence.

3 mois. — Avoir un regard volontaire.

9 mois. — Faire attention au son. Saisir un objet après contact ou après perception visuelle.

1 ans. — Discerner les aliments.

2 ans. — Marcher. Exécuter une commission. Indiquer ses besoins naturels.

3 ans. — Montrer son nez, son œil, sa bouche. Répéter deux chiffres. Énumérer les personnages et objets d'une gravure. Donner son nom de famille. Répéter six syllabes.

4 ans. — Donner son sexe. Nommer une clef, un couteau, un sou. Répéter trois chiffres. Comparer deux lignes et indiquer la plus longue. Décrire une gravure. Compter trois sous simples. Nommer quatre pièces de monnaie.

5 ans. — Comparer deux boîtes de poids différent et indiquer la plus lourde. Copier un carré. Répéter une phrase de dix syllabes. Compter quatre sous simples. Recomposer un jeu de patience formé de deux morceaux.

6 ans. — Distinguer la main droite et l'oreille gauche. Répéter une phrase de seize syllabes. Faire une comparaison d'esthétique. Définir des objets familiers par l'usage. Exécuter trois commissions. Dire son âge. Distinguer le matin et le soir.

7 ans. — Indiquer des lacunes de figures. Donner le compte de ses doigts. Copier une phrase écrite. Copier un losange. Répéter cinq chiffres.

8 ans. — Faire une lecture et en conserver deux souvenirs. Compter trois sous simples et trois doubles et donner le total. Nommer quatre couleurs. Compter de 20 à 0, en descendant. Comparer deux objets de souvenir. Écrire sous dictée.

9 ans. — Donner la date complète du jour. Indiquer les jours de la semaine. Définir mieux que par l'usage. Faire une lecture et en conserver six souvenirs. Rendre la monnaie sur vingt sous. Ordonner cinq boîtes d'après leur poids.

10 ans. — Énumérer les mois de l'année. Reconnaître les neuf pièces de notre monnaie. Composer deux phrases dans lesquelles se trouveront deux mots donnés. Répondre à sept questions d'intelligence.

12 ans. — Critiquer des phrases absurdes. Mettre trois mots en une phrase. Trouver plus de soixante mots en trois minutes. Donner des définitions de mots abstraits. Reconstituer des phrases désarticulées.

15 ans. — Répéter sept chiffres. Trouver trois rimes à un mot donné. Répéter une phrase de vingt-six syllabes. Interpréter une gravure. Résoudre un problème psychologique" (BINET, 1909, p. 127).

A ideia que embasou a construção dessa escala derivou de estudos – de observação e experimentação – de vários anos. Através deles, Binet e seus colaboradores buscaram conhecer e descrever quais as habilidades cognitivas que crianças sem anomalias conseguiam atingir em cada faixa etária. A escala era composta por vários testes breves que ofereciam uma dificuldade gradual – do fácil ao difícil – e deveria ser aplicada tanto em crianças “normais” como em crianças “anormais”. Não se tratava de uma escala de testes de verificação do nível de instrução, mas da checagem do *status* do desenvolvimento das faculdades mentais das crianças de acordo com a sua idade. Quando o professor aplicava e analisava os resultados da escala métrica, ele já poderia partir para o tratamento das funções afetadas.

Presumimos, para colocar a dificuldade em toda a sua magnitude, que descobrimos com certeza num dos nossos alunos uma incapacidade angustiante de compreender o que é dito na aula; a criança não pode compreender bem, nem julgar bem, nem imaginar bem; se não for uma criança anormal, ainda está muito atrasada na escola. O que fazer com ele? O que fazer por ele?⁷³ (BINET, 1909, p. 15, tradução nossa).

Binet acreditava que intervir no desenvolvimento das faculdades mentais da criança era um assunto de interesse social, pois se a criança perde o interesse pelo trabalho na escola, provavelmente, não terá interesse por ele na vida adulta, sendo grande a chance de se tornar um adulto inadaptado à sociedade. Os professores, em geral, não se interessam pelo aluno “anormal”, pois não acreditam em seu potencial (BINET, 1909).

Binet, por meio da sua experiência, descobriu que precisava ensinar as crianças a aprender:

Com a ajuda do Sr. Belot e de todos os nossos outros colaboradores, aquilo a que chamamos exercícios ortopédicos mentais⁷⁴; a palavra é expressiva, e fez fortuna. Pode-se adivinhar o que significa. Tal como a ortopedia física endireita uma coluna desviada, também a ortopedia mental endireita, cultiva, fortalece a atenção, a memória, a percepção, o julgamento, a vontade. Não estamos a tentar ensinar às crianças uma noção, uma memória, estamos a

⁷³ “Nous supposons, pour poser la difficulté dans toute son ampleur, que nous avons découvert avec certitude chez un de nos élèves une incapacité désolante à comprendre ce qui se dit en classe ; l’enfant ne peut ni bien comprendre, ni bien juger, ni bien imaginer ; si ce n’est pas un anormal, il est tout de même en retard scolaire très accentué. Que faire de lui ? Que faire pour lui?” (BINET, 1909, p. 15).

⁷⁴ Mais detalhes: PETERSEN, L. M.; ASSIS, R. M. Exercitar as funções psíquicas: ortopedia mental como método de ensino das classes especiais (1930). **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 23, n. 1, p. 127-144, 2017.

tentar pôr em forma as suas faculdades mentais⁷⁵ (BINET, 1909, p. 151, tradução nossa).

Junto a seus colaboradores, realizou exitosas experiências com crianças extremamente agitadas e, através desses exercícios, assistiu essas mesmas crianças, que se tornaram capazes de se concentrar nas suas atividades. Binet e Belot animaram-se com os resultados obtidos por meio da ortopedia mental, o que os incentivou a criar mais exercícios, na medida em que “também se poderia assumir que não há como falar de uma pedagogia especial propriamente dita, e que a pedagogia é a mesma para todos”⁷⁶ (BINET, 1909, p. 145).

Finalizada a apresentação de parte do percurso intelectual de Binet, representado nesta tese pelo o que consideramos ser as três principais obras do autor para a construção da perspectiva da Psicologia Individual, será analisada, a seguir, a circulação das ideias de Binet por meio da *Revista do Ensino*, no contexto da reforma do ensino de 1927, em Minas Gerais.

⁷⁵ "Avec l'aide de M. Belot et de tous nos autres collaborateurs, ce qu'on a appelé des exercices d'*orthopédie mentale* ; le mot est expressif, et a fait fortune. On en devine le sens. De même que l'orthopédie physique redresse une épine dorsale déviée, de même l'orthopédie mentale redresse, cultive, fortifie l'attention, la mémoire, la perception, le jugement, la volonté. On ne cherche pas à apprendre aux enfants une notion, un souvenir, on met leurs facultés mentales en forme" (BINET, 1909, p. 151)

⁷⁶ "On pouvait supposer aussi que comme il n'existe point à proprement parler de pédagogie spéciale, et que la pédagogie est la même pour tous" (BINET, 1909, p. 145).

4 IDEIAS EM MOVIMENTO: OS IMPRESSOS EDUCACIONAIS E SUA FUNÇÃO TÁTICA EM MEIO ÀS REFORMAS EDUCACIONAIS

As revistas educacionais tiveram papel essencial e estratégico na proposta de formação dos docentes, não sendo diferente do contexto de difusão dos pressupostos da Escola Nova no Brasil (BICCAS, 2005). Elas foram utilizadas como meio para orientar as condutas e para adequar os métodos de ensino aos princípios das reformas educacionais.

A *Revista do Ensino* foi criada em 1892, em Minas Gerais, no governo de Afonso Pena, por ocasião da primeira reforma do ensino no período republicano. Entretanto, saiu de circulação logo em seguida, não tendo cunho formativo na sua concepção. Era dirigida aos docentes com a finalidade de ser um instrumento administrativo de informação (BICCAS, 2005; ASSIS; ANTUNES, 2014; ASSIS; OLIVEIRA; LOURENÇO, 2020).

A partir de 1925, como um dos meios de veiculação de ideias para a formação de professores e técnicos da educação, as revistas pedagógicas passaram a circular periodicamente, com intuito de qualificar o professorado e informar-lhes tanto a respeito dos acontecimentos nacionais quanto dos internacionais relativos à educação (BICCAS, 2008; NERY, 2009; ASSIS; ANTUNES, 2014; ASSIS; OLIVEIRA; LOURENÇO, 2020).

No entanto, foi na implantação da Reforma Francisco Campos-Mário Casasanta, em 1931, que sua utilidade foi “contudente” e estratégica, no sentido de informar as mudanças nos métodos de ensino e nos ideais educativos. Mais do que isso, a *Revista* pretendia, além de informar, mobilizar o professorado a concretizar as mudanças propostas na reforma e envolvê-los nessas mudanças. Segundo matéria na própria revista, “a *Revista do Ensino* tem sido o veículo de propagação das ideias da escola nova e o instrumento de que o governo se tem servido para a divulgação dos conhecimentos indispensáveis à cultura dos professores” (REVISTA DO ENSINO, 1932, p. 1).

As diretrizes desse novo órgão foram apresentadas no Regulamento de 1928, que lança os fundamentos para a reforma educacional:

Art. 508. A inspeccoria Geral da Instruccion Publica editará, mensalmente, a Revista do Ensino, destinada a publicações relativas à educação e instruccion

primaria 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 possam orientar os funcçionarios do ensino; dados estatísticos relativos á instrucção: actos officiaes relativos á organização e administração do ensino.

Art. 510. A Revista do Ensino será dirigida pelo Inspector Geral da Instrucção Publica, que terá como auxiliares os funcçionarios da Inspectoria que o Secretario do Interior designar (MINAS GERAIS, 1928, p. 279).

Entretanto, segundo Rodrigues e Biccas (2016)⁷⁷, a revista acabou privilegiando a formação dos professores com orientações para o ensino. Era urgente a adequação dos professores aos conteúdos e ao movimento da Escola Nova. O Brasil passava por grandes transformações e precisava de mão de obra qualificada, pois se buscava o desenvolvimento pela educação (BORGES, 2014; LANÇA, 2017).

Nesse momento de mudanças e adequações é que se inscreve o início dos estudos das diferenças individuais no Brasil, de acordo com Flores-Mendoza (2008), em seu livro intitulado *Introdução à Psicologia das diferenças individuais*. A Psicologia como profissão ainda não havia se estabelecido no Brasil e, dessa forma, vários profissionais oriundos de diferentes áreas de saber se embrenharam nesse estudo – médicos, professores, entre outros.

Flores-Mendoza (2008) argumenta que o educador Lourenço Filho se propôs a fazer um levantamento das atividades realizadas na área de Psicologia até 1930 e o publicou na *Revista Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*. Os dados apontados nesses estudos, produzidos até a década de 1930, assinalavam que os médicos teriam sido os primeiros a criar laboratórios experimentais de Psicologia, com a ajuda de pesquisadores de outros países. A autora afirma que “um dos poucos médicos que se aproximou do estudo das diferenças individuais foi o psiquiatra Ulisses Pernambuco que, em 1925, criou o Instituto de Seleção e Orientação Profissional de Pernambuco” (FLORES-MENDOZA, 2008, p. 38). Ele teria utilizado, dentre outros testes, a versão da escala métrica Binet-Terman.

⁷⁷ Para detalhamento sobre a materialidade da *Revista do Ensino*, as mudanças e permanências das seções e colaboradores ao longo do tempo, ver Biccas (2008) e Rodrigues e Biccas (2016).

Segundo Flores-Mendoza (2008), a partir da contribuição científica do trabalho de Ulysses Pernambuco, o governo estadual passou a fazer uma prova de seleção dos candidatos para a Escola Normal, que exigia também uma avaliação mental. Antes desse período, a entrada na escola se dava por indicação, baseada no apadrinhamento. O trabalho de Pernambuco teria tido continuidade através de Anita Pais Barreto, Aníbal Bruno e Isaías Alves.

No entanto, sobre a fundação dos laboratórios voltados para o estudo das diferenças individuais, parece existir uma divergência de informações em um artigo que tem como ponto central a circulação e recepção das ideias de Binet no Brasil. Penna (1992), citado por Vieira e Campos (2011), situa que o laboratório experimental de Binet teria chegado ao Brasil – mais especificamente no Rio de Janeiro (que na época era o distrito federal) – um ano após sua fundação em Paris, em 1905. Fundado por Medeiros e Albuquerque, o laboratório teve Manoel Bonfim como diretor.

Apesar de terem nuances diferentes, se no Brasil o laboratório foi criado nos mesmos moldes e, aparentemente, com a mesma finalidade daquele criado na França, não seria ele também para o estudo das diferenças individuais? De acordo com Vieira e Campos (2011), o laboratório era similar ao criado por Alfred Binet em Paris. Foi equipado com instrumentos importados e tinha como finalidade a atuação na mesma diretriz que o laboratório de Binet: pesquisas ligadas ao desenvolvimento da criança, seleção através dos testes do aluno para homogeneizar as classes e questões referentes a dificuldades pedagógicas.

Um outro movimento que se encontra entrelaçado com o tema discutido nesta tese é o movimento da Liga Brasileira de Higiene Mental (LBHM) que, embora já existisse desde o século XIX (FIGUEIRA; BOARINI, 2014), surgiu derivado do crescimento industrial e objetivava o cuidado da saúde, principalmente a saúde mental. Nos interessa discutir sobre a Liga, porque a Psicologia teria sido o campo de conhecimento que mais embasou as suas atuações (FIGUEIRA; BOARINI, 2014). A LBHM, devido à sua grande expressividade política, atuava em diversas áreas como família, escola, saúde, etc. No campo da educação, aparecem como participantes nomes como Manoel Bonfim, Plínio Olinto e Mauricio de Medeiros (PENNA, 1992).

Devido à industrialização, a intensa migração do campo para as cidades resultou na centralização da população nos centros urbanos. Esse processo trouxe uma série de problemas, dentre eles várias doenças devido à falta de higiene, visto que não existia saneamento básico adequado para grande parte das pessoas que

viviam em periferias urbanas em situações precárias. Alguns higienistas acreditavam que o desenvolvimento do país dependia da higiene que, naquele contexto, extrapolava a questão da limpeza dos ambientes, pois incluía também a retirada dos doentes mentais do convívio para serem tratados em lugares mais afastados e calmos, porque acreditavam que eles causavam a subversão social e atrasavam o progresso do país (FIGUEIRA; BOARINI, 2014).

De acordo com Facchinetti e Jacó-Vilela (2019), em 1881, com o surgimento da especialidade “clínica psiquiátrica e doença mental”, aumentou ainda mais a procura de estudos psicológicos vinculados às questões mentais. Estudos de Wundt, Charcot, Pierre Janet (1840-1947), Binet e outros eram procurados para contribuir para as pesquisas da época. Nesse contexto, surgem laboratórios voltados para as questões clínicas, que aplicavam testes mentais.

A Medicina teria iniciado a sua vinculação às provas psicológicas com o ideário de transformação social. Nesse sentido, além de tratar os doentes mentais, configurava-se a necessidade de se prevenir as doenças mentais e, segundo Figueira e Boarini (2014), esta passou a compor as normas do estatuto da LBHM:

A prevenção de doenças nervosas e mentais, a melhoria dos cuidados e tratamento dos doentes mentais, a proteção dos doentes dispensados dos hospitais psiquiátricos, atingindo as esferas individual, escolar, profissional e social⁷⁸ (LBHM, 1925, p. 223 *apud* FIGUEIRA; BOARINI, 2014, tradução nossa).

Nesse contexto, a higiene mental passou a contar com a Medicina Preventiva, que deveria promover a saúde humana e o cuidado com as faculdades mentais em todas as esferas, a fim de se prevenir o adoecimento mental. A escola tornou-se um dos focos dessas ações, por ser possível começar a profilaxia na infância. Boa parte das crianças encontravam-se à mercê da miséria, desnutridas e expostas a todo tipo de doenças, problemas esses que a LBHM pretendia ajudar a remediar através de orientações à família por meio da escola. Entende-se aqui que as reformas do ensino vieram a efetivar um movimento de transformação social já iniciado em outras áreas no país, sendo o campo educacional privilegiado para o surgimento de um estudo

⁷⁸ “La prevención de las enfermedades nerviosas y mentales, el mejoramiento de la atención y tratamiento de los enfermos mentales, la protección y amparo a los enfermos dado alta de los manicômios, la alcanzara las esferas individual, escolar, profesional y social” (LBHM, 1925, p. 223 *apud* FIGUEIRA; BOARINI, 2014).

mais aprofundado através da compreensão das diferenças individuais desde a infância.

Em 1914, os estudos das diferenças individuais teriam despertado o interesse do professor Sampaio Dória. Na época, ele lecionava na Escola Normal de São Paulo e já acompanhava os trabalhos de Alfred Binet, tendo colocado em prática suas ideias a partir da reforma de ensino de 1920 (FLORES-MENDOZA, 2008). Em 1925, no âmbito clínico, Ugo Pizzoli, especialista em Psicologia Experimental, também teria iniciado um núcleo de estudos sobre variados temas psicológicos, entre eles, raciocínio e memória. No mesmo ano, no campo educacional, a Escola Normal de São Paulo ofereceu a Lourenço Filho o cargo de diretor.

Em relação aos estudos das diferenças individuais em Minas Gerais, destaca-se o trabalho feito por Helena Antipoff à frente do Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento. Ela realizou, junto a seus colaboradores, várias pesquisas “sobre desenvolvimento da inteligência, psicomotricidade, interesses e outros aspectos psicológicos” (FLORES-MENDOZA, 2008; CAMPOS, 2012).

4.1 Reformas educacionais

A reforma educacional de São Paulo iniciou-se em 1920. Foi movida a grandes mudanças, sendo que Washington Luís, eleito Presidente do Estado de São Paulo, escolheu o combate ao analfabetismo como meta de seu governo (RIBEIRO, 1993). Para assumir a direção geral da Instrução Pública do Estado, o Presidente convidou, em abril de 1920, o professor Sampaio Dória para organizar a reforma do ensino. Essa reforma foi baseada nas ideias propostas pelo Movimento Escola Nova.

O Movimento da Escola Nova pregava a defesa de uma escola pública, universal e gratuita. O lema “educação para todos” expressava a intenção de que todos tivessem chance de desenvolver seus talentos e características próprias por meio da educação escolar (REVISTA ESCOLA NOVA, 1930; RIBEIRO, 1993). Em uma perspectiva crítica e moderna, esse movimento preconizava um ensino sem influência religiosa, a fim de formar um cidadão consciente e atuante.

De acordo com Campos (2012), o movimento da Escola Nova teria sido inspirado por John Dewey (1859-1952) e outros autores. Já o movimento da Escola Funcional (nomenclatura usada por Claparède) ou Ativa, nomeada por Pierre Bovet, foi uma vertente advinda do Instituto Jean-Jacques Rousseau.

Tratava-se de um período em que as escolas isoladas, que se constituíram ao longo do período imperial, passaram a ser repensadas e foram paulatinamente sendo substituídas pelos Grupos Escolares (RIBEIRO, 1993). Com o objetivo de romper com a imagem do “atraso” e de uma escola inapropriada, o novo modelo de ensino deveria ser desenvolvido em um novo espaço, especialmente erguido para tal. Assim, a monumentalidade marcava os grupos, que passariam a agrupar uma quantidade grande de estudantes, organizados por classes.

As soluções que vão sendo apresentadas para dar conta desse grande quebra-cabeças histórico – como educar grandes grupos de crianças, atendendo ao mesmo tempo as demandas dos grupos dominantes, tentando respeitar os direitos individuais e garantir a equidade de acesso aos bens educacionais constituem a meu ver, a motivação para os movimentos renovadores e são a fonte das alternativas propostas pelos escolanovistas (CAMPOS, 2012, p. 64).

A reforma escolar tornou-se uma ferramenta importante para cumprir o projeto de transformação social e modernização da época buscando-se, para tanto, uma transformação no pensamento e nas práticas pedagógicas. Por meio dos pressupostos da Escola Nova, se propunha a transformação nos processos ensino/aprendizagem. O cerne desse movimento estaria na compreensão do desenvolvimento das crianças, tendo como referência central a nascente Psicologia. (LOURENÇO FILHO, 2000; CAMPOS, 2012).

A reforma preconizava a igualdade de oportunidades e o desenvolvimento através da educação. Acreditava-se que a educação poderia nivelar, em capacidade intelectual, os brasileiros e os estrangeiros, evitando-se que os últimos, com o seu desenvolvimento intelectual, se sobrepusessem aos brasileiros (CAVALIERE, 2002).

Entre as inovações propostas no período estava a substituição da repetição, memorização e castigos, pelo “método intuitivo”, que propiciava situações em que o aluno, a partir da visão (observação) e da ação (experimentação), pudesse elaborar o seu próprio conhecimento. No processo de alfabetização, passou a ser criticado o ensino da leitura por meio da silabação, por se entender que as crianças leriam sentenças e não sílabas ou palavras isoladas, o que, teoricamente, levaria um tempo maior para ser implantado (RIBEIRO, 1993). Nessa perspectiva, buscando uma solução junto a Sampaio Dória para o analfabetismo, Lourenço Filho formulou os testes ABC e os criou baseado nas pesquisas feitas a partir dos estudos de Binet e Simon e Thorndike (FLORES-MENDOZA, 2008).

A Reforma Educacional Francisco Campos, de 1927/1928, em Minas Gerais, foi implementada por Antônio Carlos, então Presidente do estado mineiro, e Francisco Campos, Secretário do Interior. Ambos se esforçaram para promover a modernização do estado e melhorias na educação (PETERSEN; ASSIS, 2017; ASSIS; OLIVEIRA; LOURENÇO, 2020).

A reforma de Minas Gerais teve como referência a reforma de São Paulo, iniciada em 1920, e através da sua *Revista do Ensino*, publicava, integralmente, artigos sobre o movimento da Escola Nova que haviam sido publicados na *Revista Educação de São Paulo*. Os regulamentos da Instrução Pública veiculados nas revistas educacionais traziam orientações, elaboradas a partir de várias teorias que integravam a Psicologia Experimental, Psicologia e Biologia.

A Escola de aperfeiçoamento, aqui se referiam o regulamento aprovado pelo decreto: 7.970-A de 15 de outubro de 1927 e a lei nº1.036 de 25 de setembro de 1928, foi regulamentada a 22 de fevereiro do corrente ano e instalada a 13 de março (SANTOS, 1929, p. 62).

A reforma também previa a criação de uma estrutura para a formação de professores, como a Escola de Aperfeiçoamento e o Laboratório de Psicologia. Eram preconizadas a separação das classes de alunos por desenvolvimento mental, a formação de classes especiais e a ortopedia mental como método de estimulação mental, que seria utilizado para melhorar o desenvolvimento das crianças chamadas “anormais” na época (MINAS GERAIS, 1929; LOURENÇO, 2001; CAMPOS, 2012; BORGES, 2014; PETERSEN; ASSIS, 2017; ASSIS; OLIVEIRA; LOURENÇO, 2020).

Para operacionalizar a reforma, de acordo com Santos (1929), com bases firmes, foi fundamental recorrer a países:

Onde a cultura se encontra amadurecida, enriquecida e comprovada pela prática seja realmente digna e suscetível de apropriação pelo nosso povo, levadas sempre em conta as condições de raça, de meio e de momento que nos são peculiares (SANTOS, 1929, p. 63).

O governo de Minas Gerais não poupou esforços: tanto trouxe docentes estrangeiros de Genebra, na Suíça, para treinar o professorado, quanto levou professores para serem treinados nos Estados Unidos (CAMPOS, 2012; MONARCHA, 2009). Segundo o diretor da Instrução Pública, professor de ciências e

jornalista Lúcio José dos Santos, que contribuía com a *Revista do Ensino* com matérias,

Contratou o governo mineiro na Europa uma missão pedagógica composta dos seguintes membros: Prof s . Dr. Th. Simon, diretor do estabelecimento de anormais Perray-Vaucluse perto de Paris; Mme. Artus Perrelet, professora no Instituto J. J. Rousseau e na Escola Normal Superior de Genebra; Mme. Heléne Antipoff, professora no mesmo Instituto e na Universidade de Genebra; Mlle. Milde, formada pela Escola de Bellas Artes de Bruxellas, destinada à Escola Normal Modelo da capital (SANTOS, 1929, p. 63).

Além disso, com a finalidade de capacitar os professores nas novas práticas, enviou quatro professoras aos Estados Unidos⁷⁹ para serem treinadas nos novos métodos: Lúcia Monteiro, Amélia Monteiro, Alda Lodi e Benedita Valadares, a primeira com destino à Escola Normal Modelo e as três outras à Escola de Aperfeiçoamento (SANTOS, 1929).

O pensamento da época, segundo Francisco Campos, repousava sobre a necessidade de formação para que os professores conseguissem atingir os objetivos da reforma pois, como educar, baseado nos fundamentos novos, sem os conhecer? Seria sem utilidade planejar um movimento de transformação sem renovar o pensamento e sem formar os professores a partir dos novos métodos.

Assim, mais que um treinamento de professores, Francisco Campos, em 1928, sugeriu uma formação que provocasse a tomada de consciência sobre a importância da incorporação de novos saberes e métodos de ensino que estavam sendo produzidos em outros países, tais como Estados Unidos da América, Suíça, Alemanha, entre outros. Os novos métodos proporcionariam a aquisição de técnica psicológica, intelectual e moral capaz de favorecer o desenvolvimento e a aprendizagem da criança na escola.

Para o Secretário do Interior, nessa nova forma de conceber a Pedagogia, a responsabilidade pelos resultados do ensino deixaria de ser do aluno e passaria a ser do professor. De acordo com Petersen (2016), para Francisco Campos, as deformidades do ensino primário estariam no professor que, através de suas ideias e experiências, iriam transferi-las para o aluno. No entanto, embora afirmasse que o

⁷⁹ As professoras mineiras foram enviadas para um curso de aperfeiçoamento no *Teachers College* da Universidade de Columbia, em Nova York, onde John Dewey lecionava (CAMPOS, 2012).

problema estava no professor, no mesmo discurso, Campos explicitou que não se exigiria uma formação sem que ela tivesse sido oferecida.

Se os psicólogos baixam as mãos sobre as escolas, chamando a lição aos professores, se os métodos e técnicas do ensino começaram a prestar contas a biologia e a psicologia, como, sem erro de ofício, não ensinar aos futuros professores a linguagem em que eles têm de se entender com os seus mestres; como, sem faltar com o dever da assistência, não tanto aos professores quanto as crianças que lhes são confiadas (MINAS GERAIS, 1928, p. 17).

Era indispensável oferecer cursos e oportunidades para que os professores se apropriassem das técnicas, pois, para Francisco Campos, a Escola Nova viria de um ato de se livrar do velho ensino e da rotina. Mencionou como referência o Instituto Jean-Jacques Rousseau, em Genebra, como um dos núcleos centrais de proposição de saberes e práticas modernas sobre educação, citando Claparède, Decroly, Dewey, entre outros. A Psicologia na época foi valorizada como a ciência que poderia ensinar métodos e técnicas aos professores de modo que a prática docente não fosse guiada apenas pelo dom: “[...] eis a psychologia, não apenas a psychologia geral, mas a psychologia educacional, constitue parte indispensável ao equipamento intellectual do professor primário” (MINAS GERAIS, 1928, p. 3). Desse modo, o Secretário esboçou sua crença na Psicologia como base para a educação, demonstrando um encantamento pela transformação por meio da ciência, características bem peculiares à época⁸⁰.

Nesse mesmo discurso, Francisco Campos lamentou o fato de, em 1928, não ter sido possível criar ainda a Escola de Aperfeiçoamento cujo objetivo seria formar professores com excelência, bem como assistentes técnicos, nos recentes métodos e com técnicas pedagógicas complexas. Mas o projeto havia sido adiado pelo Presidente do estado, que, no lugar dela, implantou a Escola de Aplicação, que “faria as vezes” da Escola de Aperfeiçoamento até que fosse possível sua criação (MINAS GERAIS, 1928).

A essa instituição caberia a formação de profissionais para orientar e avaliar a implantação da reforma nas escolas. As professoras-alunas, selecionadas em todo o

⁸⁰ Em 1930, Lourenço Filho, psicólogo e educador paulista, publicou o livro *Introdução ao Estudo da Escola Nova*, em que discutiu a importância da Biologia, da Pedagogia e da Psicologia como ciências fundamentais para fornecer bases técnicas para a educação, além de apresentar e descrever as diversas experiências educacionais da Escola Nova espalhadas pelo mundo (LOURENÇO FILHO, 2000).

estado de Minas Gerais entre as profissionais consideradas mais competentes e dedicadas, assumiam o compromisso de voltar a suas escolas de origem por, no mínimo, dois anos, com a tarefa de auxiliar a direção e os professores na implantação da reforma (CAMPOS, 2012, p. 196).

Assim, naquele momento, o objetivo, tanto do Ensino Normal quanto da Escola de Aperfeiçoamento, era oferecer uma formação com fortes fundamentos científicos. O curso teria a duração de dois anos e a grade era composta das seguintes disciplinas: Pedagogia, Psicologia Experimental e Educacional, Metodologia de Ensino, Desenho e Modelagem, Legislação Escolar, Noções de Direito Constitucional e Educação Física.

Em uma matéria na *Revista do Ensino*, intitulada *Exposição de trabalhos da Escola de Aperfeiçoamento*, o assistente técnico J. Albano de Moraes relata sua visão sobre a Escola de Aperfeiçoamento, que foi aberta à visitação: “primeira impressão: a de um grande esforço coletivo. O labor individual não se anulou, antes, pelo seu apuro e meticulosidade, deu os elementos necessários para a obtenção de um efeito de conjunto, harmonioso e magnífico” (MORAES, 1930, p. 64). Depois de apreciar a exposição de seis mil trabalhos de modelagem, ensinados pela professora Perrelet, descreveu sua admiração pelos trabalhos de Antipoff e suas alunas, pesquisas em Psicologia com inúmeros relatórios de experiências.

Em síntese, o Laboratório de Psicologia se dividia em três seções: Psicofísica, Psicodinâmica e Psicometria. Nas salas, havia vários equipamentos de grande precisão vindos da Europa, entre eles: o tonômetro de Hornbostel, para mensurar a acuidade auditiva musical, o compasso de Sperman, os cartões de Binet, para medir a sensibilidade tátil (MORAES, 1930). Na seção de Psicometria, encontravam-se dispostos vários testes advindos de

Trabalhos americanos e franceses, no gênero, traduzidos e adaptado às nossas crianças, pelas alunas da escola. Vêem-se, ahii, os testes de Goodenough, Dearbon, Alice Descoedres, Binet-Simon, versando linguagem, calculo, inteligência, etc, bem como documentação nossa, trazendo o cunho de nossas tendências e necessidades (MORAES, 1930, p. 68).

As alunas aprendiam através da aplicação dos testes nas escolas, obtinham os resultados e adaptavam os testes à realidade brasileira. Assim, através dos vários esforços empreendidos, a Escola rapidamente se tornou um centro de pesquisa e de

propagação de conhecimentos na área da educação. Junto à escola, foram dispostas classes com fins de experimentação e o Laboratório de Psicologia.

Ao lado de tantas transformações, pode-se verificar, em matérias publicadas pela *Revista do Ensino de Minas Gerais* (1925-1940), o trabalho que os reformistas teriam para renovar a cultura já existente nas escolas. Vejamos um trecho de uma delas, intitulada *A adaptação do professor mineiro à reforma do ensino primário*:

Criar a escola para a criança, ao contrário do que sempre fizemos, é sacudir, revolucionar um século de ensino primário, até aqui cerrado as projeções do espírito científico, que vem aflorando sobre a secura da rotina e do empirismo, os segredos da psicologia infantil.[...] E de bom aviso sem dúvida, acentuar que a reforma, delineada cuidadosamente no regulamento, se operará a princípio com inevitável lenteza, num processo de infiltração ideológica no seio do professorado, mal saturado, ainda, dos temas doutrinários em que ela se inspirou (MENECALE, 1928, p. 16).

Para o autor do trecho acima, José Guimarães Menegale, advogado, jurista, escritor, professor e diretor do Departamento de Educação e Cultura de Belo Horizonte, os professores estavam despreparados por não terem se inteirado ainda do espírito científico presente na nova Pedagogia. Para que tal espírito se construísse, porém, seria preciso a construção de uma nova ideologia educacional, capaz de deixar no passado as formas tradicionais de educação. O artigo se refere ainda ao fato de as propostas, apesar de terem trazido um alento novo ao ensino, terem sido sentidas como algo brusco porque não houvera tempo de assimilação, gerando certo desconforto ao professorado.

Para ajudar a fornecer soluções e concretizar os ideais da reforma educacional presentes no Regulamento da Instrução Pública, a educadora e psicóloga Helena Antipoff foi convidada, pelo governo de Minas Gerais, para ensinar Psicologia a professores e técnicos em educação, e, assim, contribuir para a assimilação dos novos saberes e métodos de ensino. Antipoff foi contratada para dirigir o laboratório de Psicologia Experimental e ministrar aulas de Pedagogia e Psicologia Experimental na Escola de Aperfeiçoamento de Belo Horizonte. A Pedagogia era uma disciplina voltada para o estudo do desenvolvimento infantil, já a Psicologia Experimental oferecia a possibilidade de fazer pesquisas que fossem necessárias para promover uma iniciação científica nos novos métodos e desenvolver nas professoras bons hábitos laborais (CAMPOS, 2012).

O Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento oferecia o ambiente próprio a experimentações, principalmente relativo aos testes psicológicos,

possibilitando a investigação do sujeito em vários âmbitos. Esse espaço proporcionava às professoras alunas a interlocução entre teoria e prática e se tornou importante instrumento para realizar a seleção das crianças para as classes homogêneas (FAZZI; OLIVEIRA; CIRINO, 2017; MIRANDA, 2014).

Antes de Helena Antipoff, estudiosos europeus foram convidados para dar palestras e cursos em Belo Horizonte, mesmo antes de a Escola de Aperfeiçoamento começar a funcionar, quando havia apenas o curso de Aplicação. O início do processo de implantação da Escola de Aperfeiçoamento teria sido inaugurado com Théodore Simon, um dos mais importantes colaboradores de Binet, convidado a iniciar o treinamento dos professores em fevereiro de 1929, através de um curso de Pedagogia e Psicologia Infantil, seguidos de conferências e oficinas de treinamentos com testes de “cálculo, escrita, leitura e desenho; observação da acuidade visual; determinações antropométricas; preparação de gráficos representativos dos resultados dos testes (SANTOS, 1929, p. 63).

Durante os dois meses em Belo Horizonte, sob sua orientação, inquéritos e exames foram feitos nos grupos escolares, particularmente no Grupo Escolar Pedro II, incluindo testes de inteligência, ortografia, leitura e cálculo, com o objetivo de delinear o desenvolvimento físico e características psicológicas da criança escolar mineira (ANTIPOFF, 1992; SIMON, 1930; MELO, 2017). Quando o professor Simon voltou para Paris, no início de junho de 1929, foi substituído pelo professor Léon Walther, que ofereceu um curso com o tema “Psicologia, conferências sobre o desenvolvimento do cérebro, do cerebelo e dos órgãos de sentido das crianças” (SANTOS, 1929, p. 63). Em seguida, teria realizado um curso, na Universidade Mineira, de tecnopsicologia e também de orientação profissional. Ao deixar o país, em 31 de julho, a professora convidada Helena Antipoff assumiu as atividades, sendo responsável por organizar e dirigir o Laboratório de Psicologia Experimental, bem como ministrar cursos práticos por dois anos utilizando métodos da Psicologia Experimental, já mencionado acima.

O trabalho com testes e os inquéritos realizados por Simon já eram conhecidos de Helena Antipoff, pois ela havia trabalhado na testagem da escala Binet-Simon na França. De acordo com Campos (2012), Antipoff havia procurado Binet em seu gabinete em 1911, justamente uma semana após seu falecimento. Mesmo assim, a educadora russa prosseguiu seu estágio no Laboratório Pedagógico da *Rue de*

la Grange-aux-Belles, em Paris, com Simon na replicação e revisão da escala Binet-Simon (MELO, 2017).

Devido à sua estadia na França, mas também em Genebra e na própria Rússia, Antipoff possuía bastante experiência no campo da avaliação. Uma das primeiras ações de Antipoff na Escola de Aperfeiçoamento foi propor a realização de um inquérito sobre ideais e interesses com a finalidade de conhecer as crianças mineiras e apreender sua cultura (ANTIPOFF, 1992; CAMPOS, 2012). Avaliar as crianças para compreender qual educação oferecer era consonante com o pensamento de Alfred Binet, pois “[...] é preciso primeiro determinar o valor relativo dessas visões ideais de educação, examinando o ambiente, o tempo, a raça, as necessidades e as aspirações da sociedade que queremos educar”⁸¹ (BINET, 1909, p. 4, tradução nossa). Nesse trecho, Binet discute exatamente como proceder na implantação de programas de ensino, com respeito à cultura e às necessidades da população, uma vez que o que é importante para uma nação pode não ser para outra. O inquérito de ideais e interesses seria uma tentativa de a educadora entrar em contato com a realidade das crianças de Belo Horizonte.

4.2 Recepção dos novos princípios educacionais

Agora, será analisado como se deu a recepção dos novos princípios educacionais e testes estrangeiros como meio de avaliar as diferenças individuais. Para isso, será analisado o conjunto de matérias publicadas na *Revista do Ensino*, no período de 1925 a 1940, sistematizando essas produções a partir do ponto de vista de diferentes sujeitos e sua relação com a escola e a educação.

Sabe-se, por meio de outros estudos anteriormente citados, que as teorias, técnicas e métodos circulavam por meio de intercâmbios, congressos, cursos, livros e pelo ensino. Ao analisar a recepção, busca-se identificar como os diferentes sujeitos significaram e representaram esse conjunto de novas referências, por meio da publicação de matérias no veículo oficial de imprensa. Nesse sentido, entende-se que a recepção se aproxima das formas como os conceitos, métodos e técnicas foram compreendidos e adotados, podendo resultar em adaptações, distorções, recortes e

⁸¹ “L est nécessaire de réaliser deux conditions: il faut d’abord juger la valeur relative de ces vues idéales d’éducation, en examinant le milieu, le temps, la race, les besoins et les aspirations de la société dont on veut faire l’éducation” (BINET, 1909, p. 4).

movimentos que indicam o aspecto criativo da recepção, sendo conceituado por Chartier (2002) como “apropriação”. Embora no caso específico desta pesquisa não se esteja tratando exclusivamente da apropriação de livros pelos(as) leitores(as), considera-se possível mobilizar o conceito igualmente no processo de aprendizagem na Escola Normal, nos cursos e nos intercâmbios entre sujeitos.

Num primeiro movimento, buscou-se identificar, quando possível, a autoria das matérias que se referiam a Alfred Binet. Foram encontradas mais de 161 menções a seu nome, relacionadas a alguma de suas obras, conceitos ou métodos. Em seguida, procurou-se compreender o perfil desses sujeitos, correlacionando-os com o ano em que publicaram e a quantidade de matérias publicadas. Foram identificados 44 autores, dos quais conseguiu-se maiores informações sobre alguns. O conjunto desses dados se encontra no quadro abaixo:

Quadro 4 – Autores(as) que publicaram matérias na Revista do Ensino e se referiram a Binet e termos afins⁸²

Ano	Autores e número de matérias publicadas	Função
1925	Firmino Costa (4)	Na ocasião, era diretor do Grupo Escolar de Lavras (MG). 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 MG.
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.

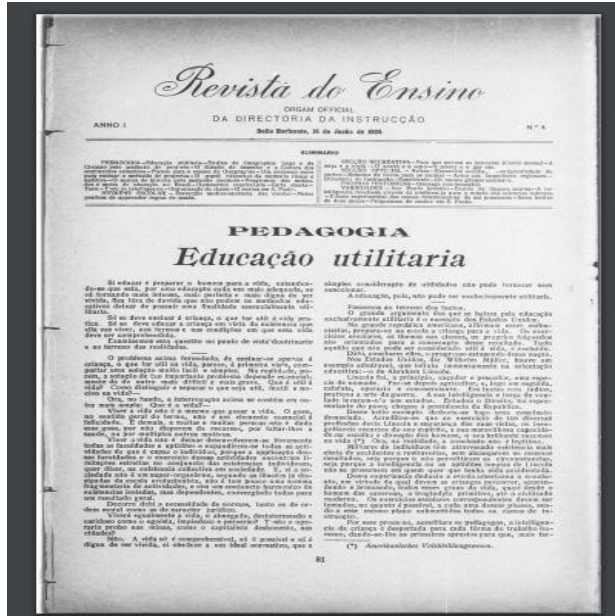
⁸² Durante todo o período analisado, foram publicados muitos artigos sem o nome do autor, portanto, a Tabela 1 não contém a mesma quantidade de artigos deste quadro. O objetivo do mesmo é demonstrar a diversidade de autores que citaram Binet.

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.
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

Fonte: *Revista do Ensino*, 1925-1940. Elaborado pela autora.

Podemos verificar que a revista recebia matérias tanto de profissionais atuantes nas escolas, como professoras e diretoras(es), principalmente de Minas Gerais, mas também do exterior, assim como de educadores e pesquisadores em missões científicas no Brasil. Essa diversidade indica a própria pluralidade das matérias e da revista, já discutida em Biccás (2005). Em relação ao conteúdo das matérias, é importante mencionar a tensão e a desconfiança em relação a novidades vindas do estrangeiro, como no caso a seguir, publicado em junho de 1925, que traz como capa o tema *Pedagogia: Educação Utilitária*.

Figura 19 – Revista do Ensino, Anno I, junho de 1925



Fonte: Arquivo Público Mineiro.

Na matéria, o autor, o professor Lucio José dos Santos, demonstra desconfiança em relação aos métodos importados e exageros que seriam engendrados pela reforma de educação. Ele critica a abordagem utilizada no ensino americano, no qual tudo que não é útil à vida é excluído. O autor trazia a preocupação e o receio de que essas ideias levassem à desconstrução cultural, temia que os costumes e princípios fossem desconsiderados nessa transição: “Dahi, porém abandonarmos o que é nosso para só imitarmos o estrangeiro, sacrificando o nosso passado, as nossas tradições, o ideal da nossa raça, vai um abysmo” (SANTOS, 1925, p. 82).

Argumenta que, embora tivéssemos muito a aprender com os Estados Unidos em termos de educação, não se deve apenas copiar o que é estrangeiro sem levar em conta nossas raízes. Para ele, os brasileiros não deveriam acreditar na ilusão de que replicar a educação americana significa 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 “para nos guiarmos por entusiasmos e ilusões” (SANTOS, 1925, p. 82). Aponta que foi nos Estados Unidos, em 1870, que a educação obteve uma base mais concreta, quando William Harris enviou seus pedagogos para aprender na Alemanha, “onde as realizações não destruíram as idealizações, nem a ciência experimental matou a filosofia ou o progresso material aniquilou a arte” (SANTOS, 1925, p. 82).

O pragmatismo americano, na opinião do autor, teria absorvido o ideal e se afastado da matriz inicial, desvirtuando os princípios originários. O autor termina essa matéria com certa indignação e incerteza quanto ao futuro da educação e expressa temor com os resultados dessa experiência aqui, desejando sobretudo que o povo brasileiro pudesse “aproveitar a experiência feita sem exageros nem ilusões, permanecendo firme e possamos nos manter firmes inabalavelmente brasileiros” (SANTOS, 1925, p. 83).

O mesmo autor publicou outras matérias demonstrando certo repúdio à influência excessiva de conhecimentos estrangeiros, especialmente advindos da educação americana, em nosso sistema educacional. A imagem abaixo ilustra essa crítica, que constitui a transcrição de uma conferência realizada em São Paulo no ano de 1918.

Figura 20 – Publicação de trechos de uma conferência pública ocorrida em São Paulo



Fonte: Arquivo Público Mineiro.

Na publicação acima, o professor Lúcio José dos Santos reivindica sobriedade na reprodução das ideias sobre métodos educativos que começaram a figurar no campo educacional: “A verdadeira educação exige respeito à liberdade e à individualidade da criança; mas não pode ser feita sem a intervenção da autoridade” (SANTOS, 1925, p. 49). Nessa matéria, expõe sua crítica às perspectivas espontaneístas, um dos elementos da Pedagogia Renovadora, ou seja, a ideia de que a criança pode se educar por ela mesma. Ele afirma não ser possível educar uma criança sem exercer certa autoridade sobre ela, e utiliza, para fundamentar seu argumento, autores que teria lido, como Madame de Staël, em sua crítica à Pedagogia de Rousseau. Segundo o professor, “M^{me} de Staël disse com razão que, pelo systema de Rousseau, um homem levaria a vida inteira para educar outro” (SANTOS, 1925, p. 49). Outra preocupação exposta no contexto das novas propostas educacionais foi a insegurança em relação à qualidade de vida e ao trabalho dos professores frente a uma mudança significativa de todo o sistema educacional.

Já entre os otimistas, em relação às reformas, o enunciado *Progressos dos methodos e meios de educação no Brasil* divulga o mais recente método dos testes

chegado no Brasil. Nesse texto, escrito pela professora Ignácia Guimarães (1925), afirma-se que o Distrito Federal (na época, Rio de Janeiro) teria sido o primeiro local a adotar testes em seu regulamento de ensino e, em segundo lugar, teria sido Minas Gerais. Segundo ela,

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 educadora e assistente técnica do ensino, Ignácia Guimarães se refere à reforma de Minas Gerais como sendo uma abertura para os movimentos da Escola Nova e acreditava na melhoria e renovação da educação através dos novos métodos de ensino no país. 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, p. 87). Para ela, através das diferenças individuais poderia se obter um ensino de maior qualidade, melhor aproveitamento das aptidões individuais para a escolha da profissão certa e conseqüente 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.

Guimarães (1925) acrescenta que, há mais de trinta anos, os Estados Unidos utilizam o teste não apenas na educação, mas em outros domínios, como no exército, marinha, comércio, indústrias, asilos, etc. Considera os Estados Unidos portador de um bom ideal educacional, o país que mais exaltava o valor da criança como futuro da nação, pelo fato de terem buscado cuidadosamente descobrir o gênio e a criança “subnormal”, a fim de cuidar e fazer dela um importante construtor da sociedade.

Desse modo, a educação estadunidense tem, segundo ela, o cuidado de oferecer o devido tratamento para que tanto a criança “anormal” quanto a de inteligência superior, ao crescer, não se tornem prejudiciais à sociedade. Nos Estados Unidos, segundo a técnica, a escola é obrigatória, sendo a inteligência examinada com afinco. Além disso, possuem asilos de órfãos e casas de correção para menores.

[...] os psicólogos especialistas em tratamentos de crianças delinquentes, que lhes curam ou pelo menos aliviam as moléstias do corpo e da alma, um desses estabelecimentos The Ohio Bureau of Juvenile Research, ainda pouco, examinaram-se 460 detidos e verificaram-se nestas crianças 2.083

defeitos físicos, quatro e meio por indivíduo. Quanto ao exame mental a que foram submetidos, o resultado vem reforçar a convicção de que são geralmente fracos de inteligência os criminosos comuns, pois apenas 17 dessas crianças revelaram inteligência normal, sendo todas as outras subnormais. Nem uma supernormal foi encontrada entre elas (GUIMARÃES, 1925, p. 88).

Na época, existia uma preocupação em prevenir a criminalidade por meio do desenvolvimento das capacidades individuais, educação moral e orientação profissional.

Desse modo, a criança poderia trabalhar e desenvolver habilidades que lhe possibilitassem entrar no mundo do trabalho e se sentir integrada e produtiva em sua comunidade.

Como principal ferramenta para desenvolver as capacidades individuais dos alunos, Binet propôs aos professores que utilizassem a ortopedia mental em sala de aula, técnicas de estimulação que poderia beneficiar todas as crianças, em especial as consideradas “anormais”.

Nessa perspectiva, conhecer e aprimorar as diferenças individuais tornou-se uma importante ferramenta para prevenção da criminalidade e possibilidade de construção de uma educação que passasse por um caminho com mais sentido e criatividade, tanto para o aluno quanto para o professor, que também precisaria se desenvolver para participar desse processo construtivo. Este teve seu ápice no Brasil em 1930, através dos trabalhos de Lourenço Filho e Anísio Teixeira, bem como de outros estudiosos já mencionados neste trabalho. Conforme os educadores, eram necessárias a adaptação e a mudança de mentalidade de todos que compõe o aparato escolar, ou seja, a escola precisaria deixar de ser um órgão formal de alfabetização rígido para se tornar um organismo vivo e flexível, voltado para as necessidades regionais, e para desenvolver as crianças para serem cidadãos atuantes, conhecedores dos problemas locais e com capacidade crítica de propor soluções (LOURENÇO FILHO, 2000).

Na época, influenciado pelo crescimento industrial e a consequente necessidade de selecionar os trabalhadores para ocupar esses postos, recorreu-se aos estudos das diferenças individuais para esse fim, entre muitos outros desdobramentos (FLORES-MENDOZA, 2008).

Por fim, este trabalho não tem a pretensão de esgotar o período dos estudos das diferenças individuais no Brasil; optou-se apenas por delinear o período de 1925

até 1940, relacionando a complexidade do contexto educacional do Brasil quando essas ideias circularam. Enfatizamos que o interesse na criança deveria se sobrepor à técnica e, a partir do envolvimento de toda a comunidade escolar, o objetivo era o de satisfazer as necessidades das crianças e promover seu desenvolvimento e inserção social. (BINET, 1909). A riqueza e importância da obra de Alfred Binet tornam qualquer esforço de esgotar a exposição de suas contribuições um rascunho pretencioso.

4.3 O estudo das diferenças individuais pela lente dos educadores

Foi visto que, pelo perfil dos autores e autoras de matérias sobre os estudos de Binet, que esses são, em boa parte, professores ou agentes que atuavam diretamente nas escolas. Por meio da análise desses escritos, será apresentado o modo como educadores (professores e técnicos da instrução) brasileiros apresentavam o sujeito de nosso estudo, assim como os principais conceitos e obras mobilizados nessa construção.

Em uma matéria intitulada *Um sonho: Os grandes educadores*, Firmino Costa (1929), que na ocasião era diretor do Grupo Escolar de Lavras (MG) e em 1930 foi nomeado diretor do Curso de Aplicação da Escola Normal de Belo Horizonte (1930-1937), considera Alfred Binet como um dos maiores educadores do mundo ao lado de “Comenius, Rousseau, Pestalozzi e, Herbat, Froebel, Horácio M.; Sarmiento, Spencer, Félix Pécaut” (COSTA, 1929, p.36). Já a professora Zélia C. Rabelo (1926), 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 Pausteur para a sciencia médica” (RABELO, 1926, p.152).

Nessa perspectiva, Maria Luísa Almeida Cunha, assistente de educação que foi a professora responsável por um curso que visava ensinar aos professores da Escola de Aperfeiçoamento 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). Em sua exposição, a autora afirma que o desejo de se conhecer a alma humana é antigo, teria começado nos tempos remotos, com os astrólogos estudando as características e influências dos planetas na personalidade dos indivíduos. Desde então, várias tentativas teriam sido feitas em busca de

conhecer “a mentalidade”. Muitos foram os estudiosos que teriam tentado medir o psiquismo humano: Lavater, Lombroso, Galton, Nieger, Catell. Os últimos conseguiram obter a avaliação de um ou outro processo psíquico e algumas orientações sobre a aplicação de testes. Mas ainda assim não era exequível, acabavam por “[...] partir do desconhecido para o desconhecido” (CUNHA, 1930b, p. 12).

Os comentários de Maria Luiza Almeida Cunha referem-se aos estudos iniciais da Psicologia Individual, que antes era voltada para as funções inferiores, as sensações. Em sua concepção, esses autores não tinham conseguido consistência científica em seus testes para que estes fossem aplicados e por isso partiam “do desconhecido para o desconhecido”. Mas Binet, entre os estudiosos, teria sido o primeiro a promover pesquisas dando ênfase aos estudos das funções superiores, como visto nos estudos da Psicologia Individual mencionados nos capítulos anteriores: “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).

A autora expressa, em seu texto, a visão sobre Binet como sendo um gênio, um autor inovador, por ter se centrado nas funções superiores, que, num labor paciente e exausto, “teria criado a escala”, se referindo ao fato de o cientista ter dedicado quinze anos de pesquisa à construção da escala métrica. A educadora pronuncia: “Terman afirma que do modo prático a descoberta de Binet é a mais importante de toda a história da psicologia” (CUNHA, 1930b, p. 13). Nessa perspectiva, de acordo com os educadores e revisores de sua escala, os métodos de Alfred Binet teriam sido propagados por todo o mundo e teriam colaborado para firmar a Psicologia como ciência, com métodos aplicáveis, palpáveis e úteis para sociedade. Concordam as professoras:

Graças aos trabalhos que vem sendo realizados de Binet, Simon, Claparède, Thorndike, podemos avaliar o maior ou menor grau de inteligência de determinado indivíduo, e isto com mais segurança, dada a complexidade dos meios que são empregados para tal experiência (REVISTA DO ENSINO, 1937, p. 169).

Nessa publicação, os professores (sem nome na publicação) acreditam que os métodos de avaliação das diferenças individuais ajudaram o professor conhecer de forma mais perspicaz a mentalidade da criança. Em capítulo anterior desta tese, foram

apresentados alguns estudos sobre as diferenças individuais, que demonstraram a busca incansável do cientista através de seus estudos da Psicologia Individual. Procuraram criar um método mais confiável para aferir as variações dos processos psíquicos com mais segurança, para estimular as fraquezas e forças das crianças, as chamadas diferenças individuais. Nessa época, os estudos ainda eram voltados para os processos psíquicos inferiores denominados de sensações.

Nesses estudos, Binet expressava o seu desejo de poder contribuir de forma concreta para o desenvolvimento humano e da sociedade. E em busca de cumprir esse mesmo ideal, o governo mineiro contratou, para ajudar a implantar as mudanças educacionais na reforma de ensino, os educadores Léon Walter e Helena Antipoff. Esses estudiosos eram vistos como portadores das novas ideias educacionais, provenientes do Instituto Jean-Jacques Rousseau de Genebra e que traziam os princípios de renovação do ensino da Escola Nova ou Escola Ativa, movimento que ocorria no mundo inteiro com bons resultados (CLAPARÈDE, 1934). Para Cunha, as inovações estariam relacionadas ao trabalho de Binet, citado como método francês, e às obras de estudiosos ligados à Psicologia e à Escola Nova:

E há 25 anos, a partir dessa aurora, tem sido pujante e rápida em todas as partes do mundo a difusão do método francês. Na Bélgica salientemos Decroly e O. Buyse; na Suíça Claparède, Descoedres; na Inglaterra, Burt; nos Estados Unidos, Rice, Courtis, Terman, Thorndike, Goddard; na Alemanha Sterus, etc. (CUNHA, 1930b, p. 42).

A autora referiu-se aos 25 anos de pesquisa de Alfred Binet, colocando sua obra como principal base das renovações na educação, sendo seu método difundido mundialmente e aperfeiçoado por educadores, como foi feito aqui no Brasil com Helena Antipoff, Théodore Simon e colaboradores. Segundo Cunha, “Alfred Binet é o criador do método dos testes, o qual se aclinou todos os países entre os quais os Estados Unidos parecem ter sido para esta inovação fecunda uma terra prometida” (CUNHA, 1930a, p. 42).

O entusiasmo de Maria Luiza Cunha com os Estados Unidos se deve ao fato de o país ter desenvolvido e utilizado de forma ampla o método de Binet, utilizando-o em vários contextos, como o escolar e o militar, no recrutamento de soldados. Os EUA realizaram revisões da escala métrica, sendo que em Minas Gerais teria sido utilizada a revisão Binet-Terman (ROTA, 2016).

A versão da escala mais utilizada, a princípio, teria sido a Binet-Terman, porque o teste, por ser coletivo, ofereceria mais praticidade e rapidez na aplicação. 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 aplicada se deve ao fato de que este exigia muito tempo para sua aplicação, o que era inviável devido ao número de alunos. Necessitava que o professor tivesse treinamento e fosse perspicaz. No entanto, existiriam casos específicos em que o teste seria aplicado: 1) quando se quer estudar alunos de índole especial e muito atrasados; 2) para avaliar crianças muito novas; 3) quando os testes coletivos oferecerem resultados duvidosos.

Várias versões do teste Binet-Simon tinham seu histórico conhecido por meio das aulas ministradas na Escola de Aperfeiçoamento. A *Revista do Ensino* sempre publicava os tópicos das aulas e um pequeno resumo de cada aula dada na instituição. A síntese das aulas ofertadas pela professora Maria Luísa era composta dos seguintes temas: histórico dos testes e sua importância, tipos de testes, usos e suas finalidades. No tópico sobre revisões feitas da escala métrica, ela apresenta *Revisão dos testes de Binet (Kulmann, Herruing, Cyril Burt, Terman, Isaías Alves)* (CUNHA, 1930a, p. 56).

Sobre as experiências de aplicações das revisões da escala feitas no Brasil, a professora Alayde Lisboa relata:

Destinaram-se dois dias na semana, um para cada turno que executou os testes referidos. Tratava-se de experimentar a nova adaptação da fórmula Binet-Simon-Burt, introduzida por Isaías Alves, professor baiano, cujos trabalhos, no assumpto, merecem toda a atenção dos centros educativos (LISBOA, 1930, p. 21).

Lisboa narra com entusiasmo a experiência da aplicação da escala, dizendo que o teste traz, em pouco tempo de aplicação, conhecimento que só seria possível de se ter com muito tempo de convivência. Posteriormente, nota-se uma interessante retificação em sua fala, logo depois de demonstrar entusiasmo, tanto com o manuseio do teste quanto com o conhecimento do psiquismo infantil. Ela explica que antes do surgimento da escala, havia bons mestres que se preocupavam em observar o desenvolvimento infantil, no entanto, levaria muito tempo e não teria como se aprofundar tanto. Ela afirma sobre os educadores:

Todo aquele que ensina é um pouco psicólogo, é um dom sem o qual o professor nunca está habilitado perfeitamente ao cumprimento de sua própria missão (LISBOA, 1930, p. 21).

A função de ensinar era vista como um verdadeiro sacerdócio, relacionado a uma missão sagrada na qual o professor deve estar em constante aperfeiçoamento. Esse parece ser um sentimento comum que permeava as publicações dos educadores e educadoras: satisfação por estar participando desse processo de conhecer a criança e poder ajudar de forma ativa no desenvolvimento infantil. Nessa perspectiva, Binet é visto como o estudioso que conseguiu traçar relações mais precisas entre idade e conhecimentos adquiridos:

Mas foi preciso que a tenacidade beneditina do grande francês revelasse que a cada idade cronológica do indivíduo correspondem a determinados conhecimentos da vida prática (LISBOA, 1930, p. 12).

Firmino Costa, diretor técnico do Curso de Aplicação da Escola normal de Belo Horizonte, se referindo aos estudos e métodos de Binet, confirma as ideias de Cunha e Lisboa:

Colocar o assumpto nesse terreno, tal foi o mérito considerável e incontestável de Binet e Simon. Na França, ligou se a esse trabalho pouco valor, não faltando quem sobre eles lançasse ao ridículo. Mas, na Alemanha, com Robertag, na Bélgica, com Decroly, na suíça com M.elle Descoedres, nos Estados Unidos com Kulman e Goddard, na Suécia, com Jaederhon, na Itália, com Treves e Safiotti, foram esses trabalhos apreciados verificados e desenvolvidos (COSTA, 1925, p. 91).

O autor apresenta Binet e Simon como estudiosos que estabeleceram trabalhos cujo mérito é incontestável por terem conseguido observar e mensurar em quais etapas de desenvolvimento e quais conhecimentos as crianças, a partir de sua cultura e seu meio, deveriam obter ou adquirir. Expõe como curioso o fato do trabalho de Binet, na época em que foi proposta a escala, ter sido rechaçado e desvalorizado na França. Mas, em contrapartida, seus estudos e métodos foram valorizados, validados e apropriados por todo o mundo. Além disso, destaca que “a premissa firmada por Binet de que um teste só tem valor quando graduado, projetou luzes novas sobre o campo das pesquisas psicologicas” (COSTA, 1929, p. 12).

A escala teria ampliado a visão global sobre o desenvolvimento infantil e seus vários 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 vislumbrada para viabilizar a ação docente. Nessa perspectiva, a escala veio atender uma demanda educacional mundial relacionada ao conhecimento das diferenças individuais dos alunos de uma forma mais completa e em tempo reduzido, podendo-se, a partir disso, intervir, oferecendo a cada qual um ensino sob medida.

Firmino Costa afirma que foram os métodos elaborados por Binet e seu colaborador Henri que permitiram ao professor direcionar o ensino e avaliar a capacidade da criança. O autor comenta que foram feitas tentativas de avaliação de processos psíquicos desde 1883, no entanto, sem efetividade, sendo que:

Em 1896, Binet e Henri, criticando com razão os seus predecessores, que ligaram demasiada atenção a processos psíquicos inferiores como sensações e movimentos elementares, mostraram que o indivíduo distingue-se melhor pela sua capacidade de atenção, imaginação e inteligência do que sua aptidão tátil ou olfactiva (COSTA, 1925, p. 91).

A afirmação de Costa é repetida por meio das palavras de Maria Luiza de Almeida Cunha:

Em 1896, Binet, num artigo da "Année Psychologique", critica aos seus antecessores a importância excessiva atribuída ao psychismo inferior e finalmente em 1905, lança sua "escala métrica de inteligência" com a colaboração de Th. Simon (CUNHA, 1930, p. 56).

Costa e Cunha concordam que Binet, em sua obra, demonstra sua insatisfação com os estudos que davam ênfase aos processos inferiores⁸³ e sua preocupação com os diagnósticos imprecisos que poderiam advir de uma avaliação feita por meio de um processo psíquico isolado. Na concepção do autor, o fato de uma criança não poder enxergar ou não conseguir ouvir não significava que a criança não era inteligente. Binet teria focado na parte funcional dos processos superiores, sem se preocupar em delimitar a quantia exata existente de cada processo psíquico em relação ao total, colocando o seu foco nos processos complexos da mente. Segundo Firmino Costa,

⁸³ Os termos processos inferiores e processos secundários são sinônimos e referem-se aos estudos das sensações. Tratava-se do estudo científico da relação entre estímulos (especificados em termos físicos) e as sensações e percepções evocadas por esses estímulos.

O exame fragmentário das aptidões dos indivíduos, manifestadas por meio deste ou daquele teste, não tem em si um grande valor, si não é possível uma conclusão sobre o nível mental, si não existe uma escala métrica de inteligência [...] Entretanto, foi só em 1905, com os trabalhos notáveis de Binet e Simon, é que pode esse estudo entrar em uma phase promissora dos melhores resultados (COSTA, 1925, p. 91).

A escala de Binet, por ser composta por vários testes, sistematizou uma gama de testes isolados, permitindo vislumbrar as faculdades psíquicas como um todo. Os autores concordam que Binet teria sido criticado como se tivesse criado o teste sem o devido tempo de estudos e experimentação, mas porque desconheciam os 15 anos em que Binet se dedicou à pesquisa antes da criação da escala métrica.

A criação da escala métrica teria contribuído para o conhecimento das diferenças individuais a fim de promover uma educação individualizada e de poder tornar a educação acessível a todos, o que significou que tanto as crianças mais pobres quanto as com deficiência teriam direito à educação pública e gratuita. Na época, pensava-se em recuperar a economia dos países no pós-guerra e em adaptar melhor as pessoas à sociedade, com intuito de diminuir a criminalidade através da inserção social produtiva e consciente do indivíduo. Isso significaria educar um grande número de crianças inseridas na nova organização do sistema escolar, sendo de extrema importância o estabelecimento de um método científico que ajudasse as escolas a se prepararem para atender a essa demanda (LOURENÇO FILHO, 2000; REVISTA ESCOLA NOVA, 1930).

A originalidade da escala de Binet e Simon teria sido a ideia de utilizar pequeninas provas graduadas que servissem a idades sucessivas. Escalas que poderiam medir inteligência geral, habilidades físicas, psicológicas e até conhecimentos escolares (CUNHA, 1930b). Para a autora, o método teria facilitado o trabalho do professor que poderia verificar os avanços obtidos pelos alunos com um instrumento científico, com mais rapidez e mais segurança. É com esse mesmo entusiasmo que transcreve um trecho de necrológio sobre a morte de Binet, publicado em uma revista francesa:

Narra a notícia da Revista “Educatour” de Lausanne de 18 de novembro de 1911, “Um dos maiores sábios franceses o psicólogo mais eminente de nossa época, Alfred Binet, acaba de desaparecer, prostrado em alguns minutos, aos 54 anos [...]” (CUNHA, 1930a, p. 42).

Desse modo, pode-se perceber como diretores, professores, professoras e técnicos da instrução viam na escala de avaliação da inteligência de Binet, adaptada por Terman⁸⁴, um recurso prático e útil para se organizar e distribuir a grande quantidade de estudantes nas escolas. Isso viabilizava a ação docente para a organização de um ensino individualizado, de acordo com matéria intitulada *Grupos escolares do interior – testes para a promoção*, escrita pelas professoras técnicas assistentes Maria Castro e Maria Pádua:

Todavia, ultimamente a pedagogia experimental tem avançado neste sentido, tentando medir até mesmo caracteres psíquicos que pareciam escapar à matemática. Incontestavelmente, a descoberta de Binet foi de grande alcance pedagógico. Pois aplicando-se aos alunos, no início do ano, uma escala de inteligência, na base da preconizada por este e outros psicólogos, far-se a, com relativa segurança, o diagnóstico das capacidades e, ao mesmo tempo, o prognóstico dos resultados escolares. O emprego desta medida facultará ao professor vencer, mais rapidamente, uma das etapas difíceis e indispensáveis do seu trabalho - o conhecimento do aluno [...] (CASTRO E PÁDUA, 1939, p. 199).

Entretanto, havia também algumas matérias que questionavam a falta de precisão na capacidade dos testes para avaliar crianças entre sete e 12 anos e crianças muito novas. Alice Descoedres, na matéria com o título *Educação das crianças retardadas*, comenta que

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” (DESCOEUDRES, 1933, p. 20).

Nessa mesma matéria, a autora explica que o teste Binet Simon passou por mudanças feitas na revisão de Binet e Simon, em 1911, que melhoraram bastante o teste. No entanto, a revisão feita por Terman, em 1919, parece estabelecer com maior precisão essas diferenças (DESCOEUDRES, 1933, p. 20). Para a autora, o teste de Binet bem como suas revisões, é um instrumento único e indispensável para separação das classes tanto para as crianças “normais” quanto “anormais”.

Interessante destacar que, das diversas matérias que tratam das ideias de Binet, o livro *Les idées sur les enfants* parece ter tido grande circulação, sendo citado inúmeras vezes na revista, seja na composição das bibliotecas das escolas, seja para

⁸⁴ Ver sobre as revisões da escala métrica a partir da página 41.

embasar matérias escritas por Helena Antipoff, como *Escolologia: Ensaio de pedagogia experimental em 1933*, e por Alice Descoedres, como *Educação das crianças retardadas*. Além disso, o livro foi sugerido como leitura indispensável para as aulas de Test do curso de aperfeiçoamento ministradas pela assistente técnica e professora Maria Luisa Almeida Cunha, dentre outras matérias.

Por fim, concluímos que, em linhas gerais, Binet é retratado na *Revista do Ensino*, como sendo um “gênio”, um pioneiro, que lançou bases para a Psicologia Científica ao produzir um instrumento capaz de identificar as diferenças intelectuais das crianças. 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.

5 APLICAÇÕES DA PSICOLOGIA INDIVIDUAL NAS ESCOLAS MINEIRAS

A proposta deste capítulo é conhecer e analisar as contribuições dos estudos e metodologias de Binet advindas da Psicologia Individual, as quais foram utilizadas pelos educadores mineiros e veiculadas pela *Revista do Ensino* no período aqui definido. Para Binet (1909), a educação deveria envolver um processo que começaria desde a seleção e preparo do professor para cada classe, seguido da avaliação do nível mental da criança para averiguação das diferenças individuais. Em seguida, haveria a posterior organização das classes para preparo das aulas a partir das aptidões (homogeneização das classes), para que se fizesse a ortopedia mental, isto é, uma estimulação da criança. Por esse motivo, foram reunidas na mesma categoria das diferenças individuais, os seguintes tópicos: os testes mentais, homogeneização das classes, “anormais”, “supernormais” e métodos. Considera-se que esses temas são indissociáveis.

Observa-se que, no período de 1925 a 1929, as ideias publicadas na *Revista do Ensino* concernentes ao movimento da reforma do ensino, encontravam-se pulverizadas, retratando uma ou outra prática sem muita articulação. Os professores que escreviam no periódico posicionavam-se, uns com otimismo e outros demonstrando insegurança quanto aos novos métodos advindos do “estrangeiro”.

No entanto, uma mudança ocorre em 1929 com a chegada da educadora Antipoff. Ela ficou à frente dos trabalhos da Escola de Aperfeiçoamento a fim de oferecer formação aos professores acerca dos métodos da Escola Nova e da Psicologia. Nessa instituição, a educadora coordenava os trabalhos, promovendo a implantação e divulgação científica da Psicologia que podem ser encontrados nos vários trabalhos de Campos (2008; 2012; 2014) e Miranda (2014).

Para cumprir os requisitos propostos no contrato feito junto ao governo de Minas Gerais, a educadora deveria desenvolver um trabalho a partir dos princípios da Escola Nova, ou seja, propor o ensino individualizado com a centralidade na criança. Antipoff inicia realizando um levantamento sobre ideais e interesses das crianças, que deveria ser aplicado nas escolas com alunos do ensino primário, para conhecer a

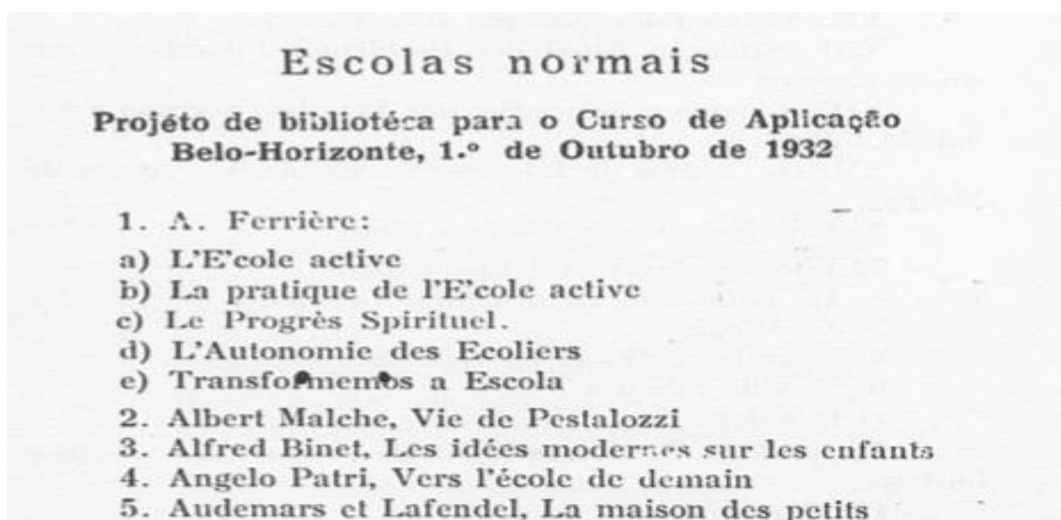
realidade das crianças brasileiras e elaborar um plano de ação, considerando suas diferenças individuais (ANTIPOFF, 1930; LOURENÇO, 2011)⁸⁵.

O inquérito era aplicado por Antipoff sob os mesmos princípios daquilo que defendia Binet, que acreditava que só se podia aplicar um teste conhecendo a cultura, os costumes, e as condições socioeconômicas de cada grupo. Cada teste, antes de ser aplicado, deveria ter uma base estatística e ser revisto a partir desses dados locais colhidos e analisados, o que será tratado a seguir.

Nota-se que, a partir do trabalho de Antipoff frente à Escola de Aperfeiçoamento, em 1930, as publicações da *Revista do Ensino* já traziam uma maior sistematização dos ideais educacionais renovadores e uma maior aderência das práticas pelo professorado. Vários textos da educadora e de suas alunas, que versam sobre o psiquismo infantil, foram publicados na *Revista do Ensino* (ASSIS; ANTUNES, 2014).

No entanto, ao examinar a *Revista do Ensino* e as obras de Binet, pode-se observar que havia consonância entre alguns princípios presentes em ambos, em especial no livro *Les idées modernes sur les enfants*, publicado em 1909. Esta foi uma das obras que compôs a biblioteca do professor, como indicado no artigo *Uma biblioteca pedagógica*, publicada em 1930. O livro deveria circular em todas as escolas públicas e na biblioteca do Curso de Aplicação, segundo uma publicação de 1932.

Figura 21 – Projeto de biblioteca pública para o Curso de Aplicação na Revista do Ensino



Fonte: Instituto de Educação.

⁸⁵ Esse estudo foi replicado a cada cinco anos e visava sempre conhecer o perfil dos estudantes do ensino primário. Estudos posteriores foram realizados, como o de Lourenço e Jinzenji (2000).

As obras indicadas acima também eram citadas em artigos publicados na *Revista do Ensino* e pelos professores, aparecendo nas sínteses das aulas da Escola de Aperfeiçoamento: “Entre as numerosas obras de Binet, releva citar *La fatigue intellectuelle*, *Les enfants anormaux* e *Les idées Modernes sur les enfants*” (COSTA, 1929, p. 42). Essas obras compuseram a base das reformas de ensino por conter as ideias propostas pela Escola Nova e os estudos sobre a Psicologia da criança e da educação. Elas eram úteis para que o professor entendesse a origem e se informasse mais profundamente sobre as teorias e métodos apropriados pelo movimento da Escola Ativa. O professor Silvino Moreira dos Santos esclarece que

O que se denomina escola nova, escola ativa, escola moderna, escola funcional, não é mais do que a reunião, a compilação de ideias que vem aparecendo desde o caluniado Montaigne, no século XVI, Rousseau no século XVII, Comenius, Locke, Herbart, Pestalozzi, Froebel, William James, Badwin, Stanley Hall, Dewey, Redie, Binet, Simon, Compare, Maria Montessori, Ferrière, Durkheim, Claparède, Decroly, etc. (SANTOS, 1934, p. 18).

Segundo Santos, o movimento da Escola Ativa, com suas raízes profundas no conhecimento de ilustres pesquisadores, teria modificado a concepção de escola: deixou de ser lugar de ensinar para ser um lugar de educar. A nova orientação pedagógica instava os professores a ocuparem um papel de psicólogos, tornando-se aptos a discernir a tendência, o caráter e a personalidade de seus alunos de forma lúcida e precisa (SANTOS, 1934).

De fato, Binet havia se voltado para o estudo das tendências e aptidões das crianças. Dessa forma, suas ideias contribuíam para as reformas do ensino.

Quanto a mim, depois de uma longa experiência – já faço investigação em escolas há vinte e cinco anos – acredito que determinar as aptidões das crianças é o maior negócio do ensino e da aprendizagem. É de acordo com suas aptidões que se deve instruí-los e também encaminhá-los para uma profissão. A pedagogia deve ter como um estudo preliminar da psicologia individual⁸⁶ (BINET, 1909, p. 11, tradução nossa).

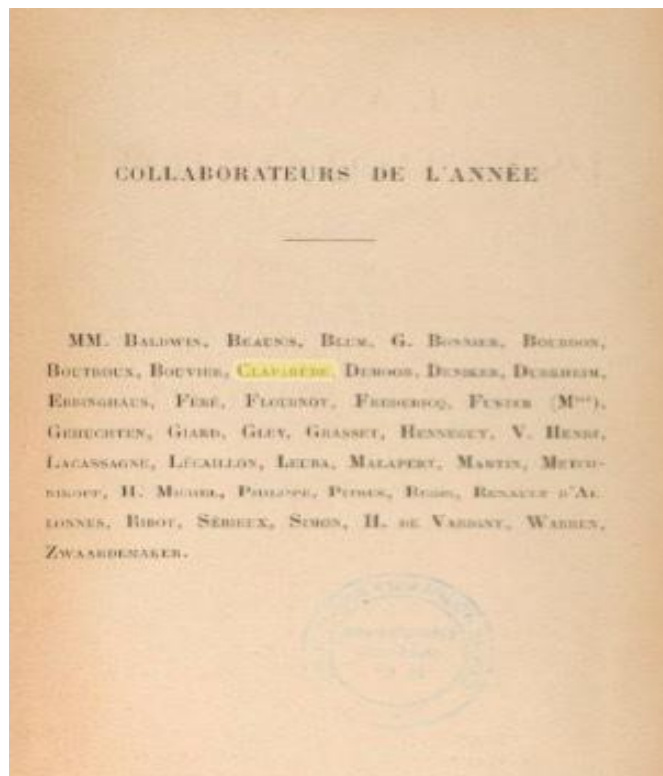
⁸⁶ "Là une question dont on ne se préoccupe pas assez. Quant à moi, après une expérience déjà longue, il y a vingt-cinq ans que je fais des recherches dans les écoles, je crois que la détermination des aptitudes des enfants est la plus grosse affaire de l'enseignement et de l'éducation; c'est d'après leurs aptitudes qu'on doit les instruire, et aussi les diriger vers une profession. La pédagogie doit avoir comme préliminaire une étude de psychologie individuelle" (BINET, 1909, p. 11).

Havia, sobretudo, uma dimensão social nos estudos do autor, pois ele acreditava que formar professores com conhecimento da Psicologia Individual proporcionaria o conhecimento das diferenças individuais das crianças. Isso daria a eles condições de prepará-las para uma profissão a partir de suas aptidões. Consequentemente, formaria uma pessoa mais ajustada à sociedade, o que poderia resolver um outro problema da época, a criminalidade.

Em seu livro *Les Idées Modernes sur les enfants*, o cientista critica o ensino tradicional e insiste na necessidade de renovação de todo o aparato escolar. Ele insiste sobre uma inversão da lógica de ensino da época, ou seja, tirar a centralidade do professor e transpor para a criança, entendendo as suas diferenças individuais, sua receptividade, seu caráter. Enfim, fazia-se necessário conhecer a criança em profundidade e adaptar o ensino a suas necessidades (BINET, 1909).

Essa crítica feita por Binet pode ser encontrada em muitos outros adeptos da Escola Nova. Esses educadores e cientistas encontravam-se reunidos em publicações como no *Journal L'année Psychologique*, do qual Edouard Claparède era colaborador.

Figura 22 – Pesquisadores colaboradores do Journal L'année Psychologique



Fonte: *Journal L'année Psychologique* (1904).

Claparède, que organizou o Instituto Jean-Jacques Rousseau, assim como Simon, aparece entre os colaboradores de Binet na publicação do *Journal*. Alice Descoedres, também parte desses colaboradores, ancorou parte de seus estudos na obra de Binet. O autor aparece inúmeras vezes citado pela autora em seu livro *L'Éducation des Enfants arriérés: ses principes et ses méthodes* (1932). Essa obra foi traduzida pela equipe da Escola de Aperfeiçoamento sob o título *Educação das Crianças Retardadas*, dividida em seções correntes e publicada integralmente na *Revista do Ensino* a partir de 1932 (DESCOUEDRES, 1932). Borges (2014) descreve as cinco principais questões da Pedagogia delimitadas por Claparède:

O primeiro dos problemas relativos ao desenvolvimento da criança, ou seja, como evolui física e mentalmente a criança. O segundo, os problemas da psicologia individual, ou seja, a questão do temperamento e das aptidões das crianças, bem como o problema da educação dos anormais e dos supernormais, depois o problema da técnica e economia de trabalho. [...] Em quarto lugar, problemas de didática [...] por fim a psicologia do mestre (BORGES, 2014, p. 140).

Na citação, observa-se as principais questões que levam Claparède a criar um instituto de formação de professores. Entre elas, surge a importância da Psicologia individual. Todos os tópicos mencionados acima são citados por Binet no livro *Les idées modernes sur les enfants*. Binet considerava sua última obra uma síntese dos seus 30 anos de pesquisa sobre os problemas da educação:

Este livro é um balanço. Escrevi-o para expressar com toda a sinceridade que pude o que trinta anos de pesquisas experimentais, realizadas principalmente na América e na Alemanha, e um pouco na França, nos ensinaram sobre questões de educação. Encontraremos aqui, portanto, os resumos e conclusões desses estudos, que foram designados, ora com entusiasmo, ora também com desdém, por acrescentar à palavra pedagogia os qualificadores de *científico, moderno, experimental, fisiológico, psicológico*, ou mesmo por forja a nova palavra da *pedologia*⁸⁷ (BINET, 1909, p. 1, tradução nossa).

O pesquisador, tendo realizado trabalhos na América, buscou promover um intercâmbio, permuta de conhecimentos entre vários pesquisadores, dentre eles

⁸⁷ “Ce livre est un bilan. Je l’ai écrit pour exprimer aussi sincèrement qu’il m’a été possible ce que trente ans de recherches expérimentales, poursuivies principalement en Amérique et en Allemagne, et un peu en France, nous ont appris sur les choses de l’éducation. On trouvera donc ici les résumés et les conclusions de ces études, qui ont été désignées, quelquefois avec enthousiasme, quelquefois aussi avec dédain, en ajoutant au mot de pédagogie les qualificatifs *scientifique, moderne, expérimentale, physiologique, psychologique*, ou même en forgeant le mot nouveau de *pédologie*” (BINET, 1909, p. 1).

médicos e educadores, através de seu journal *L'année Psychologique*. Conforme Sirinelli (2003), os periódicos sustentavam, para certos grupos, a sociabilidade intelectual, constituindo redes. Em sua obra, o pesquisador francês expõe sua frustração com os estudos da área educacional realizados até aquele momento:

Nos cerca de mais de cem livros publicados anualmente não há uma só página em que o autor se preocupe com as aptidões das crianças [...] a criança não é mais do que um homem em miniatura, *homúnculo*⁸⁸ (BINET, 1909, p. 7, tradução nossa).

Binet, a partir de seu trabalho, contribuiu para a emergência de uma nova visão acerca da criança. Essa nova visão se constituiu tanto de suas experiências empíricas com as crianças quanto a partir da apropriação das obras de inúmeros autores da época, tais como Münsterberg, Kraepelin, Gilbert, Cattell. Ele acreditava que a sociedade se transformaria pela educação, mas que isso não seria possível sem mudanças nas concepções dos educadores sobre a criança, seu desenvolvimento e suas aptidões.

5.1 Diferenças individuais

No Brasil, de acordo com Flores-Mendoza (2008), o estudo das diferenças individuais alcançou seu auge graças aos trabalhos do educador Lourenço Filho que buscava sempre atualizar seus conhecimentos e esforços em prol de metodologias psicológicas científicas para o sistema de educação brasileiro. A autora destaca o conhecimento que Lourenço Filho tinha das pesquisas de Alfred Binet, de Théodore Simon e de Edward Thorndike, nos Estados Unidos. O professor brasileiro, após observar uma baixa correlação entre os testes de nível mental e aprendizagem da leitura, resolveu criar uma gama de testes específicos para avaliação da maturidade da leitura e da escrita, a fim de promover uma investigação sobre a relação entre idade cronológica e idade mental. Esse teste foi, mais tarde, revisado e utilizado por Helena Antipoff e seus colaboradores na reforma do ensino em Minas Gerais. A educadora teria obtido como resultado uma correspondência de 0,61 entre a maturidade encontrada pelo teste ABC e a aprendizagem de leitura e da escrita, mensurada por

⁸⁸ “Dans la centaine de livres d'éducation qui se publie annuellement, on ne trouve souvent pas une seule page, où l'auteur se soit inquiété des aptitudes différentes des enfants [...] l'enfant n'est pas autre chose qu'un homme en miniature, *homunculus*” (BINET, 1909, p. 7).

provas objetivas. Isso teria sido um grande achado, já que, na época, identificar o nível de maturidade das crianças para serem alfabetizadas era mais significativo que medir o nível mental (FLORES-MENDOZA, 2008; ANTIPOFF, 1992).

Helena Antipoff considerava importantes e imprescindíveis os esforços de Lourenço Filho, mas reconhecia o protagonismo de Binet, que teria aberto essas possibilidades para a Pedagogia.

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 (ANTIPOFF, 1937, p. 127).

A educadora explica que os estudos de desenvolvimento mental de Binet e Simon teriam utilizado amplamente os dois grandes legados da ciência do século XIX, sendo eles o biológico, uma vez que o estudioso considera as várias fases do desenvolvimento, dividindo-as em idades que iam da infância até a fase adulta, e o método estatístico, considerando que a criança cresce física e qualitativamente em detrimento da sua idade. O método estatístico de Binet foi amplamente utilizado para nortear outras pesquisas em Psicologia (ANTIPOFF, 1992; CUNHA, 1930a).

Theodore Simon, pesquisador e colaborador direto de Binet, na ocasião em que esteve em Belo Horizonte, em uma palestra para professores da Escola de Aperfeiçoamento, afirmou que

Exprimiam-me que as professoras daquela região fossem iniciadas nos métodos que após a morte de Binet, me esforço por levar adiante, e que são franceses embora muita gente, entre nós, os julgue americanos (SIMON, 1930a, p. 102).

Simon refere-se ao trabalho sobre o esforço de formar os professores nos “métodos”, estabelecendo que esse esforço havia sido iniciado por Binet. Alerta ainda que, apesar das revisões da escala métrica terem sido feitas por americanos, ela era de origem francesa. O autor afirma a originalidade da obra:

Uma coisa sempre nos surpreendeu: é que, em vez de revisões e de remodelações, si me permitem a expressão, não se hajam encontrado técnicos para construir uma nova escala diferente daquele que havíamos proposto com Binet (SIMON, 1930b, p. 18).

Na citação acima, identifica-se o espanto de Simon com o fato de, após décadas da criação da escala métrica, nenhum cientista ter criado outro instrumento ou mesmo feito mudanças significativas no método de aferir as diferenças individuais. Apesar de considerar o método válido, e ter realizado atualizações até 1911, esclarece que, após a morte de Binet, optou por não fazer mais revisões. No entanto, seguiu junto à equipe do Instituto Jean-Jacques Rousseau ensinando sobre os métodos por vários países, inclusive, como já citado, na Escola de Aperfeiçoamento, e ensinando sobre desenvolvimento infantil e aplicações de vários testes. Junto a Antipoff, ensinaram ainda sobre como fazer a pesquisa que irá gerar o instrumento. A professora Júlia M. de Viotti escreve na *Revista do Ensino* sobre um ensaio de aplicações de testes com experiências brasileiras, realizado através de palestras de experiências de Ulysses Pernambuco, que teria adaptado os testes em Recife. Em sua palestra, também menciona que

Nos meios educativos, porém já não é permitido a nenhum professor desconhecer o nível mental do seu discípulo. Por que? Por que aí estão, desde as iniciativas de Binet em 1905, na França, amplamente divulgadas e aperfeiçoadas nos Estados Unidos, e já bastante conhecido entre nós, os meios práticos para se medir exatamente a inteligência da criança, classificando-a de acordo com o seu nível mental (VIOTTI, 1931, p. 84).

Binet teria suposto, a partir de seus 15 anos de estudos das diferenças individuais, que crianças de determinada idade agiriam de determinada forma, no entanto, outras poderiam até agir de modo diverso, mas ainda assim de maneira comparável. Dessa forma, seria possível observar o atraso ou o avanço da criança.

As bases estatísticas para trabalhos dessa espécie, não estavam difundidos como hoje. Binet estabeleceu que uma prova, ou teste, seria de determinada idade quando três partes das crianças, ou 75% vencessem dentro das condições previstas (LOURENÇO FILHO, 2000, p. 126).

Binet teria contribuído ainda com as bases estatísticas, porém, sempre que se aplicasse o teste seria preciso organizar os dados para cada grupo ao qual se pretendia aplicar a testagem. Por isso a necessidade de serem realizadas revisões para cada grupo ou comunidade que se almejasse testar, devendo ser respeitados alguns critérios: mesma faixa etária, mesma cultura e mesma classe econômica, entre outros pormenores que a pesquisa possa exigir (LOURENÇO FILHO, 2000; BINET, 1909).

As provas que criou, primeiramente denominadas de escala métrica de inteligência, estabeleceram um modo prático e objetivo para determinação das diferenças individuais. Com sua escala, estabeleceu um critério definido para o diagnóstico das diferenças de inteligência, criando o conceito de idade mental (LOURENÇO FILHO, 2000). No entanto, o autor afirma que os estudos das diferenças individuais não estariam restritos ao campo da inteligência. Através da contribuição de Binet, passaram a ser desenvolvidos testes para

[...] diagnóstico específicos ou aptidões (aptidão mecânica, musical, matemática etc.); níveis de comportamento motor apreciados por diferentes aspectos; níveis de maturidade com relação a atividades específicas, níveis de adaptação emocional e social etc. Em todos os casos, pressupostos das pesquisas são sempre os mesmos: uma situação estimuladora bem definida e um rendimento a ser obtido do examinando, resultado esse é comparado com os da escala que previamente se organize, mediante tratamento estatístico, como dantes se viu. Cada atributo é assim avaliado dentro de um sistema lógico e coerente, fundado em operações bem determinadas (LOURENÇO FILHO, 2000, p. 129).

O professor explica que a medida seria feita respeitando as fases de desenvolvimento durante a infância e a primeira parte da adolescência e que após essas etapas do desenvolvimento humano, a capacidade geral se estabilizaria. Com a escala poderiam ser analisados

[...] aspectos especiais como a compreensão, a invenção e a capacidade crítica; ou, mais minuciosamente, por certos atributos básicos, como inteligência numérica, memória de formas, percepção espacial, fluência verbal, capacidade indutiva, etc. (LOURENÇO FILHO, 2000, p. 129).

Dessa forma, podemos vislumbrar que a contribuição de Binet estava para além da criação da escala, se situava na ampliação dos conhecimentos sobre a criança e suas diferenças individuais, também tendo sido referência para a construção de outros testes. A pluralidade da base estatística criada por Binet e por seu colaborador Vaney pode ser acompanhada no livro *Idees Modernes sur les enfants*, no capítulo “Medindo o grau de escolaridade”. Nesse trecho, os autores constroem, através de seus cálculos estatísticos, uma escala de instrução demonstrada na figura abaixo:

Figura 23 – Escala de Instrução

CRONOGRAMA DE TREINAMENTO
Organizado por M. Vaney para escolas primárias em Paris.

IDADE das crianças.	GRAUS de leitura	problemas de cálculo típicos	ORTOGRAFIA	
			Frase típica.	Número de falhas.
6 a 7 anos.	Sub-silábico ou silábico	De 19 maçãs, subtrai (ou remove ou remova) 6 maçãs. Quantos faltam ?	As lindas garotinhas 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. Quantos sobram?		8
9 a 10 anos.	Atual.	Para fazer um vestido, são necessários 7 metros de tecido. Quantos vestidos serão feitos de 89 metros e quanto tempo vai durar o material restante?		6
10 a 11 anos	Fluente ou expressivo.	Um trabalhador ganha 250 francos no mês de fevereiro, que tem 28 dias. Ele gasta 195 francos. Quanto ele economizou por dia?		4

Fonte: *Les Idées modernes sur les enfants* (BINET, 1909, p. 25).

Binet considerou sua escala como simples de ser entendida e aplicada pelos professores, a fim de identificar o nível de instrução do aluno em disciplinas básicas: leitura, ortografia e aritmética. No trecho abaixo, o pesquisador explica os princípios da construção da escala de instrução:

Este princípio se resume nas seguintes duas proposições: 1º exame não é deixado ao acaso, ao capricho da inspiração, às surpresas das associações de ideias, é constituído por um sistema de questões cujo conteúdo é invariável, e a dificuldade que é medida; 2º o grau de escolaridade de uma criança não é condenado, *em abstracto*, como bom, medíocre, ruim, uma escala subjetiva; é comparado com o nível de escolaridade das crianças médias da mesma idade e posição social que frequentam as mesmas escolas⁸⁹ (BINET, 1909, p. 25, tradução nossa).

O autor pensava que o que se ensina também deveria ser questionado e transformado, e que a tabela poderia ser um meio de inibir as antipatias e sentimentos pessoais do avaliador, bem como de obter uma maior precisão dos temas investigados.

⁸⁹ "Ce principe se résume dans les deux propositions suivantes i" l'examen n'est pas livré au hasard, au caprice de l'inspiration, aux surprises des associations d'idées, il se compose d'un système de questions dont la teneur est invariable, et dont la difficulté est dosée; 2º le degré d'instruction d'un enfant n'est point jugé, in abstracto, comme bon, médiocre, mauvais, suivant une échelle subjective de valeur; il est comparé au degré d'instruction de la moyenne d'enfants de même âge et de même" (BINET, 1909, p. 25).

Ressalta que, a fim de preservar a fidedignidade do teste, é necessário sistematizar as questões em torno do tema a ser pesquisado. Além disso, o grupo de crianças deve ser homogêneo, de mesma idade e condição social, pois só são plausíveis de comparação grupos com a mesma faixa etária e condições sociais. Essas variáveis, como já foi apontado anteriormente, interferem na quantidade de estímulos que a criança será exposta, sem colocações pessoais.

Binet observa que, caso o professor aprendesse esse método estatístico desenvolvido por ele e Vaney, conseguiria sem dificuldade criar e ampliar escalas para avaliar as crianças e até adolescentes em vários domínios mentais, físicos e pedagógicos (BINET, 1909). Na *Revista do Ensino*, a tradução da obra de Alice Descoedres sinaliza:

Binet e Simon imaginaram provas de leitura, de cálculo e de ortografia, cujos resultados estudaram num grande número de crianças normais; elas constituem um “bareme de conhecimentos” para cada idade escolar (DESCOUDRES, 1933, p. 80).

Essa base estatística de conhecimentos para cada idade, formulada por Binet e Vaney, teria composto o trabalho de vários pesquisadores, tais como Claparède, Descoedres, Montessori, Decroly, entre outros. A educadora explica que

No artigo que M. Vaney, diretor da escola especial onde experimentava Binet em Paris consagrou ao recrutamento a organização das classes. O instituto Rosseau estabeleceu muito desses “baremes”; estes foram grupados no livro de Claparede: *Comment diagnostiquer les aptitudes des ecoliers* (Paris, Flammarion, 1924) (DESCOEUDRES, 1933, p. 21).

As experiências diversas de Binet e Simon, tanto com crianças “normais” quanto com “anormais”, proporcionaram ricas observações das diferenças individuais inerentes a cada idade no que tange ao cotidiano das crianças. Também contribuíram para a compreensão das variações sofridas com o avançar da idade cronológica, em relação aos estímulos sociais e escolares recebidos. Embora sejam cálculos chamados de simples, foram conseguidos com muitos anos de pesquisa de Binet e de seus colaboradores.

O objetivo de Binet em seus estudos não era conceituar a inteligência, e sim, estudá-la. Zazzo (2010) nos explica que, para ele, não existia uma inteligência, mas diversas inteligências (capacidades intelectuais) e que estas estariam em níveis diferentes medidos por cada prova (teste). Assim, se constituiria uma média, uma

classificação. Sobre o conceito de inteligência, nos revela a educadora Helena Antipoff:

Se os testes de Simon trazem o nome de testes de inteligência, este último termo é encarado não como uma aptidão determinada, mas no sentido de inteligência global. (ANTIPOFF, 1992, p. 76)

Aqui, a pesquisadora esclarece a confusão que o termo inteligência ainda trazia, no que diz respeito à medida do desenvolvimento mental. Pelo fato de o termo insurgir diferentes interpretações, para ela, o conceito mais correto seria “a capacidade de resolver pelo pensamento problemas novos” (ANTIPOFF, 1931, p. 12). A autora explica a existência de vários outros autores, como Claparède, que também teriam criado ou ampliado seu conceito de inteligência, a partir de seus estudos ao longo do tempo.

Para Binet, a inteligência seria “antes de tudo, uma faculdade de conhecimento dirigido para o mundo exterior e que se esforça para reconstruí-lo por inteiro, mediante pequenos fragmentos que ele nos fornece” (ANTIPOFF, 1992, p. 76). Nesse conceito de inteligência mais geral em que Binet ancora e desenvolve seus estudos, considera os estímulos oferecidos à criança, sejam eles ambientais ou culturais. As interações sociais interferem na constituição dessa inteligência, sendo que essa vertente social foi mais aprofundada especialmente na última obra publicada do autor.

Cunha afirma que o pesquisador teria entendido a complexidade da inteligência e criado uma ferramenta com uma perspectiva global do psiquismo humano.

Contou-nos o professor Simon que perguntavam um dia a Binet, quando aplicava a sua “escala métrica da inteligência”, o que era inteligência “Qu’est ce l’ intelligence?”. E o grande investigador respondeu: “C’estceque nous mesurons” – consideraram uma “boutade”, mas a realidade é que não precisamos de um conhecimento exacto de um phenomeno para medi –lo. [...] (CUNHA, 1930b, p. 12).

A autora menciona o fato de Binet ter sido criticado por não ter dado uma definição precisa da inteligência, que antes era concebida por fenômenos isolados das faculdades mentais e/ou sensações. De fato, definir a inteligência não era o objetivo de Binet ao criar a escala. Por esse motivo, ele responde com ironia à pergunta feita. Binet acreditava na análise global das faculdades mentais superiores,

sem tentar mensurar precisamente fenômeno por fenômeno, mas verificar o funcionamento geral.

Cunha, aludindo à escala métrica, discute que existem muitos outros fenômenos que medimos, mesmo sem conhecê-los totalmente, como, por exemplo, a eletricidade. No entanto, ainda assim foram criados os medidores que realizam o registro, medindo o que não se vê, do mesmo modo ocorreria com os testes. A professora confirma a originalidade da obra de Binet, pois, em seus estudos, o cientista teria observado os conhecimentos inerentes a cada idade, embora a façanha de compreendê-los tenha sido atribuída a Piaget (CUNHA, 1930b).

A descoberta das fases de desenvolvimento, que Piaget chama de estádios, foi realizada inicialmente por Binet e encontra-se na obra *L'Étude expérimentale de l'intelligence* (1903), na qual o educador realizou uma análise das diferenças individuais de suas duas filhas Madeleine e Alice. Piaget teria sido aluno de Binet na *Université Paris-Sorbonne* e, em sua obra, faz menção ao educador (SIEGLER, 1992). Para os educadores Cunha e Costa,

Só em 1905, com os trabalhos notáveis de Binet e Simon, é que pode esse estudo entrar em uma fase promissora dos melhores resultados. O exame e reconhecimento fragmentários das aptidões dos indivíduos, manifestadas por meio deste ou daquele teste, não tem em si grande valor (COSTA, 1925, p. 91).

Assim, um teste isolado, descontextualizado, sem outros dados e observações coletadas, não daria possibilidades de se diagnosticar ou avaliar o avanço ou retrocesso intelectual da criança examinada. Binet teve o mérito de nos trazer esse raciocínio mais global do indivíduo. No entanto, para que a criança se desenvolva plenamente, existem questões que antecedem a aplicação de testes ou a preparação dos professores. Helena Antipoff discute um dos pontos centrais da obra de Binet.

Diz Binet em seu livro – *Les idées modernes*, tudo depende do organismo. E em seguida o abaixamento do nível psíquico que o indivíduo mostra menos atenção, menos memória e principalmente reflete menos. E todos os efeitos mentais do abatimento psíquico são consequências naturais da falta da “higiene e de alimentação”. Podemos, portanto, concluir que o meio é aqui um fator negativo de considerável influência no rendimento da classe (ANTIPOFF, 1930, p. 206).

A higiene e a alimentação são fatores que poderiam impedir a criança de se desenvolver. Nesse caso, se a criança não estivesse nutrida e descansada, seus

resultados poderiam ficar alterados pela fadiga, pela fome ou ainda por doenças causadas pela falta da higiene. O governo de Minas Gerais mobilizou esforços para oferecer merenda escolar, como ilustra a figura abaixo.

Figura 24 – Inauguração da merenda escolar



Fonte: *Revista do Ensino*, 1933.

A foto acima retrata o início do fornecimento da merenda às crianças em 1932 e a alegria com que elas participavam da organização do espaço e da disposição dos utensílios à mesa para serem utilizados em sua alimentação. O diretor Romeu Venturelli narrou com entusiasmo os bons resultados que notava nas crianças, após ter criado um espaço confortável para que se alimentassem. Elas eram divididas em grupos, ajudavam na cozinha e na organização do ambiente, “tudo com modéstia, mas muita ordem, asseio e arte” (VENTURELLI, 1933, p. 40). Sobre a mesa, colocavam jarros de flores, organizavam tudo em um jardim, com música ao fundo, imitando um lar. As crianças surpreenderam os adultos com um comportamento educado. O diretor observou melhora até na atitude de uma criança, que, ao se matricular, mostrava-se tímida e se tornou uma das mais desembaraçadas da classe (VENTURELLI, 1933). Nesse sentido, uma professora⁹⁰, autora de uma monografia de 1931, publicada em 1937, escreve: “A precocidade da inteligência ou seu atraso, provém de causas físicas ou fisiológicas ou mesmo pedagógicas” (REVISTA DO ENSINO, 1937, p. 171).

⁹⁰ A partir desse número da revista, os nomes das professoras passaram a não ser citados na seção de publicação das monografias.

Além de questões mentais, existiriam vários fatores que poderiam interferir no desenvolvimento da inteligência de uma criança. No entanto, conforme discute a autora, existiam professores que pensavam que os mais espertos das classes eram os mais inteligentes: “É o que Binet chama atividade intelectual que se diferencia do nível real mental da criança” (REVISTA DO ENSINO, 1937, p. 172).

Para ela, o professor não deveria achar que a criança é pouco capaz só por não conseguir julgar ou interpretar algum fato, pois o aluno poderia ainda não ter amadurecido sua inteligência. Os testes, os inquéritos e toda a formação oferecida ao professor eram os meios para se fazer um estudo profundo sobre a criança. Afinal, existiam vários fatores que deveriam ser analisados antes de falar da capacidade da criança. Além dos males físicos, também existiam os fatores emocionais: uma preocupação ou uma tristeza muito profunda poderia perturbar a criança psicologicamente e interferir em seu desenvolvimento (REVISTA DO ENSINO, 1937).

No livro *Les idées modernes sur les enfants*, encontramos a seguinte ideia, no capítulo intitulado “Os diferentes casos em que surgem o problema da inteligência”:

Muitos professores e pais parecem imaginar que quando dizem que falta inteligência a um aluno não há nada a procurar. Este, entretanto é um julgamento muito sumário; se seguirmos firme não iremos longe. Quantas questões precisam ser resolvidas! Primeiro, qual é o grau dessa falta de inteligência? Ela é grande ou pequena? Se é grande, é de qual magnitude que desespera o educador? Em segundo lugar em que consiste? Em que função particular, em que tipo de trabalho ela manifesta? E finalmente quais são as causas? E essas causas são de tal natureza que podem ser modificadas? É absolutamente necessário ter uma ideia desses vários pontos, raciociná-los esclarecê-los⁹¹ (BINET, 1909, p. 100, tradução nossa).

Binet demonstra sua crença insistente na criança e em seu desenvolvimento. Por toda sua obra, ele persevera no ideal de que, na escola, sejam feitas várias investigações sobre as possíveis causas do desinteresse ou desânimo da criança para aprender: questões psicológicas, físicas, ambientais, pobreza extrema em ambientes onde faltam os recursos básicos, falta de alimentação e condições básicas

⁹¹ "Bien des maîtres et des parents semblent s'imaginer que lorsqu'ils ont déclaré qu'un élève manque d'intelligence, ils ont tout dit et qu'il n'y a pas autre chose à chercher. C'est cependant là un jugement trop sommaire ; si on s'y tient, on ne va pas loin. Que de questions il reste à résoudre ! D'abord, quel est le degré de ce défaut d'intelligence ? Est-il grand ou petit ? S'il est grand, est-il d'une grandeur à désespérer l'éducateur ? Ensuite, est-il réel, ou bien apparent, ou du moins grossi, exagéré par des circonstances exceptionnelles ? Et encore en quoi consiste-t-il au juste ? Sur quelle fonction particulière, en quel genre de travail se manifeste-t-il le plus ? Et enfin quelles en sont les causes ? Et ces causes sont-elles de telle nature qu'on puisse les modifier ? Il est tout à fait nécessaire de se faire une idée sur ces divers points, de les raisonner, de les mettre au clair" (BINET, 1909, p. 100).

de higiene. Ele acreditava que a escola deveria oferecer o que faltava ao aluno para que ele se desenvolvesse, por isso propõe que sejam feitas inúmeras investigações da vida da criança para que se conheça suas necessidades individuais. Os conjuntos de testes mentais, pedagógicos, médicos, físicos e psicológicos que o cientista francês propõe que a escola faça são para garantir que se conheça a criança em todos os níveis, favorecendo o seu desenvolvimento.

Nessa obra, Binet visualizava a necessidade de que fosse feita toda uma mudança no sistema educacional. Seria necessário, para isso, modificações no pensamento dos governantes e da sociedade de forma geral sobre o que seria a escola e sua importante representação na formação de uma sociedade com pessoas mais adaptadas e produtivas. Para o autor, isso teria impacto sobre a diminuição da criminalidade (BINET, 1909).

5.2 Métodos de ensino

Sobre os métodos de ensino, foram encontrados exemplos de aplicações dos estudos de Binet pelos professores na *Revista do Ensino*. O pesquisador demonstrava um grande incômodo com os métodos de ensino, sendo que criticava a falta de criatividade existente nos métodos e programas de sua época e discutia o quanto isso impactava e limitava o desenvolvimento da criança.

Todos conhecem estabelecimentos onde a educação degenera em rotina; os alunos se inscrevem apenas para o formulário; podem apresentar cadernos com caligrafia e elogios irrepreensíveis, mas a substância da lição de casa é cheia de absurdos; tudo está na superfície. O professor enriquece sua memória, mas nada faz para desenvolver seu julgamento, sua espontaneidade, em suma sua inteligência⁹² (BINET, 1909, p. 99, tradução nossa).

O autor repudiava o método de memorização que, para ele, robotizava as crianças, impedia que elas desenvolvessem um espírito crítico, como se tudo que partisse de sua individualidade fosse errado e denotasse inabilidade. Assim, ela

⁹² "Hacun connaît des établissements où l'instruction dégénère en routine ; les élèves s'appliquent seulement à la forme ; ils peuvent présenter des cahiers dont la calligraphie et les accolades sont irréprochables, mais le fond des devoirs est plein de non-sens ; tout est en surface. Le maître enrichit leur mémoire, mais ne fait rien pour développer leur jugement, leur spontanéité, bref leur intelligence" (BINET, 1909, p. 99, tradução nossa).

propunha uma desconstrução principalmente da postura do professor que deveria ser observadora, interativa e criativa.

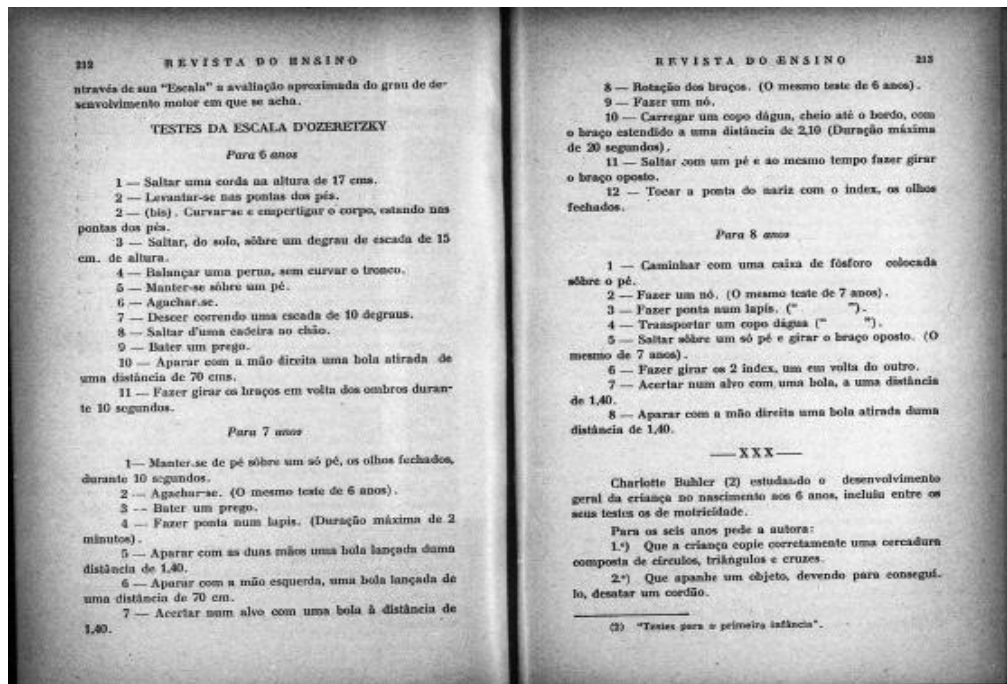
Um exemplo da atuação de Binet ensinando seus assistentes pode ser encontrado na publicação do professor George Dumas sobre como ensinar a psicologia nos liceus: “Como a psicologia geral a psicologia individual pode ensinar-se do mesmo modo. Binet punha um cigarro sobre a mesa e pedia aos assistentes que o descrevessem” (DUMAS, 1933, p. 37).

Ao ensinar sobre a Psicologia Individual aos seus assistentes, Binet adotava algumas abordagens, como a forma de discriminar os vários tipos de perfis de pessoas. Ensinava a seus alunos de forma prática e participativa: conforme a observação que fizessem sobre o objeto, ele percebia e explicava o “tipo” daquele sujeito. Por exemplo, os “observadores” fariam uma observação precisa do objeto, os “emotivos” se lembrariam de fatos de sua vida pessoal ligados àquele objeto, já os “eruditos” contariam a história da composição do cigarro ou aspectos de sua industrialização, entre outros vários tipos que poderiam ser encontrados a partir desse exercício. O mestre deveria ensinar interagindo com o aluno, despertando sua atenção, uma das funções importantes para a emergência do interesse e favorecimento do aprendizado (BINET, 1909).

No decorrer da pesquisa na *Revista do Ensino*, foram encontrados inúmeros métodos usados pelos educadores em sala de aula, ampliando essa ideia de Binet em vários âmbitos. Serão descritas algumas experiências dos professores que transformaram seus conhecimentos em ações em sala, privilegiando a aprendizagem da criança e também o conhecimento do professor sobre ela.

A professora Irene Lustosa publicou um texto sobre as características das crianças de acordo com as funções cognitivas de cada idade, tendo como referência os estudos de Binet, Simon e outros autores (ASSIS; ANTUNES, 2014). Ela trata da memória, demonstrando que normalmente a capacidade de retenção da criança aumentaria e que, aos sete anos de idade, se não houvesse nenhuma intercorrência, os sentidos estariam preparados para aprendizagem escolar. Reforça, ainda, a necessidade da brincadeira infantil para o desenvolvimento psicomotor da criança, tratando o fenômeno do movimento como expressão do funcionamento geral do organismo, mas também como manifestação psíquica (LUSTOSA, 1939, p. 212). A professora sugere atividades propostas pelo psicólogo Ozeretzty, como indica a figura abaixo:

Figura 25 – Escala métrica do desenvolvimento motor de Ozeretzky para a primeira infância



Fonte: *Revista do Ensino*, 1939.

Ozeretzky organizou uma escala de desenvolvimento motor baseada na escala métrica e em exercícios de ortopedia mental de Binet. De acordo com a autora, os trabalhos de Binet e Simon demonstram que, a partir dos 13 e 14 anos, a inteligência global já se encontraria amadurecida. Os avanços obtidos após essa idade seriam feitos por meio da estimulação, seja da cultura na qual a criança estava inserida, seja da escola. Sobre a cultura escolar, Lustosa ilustra para a professora a integração dos sentidos através das brincadeiras e do desenho. Indica que, aos sete anos, apesar de a criança possuir maturidade geral completa, uma análise minuciosa poderia mostrar que a coordenação motora ainda não está completamente formada. Deveria, portanto, ser estimulada pelo professor.

Nessa perspectiva, a professora Célica S. Pontet (1939), de Montevideu, propõe que as provas contidas nos testes Binet e Simon sejam substituídas pelas observações que se fazem nos jogos. De forma articulada, a professora lembra que a maioria de autores experimentou na prática suas teorias, não ficando apenas no campo das ideias. Em um jogo, por exemplo, apareceriam inúmeras situações que a criança poderia resolver. Esses problemas práticos derivados de sua própria atividade poderiam ser resolvidos de forma lúdica, com a intervenção de um adulto, tendo como

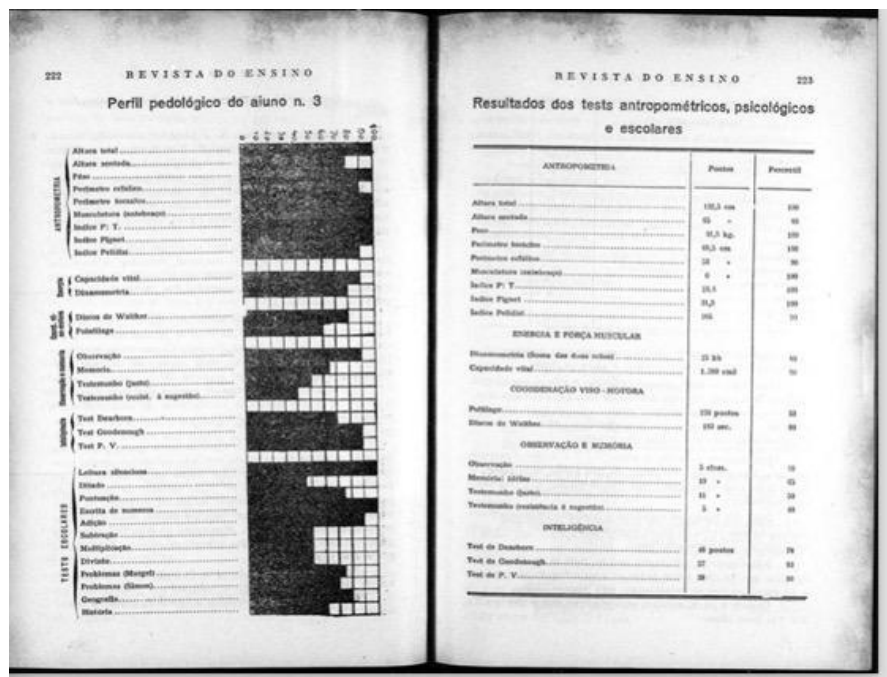
limite o respeito pela liberdade da criança, e, assim, ela poderia se revelar completamente.

Pode-se constatar, através dos educadores que contribuíram com a *Revista do Ensino* e pelos estudos de Binet, que este era partidário de um ensino rico e participativo. Ele tentou mobilizar esforços junto a vários estudiosos de seu país e de outros países para que ocorressem mudanças no sistema e na cultura educacional da época. Realizou apontamentos relativos a mudanças em programas e métodos de ensino, na formação de professores e, principalmente, na homogeneização das classes, seguidos da sugestão de um programa de ortopedia mental para desenvolver e/ou fortalecer as funções mentais dos alunos com algum atraso. Percebe-se que, possivelmente junto ao pensamento de outros autores da época que já foram citados, essas questões colocadas por Binet foram repensadas, transformadas e mobilizadas através do movimento de renovação escolar proposto pelos *escolanovistas* e por cientistas como Claparède e sua equipe do Instituto Jean-Jacques Rousseau.

5.3 Individualização do ensino

Os professores, nas publicações da *Revista do Ensino*, demonstram ter internalizado os estudos de Binet, cada qual empregando seus conhecimentos de uma forma. Na monografia publicada em 1937, já citada anteriormente, encontra-se expressa a aplicação das instruções de Binet sobre a necessidade de se fazer uma investigação sobre a criança, para entender suas necessidades e providenciar os meios para supri-las de forma que a criança avance. Abaixo, uma das aplicações dessas ideias em Minas Gerais, que chamaram de perfil pedológico do aluno:

Figura 26 – Perfil pedológico das crianças



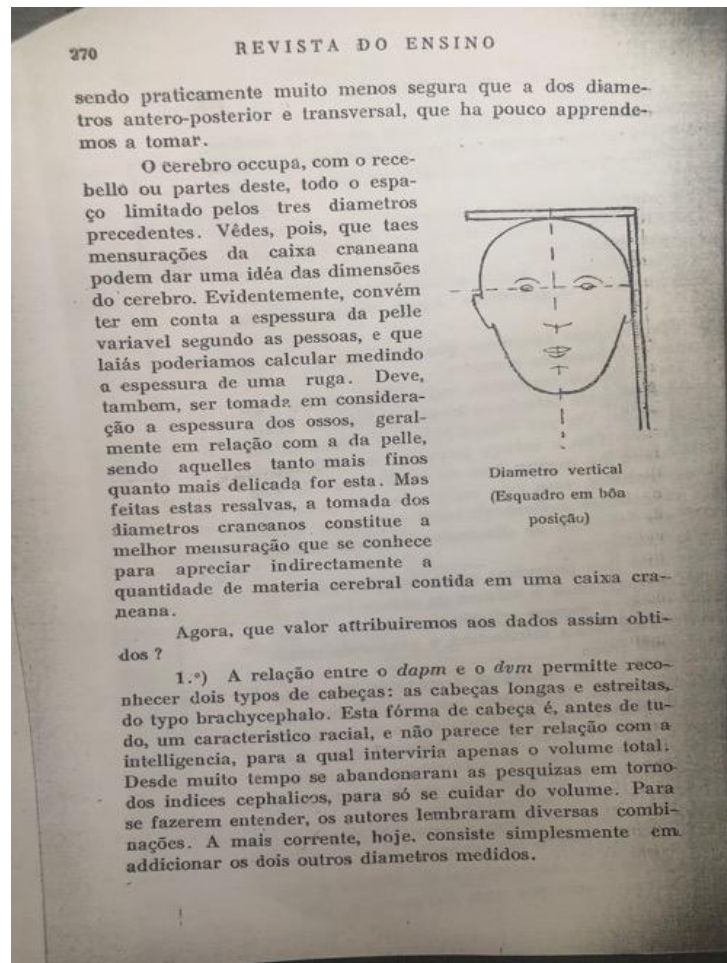
Fonte: *Revista do Ensino*, 1937.

Esse perfil pedológico consiste em um estudo sobre a criança, no qual obtém-se todas as informações, desde medidas como antropometria, frequência escolar, profissão e escolaridade dos pais, resultados dos testes de capacidade física e mental e testes escolares até observações sobre o comportamento do aluno e a produção em sala de aula. O perfil continha, por exemplo, informações sobre se uma criança sabia somar, mas tinha dificuldades em subtrair. Também havia informações sobre as condições de vida na casa dos pais e, ainda, o que o escolar queria ser quando crescesse. Incluía, também, a prova de testemunho⁹³ que poderia ser feita por memória, descrição de objetos, imagens, ou comparação direta.

Em uma publicação feita por Simon em 1936, ele demonstra, em um curso dado aos professores, as relações entre desenvolvimento físico e mental, tratando da importância das mensurações físicas e mentais para acompanhar o desenvolvimento infantil. Era preciso fazer um registro completo da criança, para que no futuro esses dados pudessem ajudá-la na escolha de sua profissão.

⁹³ De acordo com Bancels (1905), Binet e Henri contribuíram de forma relevante para a psicologia judiciária.

Figura 27– Medida da caixa craniana (diâmetro vertical), criada por Binet



Fonte: *Revista do Ensino*, 1936.

Simon explica, nessa publicação, a importância da medição da cabeça da criança, anteriormente ligada a estudos que tentavam estabelecer relações entre essas medidas e a inteligência. Afirmou, entretanto, que isso já teria sido superado, pois para isso existiriam os testes mentais. A relação entre o desenvolvimento mental e as medições do perímetro encefálico deveriam ser investigadas apenas quando o nível intelectual é muito baixo. Simon observou, através de seus estudos, que a cabeça das crianças com retardo tem medidas superiores às das crianças “normais”. No entanto, existiriam “anormais” que não possuíam diferenças na medida, por esse motivo não se deve considerar nenhuma medida isolada para obter um diagnóstico.

Havia vários instrumentos e formas de se medir a circunferência da cabeça, sendo possível utilizar uma fita métrica, tendo o cuidado de se medir no rumo das sobrancelhas, no entanto, não seria uma medida precisa. Para obter precisão, recomendou um compasso de espessura, que permitia obter outras medidas, como o

diâmetro anteroposterior e o diâmetro transversal e diâmetro máximo da cabeça (SIMON, 1936). Existiria ainda o diâmetro vertical, que era um instrumento delicado de se manejar sem errar. Para tal avaliação, “Binet imaginou um instrumento que sendo composto de dois ramos, media os dois lados, de sorte que ficávamos isentos de erro tirando a medida” (SIMON, 1936, p. 269). Essas medidas permitiriam acompanhar o crescimento da criança e seriam comparadas com as curvas do desenvolvimento, sendo que podiam existir muitas variações em uma mesma faixa etária.

O pesquisador recomendou aos professores que aferissem a altura e peso da criança a cada três meses, trazendo outras medidas como a perimetria (medidas corporais) e dinamometria (exame de força muscular), sendo que as últimas teriam a regularidade dispensada, exceto em casos específicos. Relatou que havia feito uma pesquisa com Binet sobre miséria social e desenvolvimento físico, resultando na publicação de uma obra sobre o tema (SIMON, 1936, p. 275).

Figura 28 – Resultados da pesquisa miséria social e desenvolvimento físico

	CLASSE DE NIVEL MENTAL BOM	CLASSE DE NIVEL MENTAL INFERIOR
Estatura	15 crianças tinham uma estatura superior à média das crianças de sua idade.	Somente duas estaturas superiores à média.
Peso	1 único peso inferior à média.	10 pesos inferiores.
Hospitalizações	Apenas três crianças, nos anos precedentes, passaram por estabelecimentos sanitários.	14 crianças já tinham sido hospitalizadas.
Profissões de pais	Industriais, comerciantes.	Operários.
Habitação	Somente 4 famílias em casas operárias.	16 famílias em casas operárias.
Roupas e calçados distribuídos	Raros.	Frequentes.
Canfinas	>	>

Fonte: *Revista do Ensino*, 1936.

Junto à Mademoiselle Renny, uma diretora de escola com quem Simon já trabalhava há algum tempo, a pesquisa foi replicada. Realizaram um teste de inteligência e dividiram a sala em dois grupos, um com desenvolvimento superior e no outro os alunos com um resultado inferior. As crianças foram medidas e os

pesquisadores notaram que as crianças com desenvolvimento inferior possuíam um desenvolvimento físico inferior, provavelmente pela alimentação inadequada, falta de higiene e de atenção dos pais, pois precisavam trabalhar. Portanto, seria necessário fazer uma inspeção médica para uma atuação conjunta entre professores e médicos que pudessem aperfeiçoar os trabalhos educacionais, pensando no desenvolvimento das gerações futuras.

5.4 Homogeneização das classes

A avaliação das diferenças individuais permitiu ao professor acessar mais profundamente o aluno, identificando seu nível de desenvolvimento em vários domínios. O objetivo principal foi agrupá-los em classes com crianças com necessidades semelhantes e, a partir desse conhecimento, permitir que professores pudessem formular suas aulas e materiais individualizados.

A tentativa de agrupar as crianças em classes homogêneas, e que acaba de ser realizada nos primeiros anos dos grupos escolares de Belo Horizonte, nada mais faz que obedecer a um princípio fecundo, encontrado na ordem do dia dos estabelecimentos industriais. Esse princípio é o da organização racional do trabalho, posto em evidência por W. F. Taylor, desde o fim do último século (ANTIPOFF, 1931, p. 52).

Vê-se, acima, Antipoff mencionando as ideias de Taylor em relação à organização do trabalho, propostas inicialmente para as indústrias, associadas à Psicologia Individual. Essa associação foi sugerida pelo professor Léon Walter, que esteve na Escola de Aperfeiçoamento após a partida de Simon. Esse trabalho, intitulado *Tecno-Psicologia do trabalho industrial*, foi publicado pela editora Melhoramentos, de São Paulo, e citado pela psicóloga russa na *Revista do Ensino*:

[...] ciência ao invés de empirismo; harmonia ao invés de discórdia; cooperação ao invés de individualismo; rendimento máximo ao invés de produção reduzida; formação de cada homem de modo a obter o máximo de rendimento e de prosperidade (ANTIPOFF, 1931, p. 52).

Essas propostas seriam aplicadas na escola, nos trabalhos nas oficinas, com o máximo aproveitamento material e de pessoal, em combinação com os meios disponíveis na escola. Assim seria possível melhorar ao máximo o desenvolvimento físico e mental das crianças (ANTIPOFF, 1931).

A homogeneização das classes⁹⁴ a partir da avaliação das diferenças individuais, para Descoedres (1933) e Antipoff (1931), poderia trazer uma amplitude de conhecimento sobre a criança, chamando a atenção para aptidões que já tivesse. Uma aptidão poderia não ser reconhecida se o professor não tivesse colocado a criança em uma situação que a desafiasse a expor essa característica.

O trabalho, de que tentamos fazer um resumo nas linhas que se seguem, referem-se à aplicação do teste de Dr. Simon, levada a efeito em 15 grupos da Capital, com o fim de serem organizadas classes, o mais possível homogêneas, sob o ponto de vista mental (MACHADO, 1931, p. 57).

O teste acima mencionado pela professora e auxiliar do Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento, Carlota Machado, como “teste do Dr. Simon” refere-se ao que mais tarde aparece na *Revista do Ensino* de 1932, com o nome de “Teste Prime”. De acordo com as professoras Helena Antipoff e Maria Luiza de Almeida Cunha, trata-se de “uma nova adaptação do Teste de Vocabulário e inteligência do Dr. Simon, elaborada de acordo com as observações colhidas em 1931 após o exame da primeira revisão, feita pelo Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento”⁹⁵ (REVISTA DO ENSINO, 1932, p. 5). Depois de aplicados os testes, o Laboratório de Psicologia manipulava e analisava os testes, como organização da escala para idade mental, análise das várias respostas às questões do “teste”, meio social e econômico à frente do QI médio para cada grupo (MACHADO, 1931).

Antipoff (1937) alertou os professores para que ficassem atentos à correspondência da idade mental com a real, pois, em ambos os testes, conforme observou Binet, “um retardamento ou um avanço de um ano da idade mental sobre a idade real não acusa ainda anomalia alguma” (ANTIPOFF, 1937 p. 135). E segue:

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 (ANTIPOFF, 1937 p. 135).

⁹⁴ A tese da professora Adriana Borges – *Entre tratar e Educar os Excepcionais: Helena Antipoff e a psicologia na Sociedade Pestalozzi de Minas Gerais (1932-1942)* – trata detalhadamente sobre as classes e suas divisões.

⁹⁵ O teste de Simon foi uma adaptação da escala métrica Binet- Simon, feita por Simon.

Helena Antipoff aprofundou essa observação de Binet em relação ao fator social, o que chamou de inteligência civilizada⁹⁶ (CAMPOS, 1992). Sobre o termo, ela explica: “esse termo inteligência civilizada nos foi sugerido pelas observações a respeito da inteligência das crianças abandonadas que tivemos ensejo de estudar entre 1920 e 1924, na Rússia (ANTIPOFF, 1937, p.132).

De acordo com Antipoff (1937), as crianças russas que frequentam a escola se equiparavam às crianças de Paris nas mesmas condições, conforme o teste de Binet-Simon. No entanto, as crianças abandonadas apresentavam de dois a três anos de retardo sobre sua idade atual.

Ela é um produto mais complexo, que forma em função dos diversos agentes, entre os quais distinguimos, ao lado das disposições intelectuais inatas e o meio social, com suas condições de vida e cultura, no qual a criança se desenvolve e, finalmente, a ação pedagógica, a educação e a instrução, a qual a criança se sujeita tanto em casa como na Escola (ANTIPOFF, 1937, p. 132).

No que concerne à inteligência que se mede através dos testes é

Menos inteligência uma inteligência natural (como o quis Binet), que uma inteligência civilizada, mostrando que os testes dirigem à natureza mental do indivíduo, polido pela ação da sociedade em que vive e desenvolve-se em função da experiência, que adquire com o tempo (ANTIPOFF, 1937, p. 132).

Dessa forma, deveria ser avaliado o contexto de vida da criança, uma vez que crianças mais pobres, desnutridas, em um ambiente social pouco estimulante, poderiam apresentar um índice abaixo do esperado para sua idade. Caso esse atraso fosse de dois anos para crianças menores de nove anos e de três anos para crianças mais velhas, poderia ser utilizado o método para medir os quocientes intelectuais (QI):

Foi esse o critério adotado por Binet para a classificação das crianças retardadas, nas classes especiais. Adotando-se a estimação da inteligência em quocientes intelectuais, que resulta da divisão da idade mental pela idade real, o perfeito acordo entre os dois será representado pelo quociente 1,00. Si o quociente (Q.I) é maior que a unidade, isso quer dizer que a idade mental é superior, á idade real; si pelo contrário, o quociente representa uma fração simples, é que a criança não atingiu o desenvolvimento de sua idade. Os quocientes intelectuais, achando-se entre 0,80 e 1,10, caracterizam a inteligência normal; corresponderiam em seus casos extremos a um avanço e a um retardamento de cerca de um ano. A inteligência seria superior como os Q.I .I, 10- 1,20, e muito superior , além dessa zona. Em compensação, a inteligência, estimada pelos Q.I entre 0,90 e 0,80, atestará uma certa lentidão

⁹⁶ Para saber mais ver *Helena Antipoff: da orientação sócio-cultural em psicologia a uma concepção democrática de Educação* (CAMPOS, 1992).

de espírito; de 0,80 a 0,70, - uma insuficiência mental, sem apresentar a anormalidade, todavia; os Q.I. abaixo de 0,70, uma insuficiência mental, sem apresentar a anormalidade, todavia; os Q.I. abaixo de 0,70 correspondentes a mais de 3 anos de atraso, caracterizarão uma verdadeira debilidade mental. (Terman) (ANTIPOFF, 1937, p. 135).

As educadoras reconhecem que os testes não abrangem toda a infinidade de características da criança, não abstando a necessidade de o professor observar e interagir com ela, além de despertá-la para as atividades em sala ou fora de sala. Para Binet, a metodologia a ser utilizada, tanto para os professores das classes comuns quanto das classes especiais, seria a mesma: o mestre deveria sempre partir do fácil para o difícil (BINET, 1909; ANTIPOFF, 1931, 1933). Antipoff, assim como Binet, acreditava que selecionar o professor certo com aptidões coerentes para cada classe seria fundamental para se obter bons resultados. Isso era visto como tão importante quanto a seleção do aluno, pois um professor desmotivado com sua classe dificilmente conseguiria oferecer estímulos para o desenvolvimento pleno de seus alunos.

Helena Antipoff declarou, em uma palestra na 4ª Conferência de Educação no Rio de Janeiro, publicada na *Revista do Ensino*, de 1931: “A tentativa de se agrupar as crianças em classes seletivas é uma consequência racional que decorre das observações acerca das diferenças individuais entre crianças em idade escolar” (ANTIPOFF, 1931, p. 27).

A psicóloga tratou, em sua palestra, da complexidade do ser humano como único, possuindo personalidade, funções mentais, interesses, aptidões e experiências com grandes oscilações nas diferenças individuais. Sendo assim, a primeira ação no sentido de individualizar o ensino seria selecionar os alunos conforme o seu desenvolvimento intelectual. Nessa perspectiva, a educadora critica o método de separar os alunos conforme a idade cronológica, que pressupõe o mesmo ponto de partida para crianças de ritmos, aptidões, tipos e personalidades distintas.

Essa metodologia era vista como antiga, mas ainda prevalecia no sistema educacional. Desse modo, não se oferecia ao aluno a chance de progredir devido ao desnivelamento dos alunos, falta de professores, formação de professores, baixo investimento em educação e ainda à presença de um grande número de alunos para um educador, entre outros problemas existentes (ANTIPOFF, 1931; LYGIA, 1933).

Em relação à idade dos alunos, a autora relatou que havia a necessidade de se obter a idade biológica correta para se avaliar o desenvolvimento mental de uma

criança em relação a seu grupo (ANTIPOFF, 1931). Nesse sentido, os dados contendo as informações dos escolares precisavam ser bem organizados através de um arquivo nas escolas.

Entretanto, a maioria das escolas de Minas Gerais não exigiam documentos para realizar a matrícula. O Laboratório de Psicologia investigou e descobriu que boa parte das idades não estavam corretas, pois os pais não levavam a certidão de nascimento de seus filhos ou registravam idades imprecisas. Foi preciso a intervenção do governador Olegário Maciel e seus colaboradores, estabelecendo punições para os pais que não registrassem seus filhos de forma correta. Para estimular a correção, o governo ofereceu registro de nascimento gratuito (ANTIPOFF, 1931).

Em outra publicação de 1931, Helena Antipoff exprime sua apreensão de que os trabalhos de homogeneização já iniciados em Belo Horizonte trouxessem bons frutos. Comenta que outros países já estavam colhendo seus bons resultados e o único caminho que garantiria o progresso dessa experiência seria a utilização do método experimental, ou seja, ter métodos científicos que ancorassem a educação. Adverte que qualquer novo método, antes de ser adotado, deveria ser ponderado para prever seus efeitos colaterais a longo prazo. Se tiver efeito positivo, deve-se trabalhar para aumentar ainda mais a margem de segurança. Se o resultado tivesse sido ruim e não cumprisse o objetivo, deveria ser eliminado (ANTIPOFF, 1931).

Todos os dados dos alunos precisavam ser registrados pela escola e devidamente arquivados com todos os seus documentos e as porcentagens das promoções (por exemplo: mudança de um aluno de uma classe C para a B), repetências, resultados das provas (ANTIPOFF, 1930). Por meio dos documentos e arquivos sobre o processo de cada criança e da aplicação dos métodos de avaliação, seria possível verificar o desenvolvimento das crianças periodicamente. O progresso no desenvolvimento efetivaria as promoções de sala a sala, que ocorreriam trimestralmente. Assim, a criança não precisaria esperar o final do ano para mudar de classe (CAMPOS, 2012; BORGES, 2015; CAMPOS; GOUVEA; GUIMARÃES, 2014; PETERSEN, 2016).

Muito interessante observar o pensamento daquela época: as crianças com desempenho similar eram colocadas juntas não por serem consideradas iguais, mas pelo contrário, em respeito a suas diferenças individuais. A partir da avaliação das características individuais, seria possível localizar o ponto em que a aprendizagem falhara. O professor, a partir desse ponto, poderia oferecer o estímulo adequado e

observar a maneira como a criança responderia a esse estímulo, quer dizer, qual seria sua resposta individual. Caso o escolar superasse sua dificuldade inicial – e a intenção da proposta era essa – seria então promovido a uma nova classe.

A educadora explica que sem esse cuidado constante de acompanhamento do trabalho docente, os professores começariam a procrastinar e passariam a fazer tudo de forma mecânica. Vale lembrar que Binet, no *Les Idées modernes*, apontava para a necessidade de uma supervisão sobre o trabalho dos professores, para que eles se mantivessem focados no desenvolvimento individual do aluno (BINET, 1909).

Sobre essa questão de supervisão do trabalho dos professores, Descoedres (1933) aponta uma posição mais rigorosa de Binet. Embora ela acredite ser o professor a pessoa mais apropriada para aplicar o teste Binet-Simon para perceber algo do aluno que não tenha visto, afirma: “Binet não pensa assim; ele quer que isso fique a cargo do médico; ele desconfia do pedagogo, mais propenso, por deformação profissional, a ensinar a tempo e a fora de tempo” (DESCOEUDRES, 1933, p. 22). A desconfiança seria porque o pedagogo estaria mais treinado a ensinar a todo momento do que anotar resultados objetivamente, e essa posição colaborativa poderia deturpar os resultados do aluno. Em outras palavras, a empatia dos professores representaria uma desvantagem frente à imparcialidade necessária para aplicar os testes.

No entanto, existiam casos de crianças “superdotadas”, mas que possuíam baixa faculdade de esforço prolongado (não se mantinham concentradas por muito tempo). Geralmente elas iriam compor uma classe comum por não conseguirem ter interesse nos estudos como seus colegas. De outra forma, uma criança podia ter feito um teste inicial, obtido um desempenho regular e posteriormente ser promovida para uma classe superior, se tivesse se esforçado. Esse empenho a nivelaria aos alunos brilhantes (ANTIPOFF, 1930).

Para acompanhar o desempenho das crianças nos testes, o professor deveria preencher uma folha, criada por Antipoff, e chamada de “observação metódica”. A observação era composta de itens sobre o estado físico e moral de cada criança. O estado físico envolvia doenças, anomalias físicas, estado geral – se triste, se alegre – , avaliação dos sentidos, se era concentrado ou não, se tinha habilidades especiais, sociabilidade. No caráter moral, observava-se se o escolar era normal, se tinha tendência a mentir, bater, ou era vítima dos colegas, se era um líder, se defendia

outras crianças, se passava mais tempo na companhia de meninos ou meninas, etc. (ANTIPOFF 1931; ANTIPOFF, 1992; PETERSEN, 2016).

Antipoff demonstra sua preocupação em acompanhar o trabalho dos professores e o desempenho das crianças:

É, pois, rigorosamente necessário controlar periodicamente tanto o conhecimento como o desenvolvimento das crianças que envolvem e amadurecem o espírito de modo individual. E desse modo evita-se o perigo das classificações rígidas e inalteradas feitas no início da vida escolar da criança (ANTIPOFF, 1931).

Para a educadora, as classes não teriam muros intransponíveis entre elas, o aluno seria promovido de uma classe para outra conforme seu desenvolvimento, perante a avaliação e observações dos professores. Assim, os alunos não precisariam esperar um ano para ir para a nova classe.

5.5 Classes especiais

Observa-se que a *Revista do Ensino*, a partir de 1931, começou a ter uma seção dedicada à educação das crianças “anormais” dirigida por Antipoff e Naitres de Resende⁹⁷. A partir de 1933, a *Revista do Ensino* passou a divulgar integralmente o livro *L'éducation des enfants arriérés*, de Alice Descoedres⁹⁸, que foi amplamente utilizado pelos docentes na reforma de ensino, sendo uma das obras que compunham a biblioteca do professor.

Sobre as classes especiais, o professor Levindo Lambert, na *Revista do Ensino*, argumenta que essa prática de classes homogêneas não era nova, pois já teria acontecido desde 1893 em Liverpool, na Inglaterra. Naquela época, já se separavam alunos atrasados e alunos adiantados. Mas em 1900, depois das notáveis experiências psicométricas de Catell, nos Estados Unidos, e de Binet, na França, essa organização teve um caráter mais científico e mais consentâneo com as investigações psicológicas (LAMBERT, 1934, p. 21).

⁹⁷ Naitres de Resende era auxiliar do Laboratório de Psicologia e colaborou, junto à Antipoff, na organização e também na assistência às classes especiais

⁹⁸ Alice Descoedres estagiou com Ovide Decroly em Bruxelas. Lecionou em classes especiais e foi professora e pesquisadora no Instituto Jean-Jacques Rousseau em Genebra.

Descoedres (1933) baseou parte de seus estudos nas pesquisas feitas por Binet e Simon e em seus ensaios práticos realizados em Paris. Ela indica a avaliação sugerida por Binet, contendo três partes. A primeira é o exame pedagógico: o fato de a criança ficar dois anos em uma mesma classe sem conseguir evoluir muito já poderia ser uma suspeita de atraso, mas seria possível fazer essa relação após os nove anos de idade. Nessa época, de acordo com a autora, as escolas muitas vezes rotulavam de “anormais” as crianças que não se adaptavam às formas regulares de ensino, o que indica o uso dos testes Binet-Simon, que teria os baremes dos conhecimentos básicos atribuídos a cada idade. Descoedres afirmou que tanto ela quanto Claparède teriam utilizado os baremes de Binet e Simon para montar seus exames. Indicou para cálculo de dois a sete anos alguns exercícios e, para os maiores, os testes de aptidão de Claparède.

Quanto à verificação e interpretação dos resultados, Descoedres sugeriu que, na falta de um professor especializado, a aplicação dos testes seja feita pelo diretor. Caso fosse observado algum nível de atraso, seriam necessárias a realização de um teste suplementar e a verificação de outros fatores, tais como se a criança falta muito, se existe alguma negligência, etc. Descoedres observa que, quando se trata de criança com retardo, é mais fácil de verificar. No entanto, essa verificação seria mais complexa em crianças que chamou de “instáveis”, isto é, aquelas de caráter difícil, que o professor não soube tratar com elas. Nesse caso, seria importante a opinião de outros professores sobre esse escolar.

A segunda parte consiste no exame psicológico: a avaliação pedagógica para as crianças tem valor quando a criança frequentou por algum tempo a escola. Caso contrário, ou seja, caso a criança não tenha frequentado a escola - por falta de condições, por negligência dos pais, vadiagem ou outros fatores - a avaliação pedagógica estaria comprometida. Para esses casos é que Binet criou a escala métrica, para diferenciar essas crianças das que realmente seriam “anormais”, de uma maneira mais prática e precisa possível. A escala avaliaria memória verbal e visual, juízo, raciocínio, espírito de observação e conhecimentos práticos, sem depender de nenhuma aprendizagem escolar para ser aplicada. A terceira parte se refere ao exame médico: seriam feitas medidas antropométricas e avaliações da audição, visão e outros exames que fossem necessários, conforme a observação do médico.

Já em relação ao lugar físico onde seriam as classes, Descoedres comenta que em Genebra as classes especiais se encontravam anexas às Escolas Normais.

As professoras aproveitavam a proximidade das classes para que as crianças com atraso participassem junto aos alunos mais desenvolvidos das aulas de costura e de educação física para que socializassem. Afirma a autora que “em Paris Binet confiava durante os recreios o cuidado e a vigilância dos anormais a meninas mais idosas para as quais ele via nisso uma boa preparação para o futuro papel de mães” (DESCOEUDRES, 1933, p. 32). No entanto, durante o seu texto, Descoedres informa que o local anexo à Escola Normal em Genebra não foi aprovado, sendo considerado um retrocesso na época. Eles já abririam um internato para esse fim.

Algumas mudanças também ocorreram em relação às classes especiais em Minas Gerais. Porém, esse assunto não será tratado nesta tese por não ser parte do objetivo desta tese, mas pode ser visto detalhadamente no trabalho de Borges (2014), no qual os autores expõem os esforços de Antipoff na procura de mais recursos e apoio, na tentativa de atender a uma demanda crescente de alunos e necessidades variadas que a estrutura escolar proposta não poderia suportar. Nesse intuito, teria sido criada a Sociedade Pestalozzi, em 1932, no Laboratório da Escola de Aperfeiçoamento, que posteriormente teve seu alcance multiplicado.

Guerino Casasanta (1932) relata que a homogeneização das classes teria revelado um sério e importante problema: quais ações tomar diante da realidade encontrada, isto é, crianças muito atrasadas em seu desenvolvimento mental e com grande dificuldade de adaptação social. Caso não se encontrasse uma destinação satisfatória para educar essas crianças, elas aumentariam o número “dos inúteis, dos viciosos e dos pervertidos (CASASANTA, 1932, p. 40).

Dessa forma, a escola deveria se responsabilizar em estudar com cuidado essa situação e transformar essa realidade, para que um dia essas crianças se tornassem independentes e conseguissem viver dignamente. Casasanta ressaltou que Antipoff estava tentando solucionar o problema a partir de instrumentos que pudessem adaptar a dificuldade das crianças com atraso, através dos estímulos que a escola poderia oferecer. Indicou a necessidade de alfabetizar e já ensinar um ofício, como jardinagem, carpintaria, sapataria, para servir de desenvolvimento dos sentidos e, ao mesmo tempo, habilitá-los a viver do seu próprio trabalho.

Na época, estava sendo discutida a possibilidade da criação de uma sociedade de proteção para assistir as crianças das classes especiais. Para Casasanta (1932), a sociedade não poderia ficar alheia a esses problemas, todos deveriam contribuir a essa causa, tanto com apoio financeiro quanto com apoio moral e de assistência.

Considerava um erro a crença de que o estado tivesse que arcar com todos os problemas sociais. Um esforço conjunto seria necessário para prover toda a assistência necessária e ambiente adequado para que pudessem se desenvolver.

Casasanta afirma, a partir de uma pesquisa americana, que, nos Estados Unidos, de 15.000 criminosos, 25% eram débeis mentais, 35% psicopatas, sendo 60% “anormais”. Na infância, certamente já apresentavam traços desses transtornos. Segundo o autor, por não terem recebido a devida educação, esses criminosos se encontravam nessa situação. Mas, na verdade, nenhum ser humano seria incapaz de ser regenerado. Na infância, entretanto, a regeneração seria mais provável porque “suas tendências instintivas estariam mais flexíveis e mais sujeitas aos agentes educativos” (CASASANTA, 1932, p. 41). De acordo com o educador, estudos antropológicos demonstravam que o meio social e a educação exercem a mesma potência na formação da criança quanto os fatores biológicos. Haveria exceção em alguns casos, para os quais a própria Medicina ainda não tinha muitas respostas.

Refletindo os esforços de Antipoff, foi criada uma campanha pró-ensino especial, que teria se iniciado com a fundação da Sociedade Pestalozzi, com conferência do professor Mello Teixeira (1932), que dissertava sobre “o problema da educação dos anormais”. Ele coloca sua preocupação com a educação dos “anormais” e demonstra satisfação e gratidão com os trabalhos da professora Antipoff e seus colaboradores com as crianças anormais.

O autor discute a dificuldade em definir a anormalidade. Tal definição tornava-se uma tarefa complexa por se tratar de inúmeras formas e comorbidades envolvidas e ainda possuir diferentes concepções, conforme a área que a conceitua (TEIXEIRA, 1932). Entre as classificações utilizadas por vários países, Mello Teixeira (1932) afirma que Binet teria optado pela velha e clássica categorização clínica de Esquirol. Aplicando-lhe o critério pedagógico para distribuir os “anormais” por grupos, mais ou menos da seguinte maneira: a) idiotas, que seriam os que não podem ser educados ou que são difíceis de educar. Existiriam duas formas que se diferenciam: a idiotia absoluta, no qual a inércia total prevalece sob uma vida vegetativa, em que só se vislumbra o instinto da nutrição, e existem os que não possuem nem sequer o instinto de preservação; b) os imbecis, que possuem certa catatonia, memória e vontade impulsiva. Possuem algum desenvolvimento sensorial, são impulsivos, instintivos, numa gradação que os torna nocivos e temíveis ao meio. São as pessoas que não medem suas ações quando sentem vontade, são os que roubam, mentem, entre

outros; c) os retardados mentais, que seriam os que teriam suas integrações mente e corpo menos prejudicadas (TEIXEIRA, 1932; BORGES, 2015).

Na conferência, o autor comenta que antes do movimento reformista, o tratamento e educação dos “retardados”, no Brasil, ainda se encontrava restrito aos hospitais psiquiátricos, em seções especiais, ou institutos privados. Já para os surdos e cegos, havia vários institutos especializados. Na época, havia publicações escassas e esporádicas em algumas poucas revistas especializadas. Nesse sentido, o autor ironiza o fato de o Brasil ter acesso a uma quantidade imensa de publicações estrangeiras há muitos anos e ainda ter quase nenhum avanço no que diz respeito à educação dos “anormais”.

Mello Teixeira revela estatísticas da quantidade de “anormais” existentes em cada país e revela sua indignação por não haver essas estatísticas no Brasil, não por não ter “anormais”, mas porque nunca foram quantificados.

Na Alemanha, estatísticas bem recentes cifrava-os em 1 por 850 habitantes, sendo 1 em 450 habitantes ou um total de 150.000. No Brasil não lhes poderei citar nem 0% - não porque não tenhamos anormais, mas porque, como sempre, não temos estatísticas (TEIXEIRA, 1932, p. 93).

Essa situação grave conferia ao trabalho de Antipoff, na Escola de Aperfeiçoamento, um papel importante e essencial para o país, porque sem estatísticas, os “anormais” não existem. Sem a existência de estatísticas não se destinariam verbas para a criação de serviços.

Dentre os retardados escolares, exigem um amparo simples e de efeitos seguríssimos. Encontram remédio eficaz na organização das classes especiais, cuja criação pretendem as nossas educadoras, nesse movimento que ora se inicia. Não é possível por mais tempo procrastinar essa solução que não exige grandes sacrifícios (TEIXEIRA, 1932, p. 96).

O educador expôs a situação crítica da falta de compromisso do Brasil com o futuro e seu patrimônio genético, um país que não cuida da criança que representaria “a unidade da raça”. Não havia ainda um serviço eficaz de prevenção e cuidado com a saúde da criança e puericultura, exceto algumas iniciativas ainda tímidas em São Paulo, Rio de Janeiro e Recife. Mello Teixeira (1932) acreditava não ser possível resolver totalmente os problemas relacionados ao “anormal”, mas, ao menos ao que chamou de “retardados pedagógicos”, seria através do apoio da iniciativa privada. O

educador esperava que futuramente o estado se mobilizasse com essa causa tão fundamental.

5.6 Ortopedia mental

Helena Antipoff e Naitres de Rezende, na seção da *Revista do Ensino* de 1933 chamada “Educação das crianças retardadas”, explicam que a educação das crianças com deficiência demandaria um esforço maior, uma vez que essas crianças possuiriam um decréscimo de atenção. E atenção, como visto anteriormente, não é uma aptidão comum, pois ela acompanharia os outros estados de consciência. Desse modo, sem atenção, os outros componentes como sensação e percepção não realizariam suas funções: “Do ponto de vista da conduta exterior do indivíduo, o ato de atenção é uma atitude de concentração, na qual tomam parte todos os órgãos necessários (Binet)” (ANTIPOFF; REZENDE, 1933, p. 21). Nesse sentido, a atenção direcionaria o interesse e a criança se tornaria totalmente voltada para a atividade, ficaria menos confusa, mais concentrada e menos propensa à distração.

A professora comenta que não apenas as crianças com deficiência poderiam ter falhas de atenção, mas também crianças que foram criadas sem regras ou que recebessem tal falha através da herança hereditária. Nas classes especiais, seria feita a estimulação das faculdades mentais através da ortopedia mental. Trata-se de exercícios criados por Binet, que deveriam ir do fácil ao difícil, para fortalecer as faculdades mentais (ANTIPOFF; REZENDE, 1933; PETERSEN, 2016). Disciplinar a atenção, nesse caso, seria prioritário na educação, pois através dessa função psíquica, se conseguiria despertar o interesse da criança. Os exercícios de atenção têm como objetivo despertar a prontidão dos sentidos para a aprendizagem. O professor Philipi Van Reesema comenta sobre os exercícios mentais indicados por Montessori:

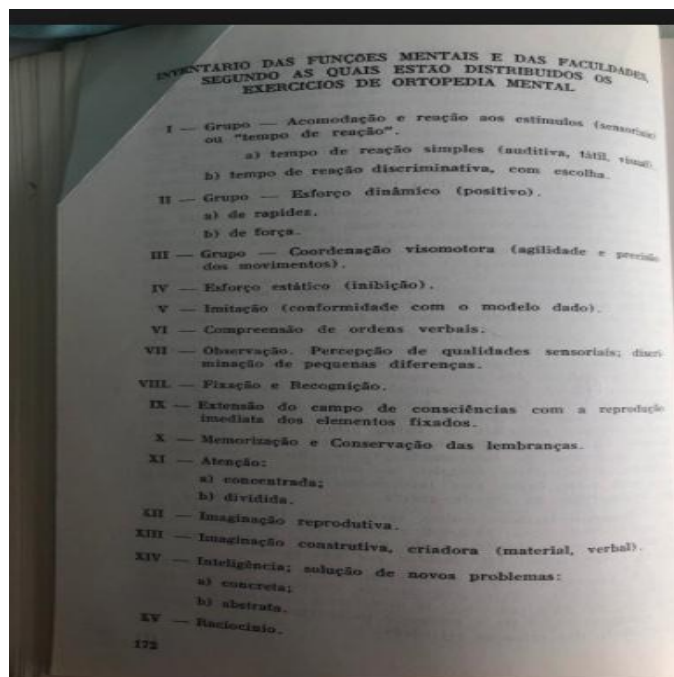
O sentimento de poder fazer alguma coisa sozinha, dá a criancinha alegria e segurança, e desenvolve a personalidade inteira. A opinião de Binet, de que esses simples exercícios convêm a essa idade para “ensinar a criança a aprender”, parece-nos justo (REESEMA, 1930, p. 66).

Montessori é influenciada pela teoria de Binet, que busca despertar o prazer da criança pela aprendizagem através da autonomia. Quando a aprendizagem ocorre a

partir do que a criança já sabe, a criança se sente segura e fortalece, assim, sua personalidade. Inclusive, os exercícios mentais não eram restritos às classes especiais, poderiam compor as aulas das classes comuns, especialmente para as crianças do ensino primário, como bem afirmou o professor Reesema, que destaca a atualidade da obra de Binet.

Algumas crianças com transtornos mentais podem apresentar como comorbidade uma proeminente diminuição da atenção. Em alguns casos, tendem a serem mais impulsivas ou, ainda, possuir uma gama de interesses restritos e furtivos. (GLOZMAN, 2014). Constitui-se, ainda na atualidade, um desafio a ser enfrentado. A estimulação de funções superiores ou cognitivas, como são chamadas atualmente, é fundamental para sua adaptação à sociedade ainda nos dias de hoje. Abaixo, alguns exercícios separados por Antipoff (1931) para estimular as funções mentais.

Figura 29 – Exercícios de ortopedia mental



Fonte: Coletânea das obras escritas de Helena Antipoff (1992).

Esse inventário servia para direcionar os trabalhos das professoras, mas Antipoff instruía as alunas para usarem a criatividade e não se restringirem apenas a esses exercícios. Seguem alguns exemplos práticos de alguns exercícios:

1) Exercícios de observação auditiva – discriminação de qualidade: Conseguir o silêncio das crianças e pedir que elas digam o que vai ser dito. Depois de um ou mais minutos, perguntar o que elas escutaram.

2) Orientação conforme o som e o ruído: Deve-se tampar os olhos das crianças com vendas e elas ouvirão os passos do professor em vários lugares da sala. Mostrarão com a mão onde o professor parou.

3) Esforço estático: Estátua é um exercício criado por Binet para as crianças atrasadas, no qual o professor cria as posições e a criança imita. Segundo Antipoff, “as diferenças individuais reveladas nesse exercício são enormes: enquanto umas mal podiam imobilizar-se durante 20 ou 30 segundos, outras, mesmo pequeninas, permaneciam imóveis por mais de dez minutos” (ANTIPOFF; REZENDE, 1933, p. 41).

Os trabalhos realizados nas classes especiais devem preconizar as atividades manuais e as atividades de vida diária para que a criança, aos poucos, pudesse recuperar suas funções psíquicas, principalmente a atenção. Desse modo, os alunos vão ganhando interesse e aprendendo as matérias escolares.

De acordo com Descoedres (1933), Binet se preocupava com o rendimento social dos “anormais”. O autor fez um inquérito e o publicou no livro *Les enfants anormaux*, no qual relata os resultados obtidos nas classes especiais de outros países. Também havia realizado um levantamento na Salpêtrière, onde trabalhou com 117 meninas saídas de lá. Desses sujeitos, Binet não obteve nenhum resultado seguro sobre um caso que tenha conseguido gerir sua vida sozinho. Binet demonstra, nessa obra, que os inquéritos das classes alemães indicavam que, de 40.000 crianças que deixaram as classes especiais, mais de 90,77% eram capazes de ter independência total ou quase total. O educador pede que se estude com precisão esses inquéritos e resultados e que se mantenha um controle dos matriculados nessas classes, além do gasto com cada aluno, seu rendimento pedagógico, seus progressos, a saúde quando entrou na escola e quando saiu, quantas delas conseguiam se cuidar sozinhas e o quanto a escola colaborou com essa melhora, para que os métodos continuassem a serem melhorados.

5.7 Classe dos “supernormais”

Lydia Soares (1933), em sua monografia, explica que a primeira classe dos “supernormais” teria surgido em 1901 e a partir de 1905 na Alemanha. No Brasil, essas

classes teriam surgido primeiro em São Paulo. A primeira escala usada para a avaliação dos “supernormais” foi a escala de Binet, embora ela tenha sido criada para selecionar as crianças que possuíam atrasos em Paris. Embora um estudo contemporâneo indicasse que “até hoje, alguns programas voltados para superdotados baseiam-se somente na medida de QI para incluir ou não seus participantes” (ANTIPOFF, 2010, p. 29), na época, a autora indicou o uso dos testes, antes voltados para avaliação das crianças com atraso teria sido ampliado, para avaliar crianças, bem-dotadas⁹⁹, para orientação profissional, etc., obtendo diversos usos práticos e também em pesquisas teóricas.

Soares (1933) ilustra que não era difícil de se notar, nas classes, essas crianças que manifestavam extrema facilidade em fazer cálculos ou extrema sensibilidade artística. Essas crianças podiam ser consideradas como alunos com transtornos patológicos ou sobrenaturais. Mas, em alguns casos, de acordo com Binet, o professor se engana, há alunos inteligentes que não demonstram nenhum interesse pelas aulas, pelo fato delas serem, para eles, enfadonhas e abaixo de sua capacidade. Nesse caso, suas diferenças individuais fugiam do que era considerado normal e eram consideradas incapazes de realizarem um trabalho que demandasse esforço intelectual. Para Soares (1933), as crianças “supernormais” teriam a cabeça comprida e um maior peso que os “anormais”, porque a criança seria mais robusta. Explica, entretanto, que uma pesquisa realizada diz que não se deve fazer avaliação apenas física, mas também uma avaliação mental. Cita algumas características dos supernormais: 1) possuem uma alta capacidade de abstração; 2) percebem suas falhas com facilidade; e 3) normalmente aprendem a ler e escrever com extrema facilidade, e leem e interpretam ao mesmo tempo.

O professor Isaías Alves (1934) explicou que os bem-dotados se saem melhor em trabalhos abstratos e demonstram rapidez nos processos intelectuais, mas decaem quando realizam trabalhos manuais e em jogos e esportes. As meninas mostraram resultados superiores em linguagem, em relação aos meninos, bem como em soletração, conhecimentos gerais e aritmética.

Percebe-se, pelo discurso emergente na *Revista do Ensino*, que o acesso dos professores ao maior entendimento da Psicologia Individual de Binet e seus estudos

⁹⁹ Ver dissertação de mestrado de Cecília Antipoff: *Uma proposta original na educação de bem-dotados: ADAV – Associação Milton Campos para desenvolvimento e assistência de vocações de bem-dotados em sua primeira década de funcionamento: 1973-1983.*

aplicados à educação, teria contribuído para uma mudança de foco que antes estava sobre o conteúdo das aulas. O professor passou a observar e a compreender melhor as necessidades de cada etapa de desenvolvimento da criança. Principalmente, passou a aprender com a criança como ela aprende. Conhecer o psiquismo despertou no professor mais que um interesse, um fascínio pela complexidade e integração do psiquismo corpo e meio externo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar esta tese, é necessário recapitular o ponto de partida. A pergunta da qual se partiu é: como a elaboração teórica de Alfred Binet, particularmente sobre a Psicologia Individual, foi recebida em Minas Gerais nas décadas de 1925 a 1940?

Período de importantes reformas na educação no Brasil, sob a perspectiva das pedagogias renovadoras, a criança estudante passava a ganhar centralidade nas reflexões sobre a educação. O conhecimento sobre a criança e seu desenvolvimento passariam a ser importantes referências para repensar o ensino e a formação de professores e, nesse cenário, a nascente Psicologia Científica se estabelecia com métodos promissores para auxiliar a nova prática docente demandada.

Como vimos, em Minas Gerais, a presença dos estudos de Binet no campo da Psicologia Individual, veiculados na *Revista do Ensino*, dialogou diretamente com o movimento de reforma da educação. Nesta tese, da vasta obra de Alfred Binet, dá-se enfoque à Psicologia Individual, por entender que a partir desses conhecimentos, Binet ancorou e consolidou seus estudos. Foi também esse o aspecto, de toda a sua produção intelectual, que teve mais destaque entre os escritos de professores, teóricos, educadores e técnicos, no periódico analisado.

Se por um lado o cientista olhou para além da área educacional e projetou, por meio de sua metodologia de avaliação, a melhoria da sociedade, considerando as especificidades dos sujeitos e a atenção diferenciada a ser dada na escola para a melhor adaptação de cada um ao mundo social, por outro, sua obra foi parcialmente apropriada, adaptada e aplicada com entusiasmo. O entusiasmo ia de encontro a um contexto com altas taxas de analfabetismo e de início da educação em massa, em que a diversidade e a carência das condições básicas da vida eclodiam no interior das escolas.

O estudo da trajetória de Binet indica que o autor não demonstrava, inicialmente, nenhuma preocupação em fazer parte de uma tradição epistemológica, realizando vários estudos na Psicologia Experimental, hipnose, Psicanálise, centralizando seus interesses no conhecimento da criança e no desenvolvimento infantil (ZAZZO, 2010). Nesse sentido, conforme Sirinelli (2003), nem sempre nos deparamos com a linearidade e a coerência nos percursos dos sujeitos que estudamos. Encontramos lacunas e também contradições.

Entretanto, o ponto comum dessas experiências formativas buscadas por Binet, até a elaboração e aprimoramento de sua Psicologia Individual, é a preocupação em qualificar o estudo da mente humana, da inteligência, enfim, da Psicologia, por meio de técnicas e recursos considerados legítimos e que produziriam um saber diferenciado, o científico. É sob o primado da ciência moderna que Binet e seus contemporâneos buscaram desenvolver seus estudos, buscando desqualificar as referências que a antecederam. Por isso, a ênfase na crítica aos métodos introspectivos e que passaram a ser considerados como insuficientes e imprecisos.

Por vezes, o texto pode destacar a autoria de Binet, causando a impressão de ser possuidor de uma genialidade ímpar, conforme algumas matérias elogiosas na *Revista do Ensino* nos induzem a interpretar. Entretanto, tal movimento foi relativizado na medida em que se compreende que sua participação nessa construção da ciência psicológica é dependente dos intercâmbios que realizou, dos grupos e colaboradores com os quais trabalhou e até dos auxiliares que treinou, já que sua metodologia era, mesmo que indiretamente, refinada por meio de seu ensino.

Além de suas experiências laboratoriais, observacionais e de aproximação com os conhecimentos matemáticos e estatísticos, sua rede de sociabilidade era constituída também pela produção da revista *L'Année psychologique*, em que reunia pesquisadores de vários países para divulgar suas pesquisas, tendo ele também publicado nela muitos dos seus estudos em primeira mão.

No Brasil e, particularmente, em Minas Gerais, através de Antipoff e seus colaboradores e suas colaboradoras, os estudos de Binet e outros pesquisadores ganharam vida. Com dedicação, a educadora esmerou-se em aplicar e ensinar os seus conhecimentos e não escondeu sua admiração e influência dos estudos de Alfred Binet em sua obra. O cientista aparece entre os autores mais citados em seu trabalho e, na *Revista do Ensino*, o nome de Binet e seus métodos foram citados diretamente em 98 matérias. Ambos possuíam uma postura similar diante do conhecimento, buscando soluções para os problemas sociais e tendo como meta o desenvolvimento de todos, dentro de cada necessidade (CAMPOS, 2012).

Em vários textos, Antipoff afirmava que Binet era um otimista, referindo-se à sua crença insistente no desenvolvimento da criança. Indica, com isso, ter conhecimento de seus escritos, em especial o livro *Les idées modernes sur les enfants*, em que o autor faz quase uma militância a favor da mudança da cultura educacional. A escola, para Binet, deveria oferecer uma estrutura sólida para criar

sujeitos autônomos e os preparar para a vida, dentro das aptidões e diferenças individuais.

Para Binet, a criminalidade era o resultado do descuido da sociedade com as crianças. Acreditava que oferecendo o devido cuidado, educação e estimulação e ensinando um ofício, a criança “anormal” já cresceria se sentindo útil e inserido na sociedade, o que ajudaria a diminuir significativamente a criminalidade (BINET, 1909). Ao entrar em contato de forma mais aprofundada com a obra de Binet, percebe-se que sua ênfase não se encontrava nos testes, nas classificações, como afirma Jatobá (2016). Segundo ela, Binet teria extrapolado a área médica, sendo responsável pela popularização das classificações se o pesquisador teria tornado “os anormais dos hospitais psiquiátricos, os anormais da escola”. Ressalta, ainda, que esse processo de nomeação dos possíveis transtornos teria culminado em uma consequente medicalização das crianças anormais, na tentativa de normalizá-las (SANTIAGO, 2005).

Já para Borges e Campos (2018) e Assis, Oliveira e Lourenço (2020), para além da nomeação, houve benefícios alcançados em prol dessas crianças. Como foi verificado neste estudo, até 1930 não tínhamos sequer estatísticas de quantas crianças com deficiência existiam, seus acometimentos eram negados e junto a isso também não eram liberadas verbas do estado. Também não eram discutidas formas de auxiliar essas crianças e famílias em condições precárias, e a solução seguia a lógica de colocá-las fora do convívio social, torná-las inexistentes. Quanto às classificações, estas já existiam antes dos estudos do autor. A escala métrica foi uma forma científica elaborada para conhecer de uma forma mais completa as crianças e ter um ponto de partida para ajudá-las a desenvolver-se, livrando (ou pelo menos sua ideia era essa) as crianças dos “achismos” e favoritismos presentes em relação tanto ao diagnóstico quanto às ações dos educadores. Pela ciência e pela adoção de novos métodos educacionais, seria possível elevar a sociedade e o sistema escolar a um novo patamar (NICOLAS *et al.*, 2013).

Para Vieira e Campos (2011), grande parte das críticas e oposição ao uso dos estudos e métodos de Binet foram o não entendimento da finalidade da escala métrica que não era mensurar a inteligência e sim avaliar a capacidade que a criança tinha de aprender e assimilar o que era ensinado. Discutia-se que essa função não era inata e poderia se desenvolver se fosse oferecida uma educação de acordo com suas necessidades.

Outro ponto importante, que emerge nesta tese, é a apropriação dos métodos e estudos de Binet feita em outros países, como, por exemplo, nos EUA. Tal uso foi feito de modo diverso da sua criação original, que concebia a inteligência imbuída de complexidade com múltiplas funções que não poderiam ser limitadas a um número (SCHNEIDER, 1992; VIEIRA; CAMPOS, 2011). Os estudos de Binet, apresentados nesta tese, enfatizavam a mudança da cultura e do sistema escolar, da higiene, da alimentação. O cerne dessa mudança seria não apenas a preparação e a formação do professor, mas a seleção do perfil certo de professor. Este não deveria apresentar apenas aptidões formais pedagógicas, mas a personalidade adequada para cada classe, para que ele pudesse conhecer as diferenças individuais das crianças e colaborar com o seu desenvolvimento.

No Brasil, uma das causas do abandono dos métodos de avaliação propostos por Binet teriam sido o despreparo dos professores e o seu desinteresse em relação às necessidades de cada classe. Isso teria resultado na ineficiência dos testes e os resultados inconsistentes passaram a não compensar as altas despesas que geravam aos cofres públicos (BINET; SIMON, s.d.).

Entender como se deu a desconstrução da estrutura ofertada durante a reforma, a partir de 1940, seria uma nuance que merece ser pesquisada, mas esta tese não tem a pretensão de apontar toda a extensão da obra desse autor. Certamente, sobre a obra de Binet há ainda muito o que se investigar: como teria sido a utilização da obra de Binet na reforma educacional em outros estados? Haveria peculiaridades regionais? Como se desenvolveu o estudo das diferenças individuais na França após a morte de Binet? Espera-se que esta pesquisa contribua principalmente para o campo da educação especial e lance mais luz sobre os caminhos possíveis, para que novas pesquisas sejam feitas e tragam novas contribuições para a educação.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Isaías. Seleção dos supernormais. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano VIII, n. 101, p. 66-72, abr.1934.
- ANTIPOFF, C. A. **Uma proposta original na educação de bem-dotados**: ADAV - Associação Milton Campos para desenvolvimento e assistência de vocações de bem-dotados em sua primeira década de funcionamento: 1973-1983. 2010. 240f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-8CJMX4>. Acesso em 04 out. 2021.
- ANTIPOFF, H. Ensino nas classes especiais. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano VI, n. 53-55. p. 34-66, jul. 1931.
- ANTIPOFF, H. Homogeneização das classes. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano VI, n. 62- 64, p. 27-55, out. 1931.
- ANTIPOFF, H. O desenvolvimento mental das crianças de Belo Horizonte. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano 11, n. 140-142, p. 127-130, 1937.
- ANTIPOFF, H. Psicologia experimental. v. I. (1930). *In: Coletânea das obras escritas de Helena Antipoff*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, Centro de Documentação e Pesquisa Helena Antipoff (CDPHA),1992.
- ANTIPOFF, H.; REZENDE, N. A ortopedia mental - exercícios de memória. **Revista do Ensino**, ano VII, n. 94, p. 22, set.1933.
- ARAUJO, S. F. A ciência cognitiva e o problema da folk psychology. **Temas psicol.** Ribeirão Preto, v. 9, n. 1, p. 45-53, abr. 2001. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2001000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 04 out. 2021.
- ASSIS, R. M. **Psicologia, educação e reforma dos costumes**: lições da Selecta Catholica (1846-1847). 2004.Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte/MG, 2004.
- ASSIS, R. M. A formação da inteligência e da moralidade: o conceito da atividade em compêndios do século XIX. *In: SANTIAGO, A. L. (ed.); CAMPOS, R.H. F. (ed.). Educação de crianças e jovens na contemporaneidade*. CDPHA. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 2011.
- ASSIS, R. M. *et al.* História da psicologia da educação em Minas Gerais: relações entre saberes psicológicos em educação em jornais mineiros do século XIX. *In: LOURENÇO, E.; GUEDES, M. C.; CAMPOS, R. H. F. (Orgs.). Patrimônio cultural, museus, psicologia e educação: diálogos*. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2009. p. 185-206.

ASSIS, R. M.; ANTUNES, M. M. Psiquismo da criança: psicologia divulgada pela imprensa educacional no Brasil (1930-1940). **Psychologia Latina**, Madri, v. 5, n. 1, p. 21-30, 2014.

ASSIS, R. M.; OLIVEIRA, C. R.; LOURENÇO, E. A criança anormal e as propostas de educação escolar na imprensa mineira (1930-1940). **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 25, e250011, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782020000100211&lng=en&nrm=iso. Acesso em 28 dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1413-24782020250011>.

BANCELS, J. L. des. La psychologie judiciaire. **L'année psychologique**. Paris, v. 12, p. 157-232, 1905. Disponível em: www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_1905_num_12_1_3714. Acesso em: 21 nov. 2021. DOI: <https://doi.org/10.3406/psy.1905.3714>

BARROS, V. T. S. **A Renovação Educacional sob as Bênçãos Católicas**: um estudo sobre a aliança Estado/Igreja em Minas Gerais (anos 1920-1930). 2009. 234f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: http://www.proped.pro.br/teses/teses_pdf/2006_2-232-me.pdf. Acesso em 04 out. 2021.

BICCAS, M. "Nossos concursos" e "a voz da prática": a Revista do Ensino como estratégias de formação de professores em Minas Gerais (1925-1930). **Cadernos de História da Educação**, Uberlândia, n. 4, p. 155-166, jan-dez. 2005.

BICCAS, M. S. **O impresso como estratégia de formação**: Revista do Ensino de Minas Gerais (1925-1940). Belo Horizonte: Argumentvm, 2008.

BINET, A. **Les altérations de la personnalité**. Tradução: As alterações da personalidade. Paris: Editora Felix Alcan, 1892.

BINET, A. Du raisonnement dans les perceptions. Tradução: A psicologia do raciocínio. **Revue Philosophique**, 15, p. 406-432, 1883.

BINET, A. Du raisonnement dans les perceptions. **Revue Philosophique**, 15, 1883. p. 406-432.

BINET, A. La mesure de la sensibilité. **L'année psychologique**. Paris, v. 9. p. 79-128, 1902. Disponível em: https://www.persee.fr/issue/psy_0003-5033_1902_num_9_1. Acesso em: 04 out. 2021. DOI: <https://doi.org/10.3406/psy.1902.3428>.

BINET, A. **L'étude expérimentale de l'intelligence**. Paris: Schleicher, 1903. 309p.

BINET, A. **Les idées modernes sur les enfants par Alfred Binet**. Paris. Éditeur Flammarion, 1909. 364p.

BINET, A. **Les idées modernes sur les enfants**. Paris: Ernest Flammarion, 1909.

BINET, A. Avant-propos: Le bilan de la psychologie en 1910. **L'année psychologique**, Paris, vol. 17. p. 5-11, 1910.

BINET, A.; FERÉ, C. **Le Magnétisme animal**. Paris: Félix Alcan, 1887.

BINET, A. ; HENRI, V. La psychologie individuelle. **L'année Psychologique**, Paris, v. 2, p. 411-465, 1895.

BINET, A.; HENRI, V. **La fatigue intellectuelle**. Janvier-Juin. 1898.

BINET, A. ; SIMON, T. **Antologia dos testes**. São Paulo: Ed. Formar, (s/n), 301p.

BINET, A.; SIMON, T. **Testes para medida do desenvolvimento da inteligência nas crianças**. Tradução de Lourenço Filho. São Paulo: Editora Companhia Melhoramentos, 1929.

BORGES, A. A. P. **Entre tratar e educar os excepcionais**: Helena Antipoff e a psicologia na sociedade Pestalozzi de Minas Gerais (1932-1942). 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2014.

BORGES, A. A. P. As Classes Especiais e Helena Antipoff: uma contribuição à História da Educação Especial no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Marília, v. 21, n. 3, p. 345-362, jul-set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/qGsgVmpvYWNL8v4ScPWY4MH/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 04 out. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382115000300003>

BORGES, A. A. P.; CAMPOS, R. H. F. A Escolarização de Alunos com Deficiência em Minas Gerais: das Classes Especiais à Educação Inclusiva. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 24, Edição Especial, p. 69-84, out-dez. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382018000500069&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 09 mai. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382418000400006>.

CAMPOS, F. L. S. **Decreto n.º 7.970-A**, de 15 de outubro de 1927. Aprova o Regulamento do Ensino Primário. Collecção das Leis e Decretos do Estado de Minas Gerais. v. III. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1928

CAMPOS, R. H. F. Helena Antipoff: da orientação sócio-cultural em psicologia a uma concepção democrática de educação. **Psicologia Ciência e Profissão**, Distrito Federal, 12(1), p. 4-13, 1992.

CAMPOS, R. H.F. (org). **História da Psicologia**: pesquisa, formação, ensino. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008.

CAMPOS, R. H. F. **Helena Antipoff**: psicóloga e educadora – uma biografia intelectual. Rio de Janeiro: Fundação Miguel de Cervantes, 2012. (Coleção Memória do Saber).

CAMPOS, R. H. F.; GOUVEA, M. C. S.; GUIMARÃES, P. C. D. A recepção da obra de Binet e dos testes psicométricos no Brasil: contrafaces de uma história. **Revista Brasileira de História da Educação**, v. 14, n. 2[35], p. 215-242, mai.-ago. 2014. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe/issue/view/1401>. Acesso em: 02 fev. 2018.

CARVALHO, C. H. Escola nova, educação e democracia: o projeto Francisco Campos para a escola em Minas Gerais. **Acta Scientiarum. Education**, Maringá, v. 34, n. 2, p.187-198, jul-dez. 2012. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/17421/pdf>. Acesso em: 08 ago. 2015.

CASASANTA, G. As classes especiais. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano VI, n.78, p. 38-42, dez.1932.

CASTRO, M.A. Grupos escolares do interior – Testes para a promoção. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano VI, n.78, p. 38-42, dez.1932.

CATANI, D. B.; BASTOS, M. H. C. (Orgs.). **Educação em Revista**. A Imprensa Periódica e a História da Educação. São Paulo: Escrituras, 1997.

CAVALIERE, A. M. Escolas públicas tempo integral: uma ideia forte, uma experiência frágil. *In*: CAVALIERE, A. M.; COELHO, L. M. C. **Educação brasileira e(m) tempo integral**. Petrópolis: Vozes, 2002.

CHARTIER, R. **A história cultural**: entre práticas e representações. Lisboa: Difel, 2002.

CLAPARÈDE, E. **Psicologia da Criança e Pedagogia Experimental** (tradução Turiano Pereira e Aires da Mata Machado). Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1934.

COELHO, L. S. Nossa experiência – os supernormais. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano VII, n. 81, p.15, fev. 1933.

COHEN, L.; MANION, I. **Research methods in education**. 4. ed. New York: Routledge, 1994.195p.

COLOM; R. História da psicologia das diferenças individuais. *In*: **Introdução à psicologia das diferenças individuais**. Porto Alegre: Artmed. 2008, p. 14-36.

COSTA, F. Tests. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano n.4 p. 90-91, jun. 1925.

COSTA, F. Os grandes educadores – um sonho. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano IV, n. 39, p.36, nov.1929.

CUNHA, M. L. A. Curso de aperfeiçoamento para o professorado mineiro. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano V, n. 44, p.36-50, abr. 1930a.

CUNHA, M. L. A. Tests valor pedagógico. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano V, n. 48, p.11-18, ago. 1930b.

DEL CONT, V. Francis Galton: Eugenia e hereditariedade. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 201-218, abr-jun. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.phpscript=sci_arttext&pid=S1678-31662008000200004&Ing=en&nrm=iso. Acesso em: 31 ago. 2019

DESCOEUDRES, A. A educação das crianças retardadas por Alice Descoedres. **Revista do Ensino** - Orgam Oficial da Inspectoria Geral da Instrução, Belo Horizonte/MG, ano VI, n. 77, p. 24.1932.

DESCOEUDRES, A. A educação das crianças retardadas por Alice Descoedres. **Revista do Ensino** - Orgam Oficial da Inspectoria Geral da Instrução, Belo Horizonte/MG, n. 87-88, 1933.

DUMAS, G. Como ensinar a psicologia nos Liceus. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano VII, n 82, p. 34-44, fev. 1933.

FACCHINETTI, C.; JACÓ-VILELA, A. M. A psicologia na assistência brasileira aos loucos na primeira metade do século XX. **Universitas Psychologica**, [s. l.], v. 18, n. 5, p.1-15, 2019. DOI: 10.11144 / Javeriana.upsy18-5.pbai. Disponível em: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/24887>. Acesso em: 11 mar. 2021.

FARIA, M. F. Educação Física na **Revista do Ensino** de Minas Gerais (1925-1935): organizar o ensino, formar o professorado. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, v. 6, n. 11, p. 101-134, jan-jun. 2006.

FAZZI, E. H.; OLIVEIRA, B. J.; CIRINO, S. D. Notas sobre o Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento de Belo Horizonte. **Memorandum: Memória e História em Psicologia**, [s. l.], v. 20, p. 58–69, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/memorandum/article/view/6623>. Acesso em: 11 maio. 2020.

FIGUEIRA, F. F.; BOARINI, M. L. Psicología e higiene mental en Brasil: la historia por contar. **Univ. Psychol.**, Bogotá, v. 13, n. spe5, p. 1801-1814, Dec. 2014. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672014000500013&Ing=en&nrm=iso. Acesso em: 11 mar. 2021. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy13-5.phmb>.

FLORES, J. **Análisis de datos cualitativos** - Aplicaciones a la investigación educativa. Barcelona: PPU, 1994.

FLORES-MENDOZA, C. O estudo das diferenças individuais no Brasil. *In*: FLORES-MENDOZA, Carmen. **Introdução à psicologia das diferenças individuais**. Porto Alegre: Artmed. 2008. p. 37-53.

GARDNER, H. Estruturas da Mente – Inteligência: Visões anteriores. *In*: GARDNER, H. **A teoria das inteligências múltiplas**. 1ª ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

GLOZMAN, J. **A prática neuropsicológica fundamentada em Luria e Vygotski: avaliação, habilitação e reabilitação na infância**. Tradução: Carla Anauate. São Paulo: Memnon, 2014.

GOULD, S. A teoria do QI hereditário. *In*: GOULD, S. **A falsa medida do homem**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2003, 384p.

GUILHON, A. C. V. **O problema do método na psicologia científica de Théodule Ribot**. 2013. 101f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ufjf.br:8080/jspui/bitstream/ufjf/912/1/anaceciliavillelaguilhon.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

GUIMARÃES, I. Progresso dos métodos e meios de educação no Brasil. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano I, n.4, p.87, jun.1925.
 JATOBÁ, C. **Às sombras das escalas: um estudo sobre a concepção de anormalidade em Alfred Binet**. Belo Horizonte: Editora Fino Traço, 2016.

KLEIN, A. l'imbécillité et la débilité mentale, **Bibnum** [En ligne], Sciences humaines et sociales, mis en ligne le 15 décembre 2016. Disponível em: <http://journals.openedition.org/bibnum/1063>. Acesso em: mai. 2020.

KOHLER, C. Avancini (Guy). – La contribution de Binet à l'élaboration d'une pédagogie scientifique. [Compte-rendu]. **Revue Française de Pédagogie**, n. 13, p. 52-53, 1970. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1970_num_13_1_2000_t1_0052_0000_3. Acesso em: 12 mai. 2020.

LAMBERT, L. Classificação dos alunos. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano VIII, N. 102, p.18-22, mai. 1934.

LANÇA, L. A. S. **Livros de pedagogia para a formação de professores na Reforma Educacional Francisco Campos – Mário Casassanta (1927)**. 2017.104 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2017.

LAUTREY, J. La recherche des processus caractéristiques de l'intelligence. *In*. J. Lautrey & J.-F. Richard (Eds.). **L'intelligence**. Paris: Hermès-Lavoisier, 2005.

LISBOA, A. O ensino no distrito federal. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, anno V, n.42, p 41-51, fev. 1930.

LOURENÇO FILHO, M. B. **Introdução ao estudo da escola nova**. 3. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2000.

LOURENÇO, E. **A psicologia da educação na obra de Helena Antipoff: uma contribuição para a historiografia da psicologia**. 2001. 176f. Dissertação (Mestrado) –

Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2001.

LOURENÇO, E. Os ideais e interesses das crianças mineiras de 1929 a 2009: os 80 anos de trajetória de uma pesquisa proposta por Helena Antipoff. *In*: SANTIAGO, A. L. ; CAMPOS, R. H. F. **Educação de crianças e jovens na contemporaneidade**. CDPHA. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 2011, p. 19-26.

LOURENÇO, E.; JINZENJI, M. Ideais das crianças mineiras no século XX: mudanças e continuidades. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Distrito Federal, v.16, n.1, p.041-048, jan-abr. 2000.

LUSTOSA, I. A criança de 7 anos. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano XIII, n 158-163, p. 205-231, jan- jun. 1939.

MACHADO, A. C. M. M. Organização das classes homogêneas. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano VI, n.53-55, p.50, jan-mar.1931.

MADER, M. J. Avaliação neuropsicológica: aspectos históricos e situação atual. **Psicologia: Ciência e profissão**, Brasília, v. 16, n. 3, p. 12-18, 1996. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98931996000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 set. 2019.

MAGALDI, A. M. M.; NEVES, C. V. Valores católicos e profissão docente. Um estudo sobre representações em torno do magistério e do “ser professora” (1930-1950). **Revista Brasileira de História da Educação**, Maringá, n. 15, p. 99-115, set-dez. 2007.

MASSIMI, M. A construção da psicologia (saberes e ciências psicológicas) na cultura brasileira: uma perspectiva histórica. *In*: LOURENÇO, E.; ASSIS, R. M.; CAMPOS, R.H. F. (Orgs.). **História da Psicologia e contexto sociocultural**: pesquisas contemporâneas, novas abordagens. Belo Horizonte: CDPHA, Puc Minas, 2012. p.55-70. (Coleção Encontros Anuais Helena Antipoff).

MELO, C. S. B. **Légitimation, application et formation**: les missions scientifiques françaises au Brésil dans le domaine de la psychologie (1908 - 1947). 2016. 375f. Tese (Doutorado em Histoire de les Sciences) – École des Hautes Études en Sciences Sociales. Paris, 2017.

MENEGALE, J. G. A adaptação do professor mineiro á reforma do ensino primário. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, Ano III, n.25, P. 17-18, jan.1928.

MINAS GERAIS. Decreto n.º. 7.970. **Regulamento do Ensino Primário de Minas Gerais: promulgado em 15 de outubro de 1927**. Uberaba: Palácio da Presidência do Estado de Minas Gerais, 1927.

MINAS GERAIS. Decreto n.º 7.970-A, de 15 de outubro de 1927. Aprova o Regulamento do Ensino Primário. **Collecção das Leis e Decretos do Estado de Minas Gerais**. v III. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1928.

MINAS GERAIS. Decreto n. 8.162, de 20 de janeiro de 1928. Aprova o Regulamento do Ensino nas Escolas Normais. **Coolecção das Leis e Decretos do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1929.

MIRANDA, R. L. **O Laboratório de Psicologia da Escola de Aperfeiçoamento de Professores de Belo Horizonte**: diálogos entre Psicologia e Educação. 154f. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2014.

MONARCHA, C. Brasil arcaico. **Escola Nova**: técnica, ciência e utopia nos anos de 1920-1930. São Paulo: Ed. UNESP, 2009.

MORAES, J. A. de. Daqui e dali. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano V, 41, p.68, jan.1930.

NERY, A. C. B. **A sociedade de educação de São Paulo** – embates no campo educacional (1922-1931). São Paulo: Editora UNESP, 2009.

NICOLAS, S.; ANDRIEU, B.; CROIZET, J. C.; SANITIOSO, R. B.; BURMAN, J. T. **Sick? Or slow? On the origins of intelligence as a psychological object. Intelligence**, Edinburgh, ano 41, n. 5, p. 699-711, set-out. 2013.

NICOLAS, S.; SANITIOSO, R. B. Alfred Binet (1857-1911): A biographical sketch. **Psychology & History / Psychologie & Histoire**, v. 12, p.1-20, 2011.

NICOLAS, S.; SANITIOSO, R. B.; ANDRIEU, B. La vie et l'oeuvre d'Alfred Binet. **Psicologia e História**, v. 11, 2011.

NICOLAS, S. ; COUBART, A. ; LUBART, T. The program of individual psychology (1895-1896) by Alfred Binet and Victor Henri. **L'Année psychologique**, 114, p. 5-60, 2014. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2014-10150-002>. Acesso em 04 out. 2021. DOI: <https://doi.org/10.4074/S000350331400102>

NICOLAS, S. Les instruments d'Alfred Binet au laboratoire de psychologie physiologique de la Sorbonne. **Recherches & éducations** [Online], 2019. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rechercheseducations/6162>. Acesso em out. 2021. DOI: <https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.6162>

NÓVOA, Antónia. A imprensa de educação e ensino: concepção e organização do Repertório Português. In: CATANI, D. B.; BASTOS, M. H. C. (Orgs.). **Educação em Revista**. A Imprensa Periódica e a História da Educação. São Paulo: Escrituras, 1997. p. 11-31.

PENNA, A. G. **História da Psicologia no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Imago Editora. 1992.

PETERSEN, L. M. **A ortopedia mental**: contribuições de Helena Antipoff para a educação especial. 2016. 91 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-A7VMBT>. Acesso em: 28 abr. 2016.

PETERSEN, L. M.; ASSIS, R. M. Exercitar as funções psíquicas: ortopedia mental como método de ensino das classes especiais (1930). **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 23, n. 1, p. 127-144, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382317000100010>

PONTET, C. S. Educação da criança. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano IX, n. 164-169, p. 81-83, jul. 1939.

REESEMA, P. O alcance da obra de Montessori. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano V, n. 49, p.64-67, set. 1930.

REVISTA DO ENSINO – Orgam Oficial da Inspectoria Geral da Instrução, Belo Horizonte/MG, ano I, n.1, p. 17, mar. 1925.

REVISTA DO ENSINO – Orgam Oficial da Inspectoria Geral da Instrução, Belo Horizonte/MG, ano III, n. 25, jan.,1928. 24p.

REVISTA DO ENSINO – Orgam Oficial da Inspectoria Geral da Instrução, Belo Horizonte/MG, ano VI, n 71-73, set., 1932. 152p.

REVISTA ESCOLA NOVA. Directoria Geral do Ensino. Estabelecimento Graphico Irmãos Ferraz, São Paulo, 1930.

RIBEIRO, P. R. M. História da educação escolar no Brasil: notas para uma reflexão. **Paidéia**, Ribeirão Preto, n.4, p.15-30, 1993. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-863X1993000100003>.

RODRIGUES, E.; BICCAS, M. S. Imprensa pedagógica e o fazer historiográfico: o caso da Revista do Ensino (1929-1930). **Acta Scientiarum Education**, Maringá, 37(2), p. 151-163, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v37i2.22666>. Acesso em: out. 2021.

ROTA JÚNIOR, C. **Recepção e circulação dos testes de inteligência na Escola de Aperfeiçoamento de Professores de Belo Horizonte (1929-1946)**. 2016. 156f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2016.

SANTIAGO, A. L. **A inibição intelectual na psicanálise**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.

SANTOS, L. J. S. O individualismo e a autoridade em educação. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano I, n.3,1925.

SANTOS, L. J. S. A organização da escola de aperfeiçoamento. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, n.37, 1929.

SANTOS, S. M. Psicologia da criança e pedagogia experimental. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano VIII, n. 98-100, 1934.

SANTOS, T. M. S. Estrutura psíquica do sonho e a mentalidade infantil. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano 6, n. 74, p. 20-25, out.1932.

SCHNEIDER, W. B. After Binet: French intelligence testing, 1900-1950. **Journal of the history of the behavioral sciences**, 28, p. 111-132, apr.1992.

SIEGLER, R. S. The other Alfred Binet. **Developmental Psychology**, Washington, n. 28, p. 179-190, 1992.

SIEGLER, R. S. The Other Alfred Binet. **Developmental Psychology**. Washington, v. 28, n. 2, p. 179-190, mar. 1992.

SIMON, T. Prefácio. **Testes para medida do desenvolvimento da inteligência nas crianças**. Tradução de Lourenço Filho. São Paulo: Editora Companhia Melhoramentos, 1929.

SIMON T. Daqui e dali. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano V, n. 44, p.102, abr.,1930a.

SIMON T. Daqui e dali. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano V, n. 49, p.18, set., 1930b

SIMON, T. Desenvolvimento phsyco e desenvolvimento intelectual (Boletim 05). **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, p. 262-277, jul. 1936.

SIRINELLI, J. F. Os intelectuais. *In*: RÉMOND, René (Org.). **Por uma História Política**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003. p. 231- 269.

SOARES, L. Ensino dos supernormais. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, p. 18-29, fev.1933.

TEIXEIRA, M. O movimento pró-ensino e a fundação da Sociedade Pestalozzi. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, p. 87-99, dez. 1932.

VENTURELLI, R. Nossa experiência relatórios. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, p.31-42, jan. 1933.

VIDAL, D. G. ; FARIA FILHO, L. M. de. (2002). Reescrevendo a história do ensino primário: o centenário da lei de 1827 e as reformas Francisco Campos e Fernando de Azevedo. **Educação e Pesquisa**, v. 28, p. 31-50, jan-jun 2002. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27874/29646>. Acesso em 04 out.2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022002000100003>

VIEIRA, R. C.; CAMPOS, R. H. F. Notas sobre a introdução, recepção e desenvolvimento da medida psicológica no Brasil. **Temas em Psicologia**, Ribeirão

VIEIRA, R. C.; CAMPOS, R. H. F. Notas sobre a introdução, recepção e desenvolvimento da medida psicológica no Brasil. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 2, p. 417-425, dez. 2011. Disponível em:

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2011000200006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 18 jun. 2018.

VIOTTI, J. M. Ensaio do test das 100 questões de Ballard. **Revista do Ensino**, Belo Horizonte/MG, ano VI, n. 53-55, jan- fev. 1931

WOLF, T.H. A New Perspective on Alfred Binet: Dramatist of Le Théâtre De L'Horreur. **Psychol Rec** **32**, p. 397-407,1982. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF03394798>

ZAZZO, R.; ALMEIDA, D.; ALMEIDA, C. S. D. M. **Alfred Binet**. Recife: Fundação Joaguim Nabuco: Massangana, 2010.