

## **GESTÃO E FINANCIAMENTO: REPERCUSSÕES DO PROGRAMA BRASIL PROFISSIONALIZADO NA REDE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO PARÁ**

ERBIO DOS SANTOS SILVA – PPGED/UFPA  
erbiopara@yahoo.com.br

TEREZINHA FÁTIMA ANDRADE MONTEIRO DOS SANTOS – PPGED/UFPA  
tefam@ufpa.br

O texto apresenta e analisa a Gestão e o Financiamento da Educação Profissional no Estado do Pará, por meio do Programa Brasil Profissionalizado – PBP, que é visto pela gestão atual da SEDUC/PA como a fonte específica à infraestrutura das Escolas de Educação Profissional na Rede de Educação Profissional e Tecnológica no Estado do Pará - REPTE. Sendo assim, o trabalho decorre de um estudo documental a partir de quatro Convênios assinados entre SEDUC/PA e FNDE, dos relatórios do PBP organizados pela SEDUC/PA referente aos anos de 2010, 2011, 2012 e 2013, dos relatórios de Gestão do PAR – Plano de Ações Articuladas de 2010 e 2012, além de articular as análises com a legislação em vigor, com o objetivo de capturar e analisar as bases fundantes da parceria para mostrar pontos positivos e/ou fragilidades na execução do referido programa no Pará. Para tanto, a pesquisa fundamenta-se em diferentes autores, que contribuem com o debate sobre gestão educacional, financiamento público, parcerias, condição de classe e políticas públicas de educação. Do conjunto das análises já efetuadas, podemos afirmar que a parceria não tem sido executada dentro das perspectivas elencadas nos referidos convênios, apresentando fragilidades na execução das metas, desde aquelas ligadas à formação, as quais já foram reformuladas duas vezes, até as relacionadas às obras de reforma e ampliação, o que significa exatamente o não cumprimento do prazo de execução do calendário de reformas e construção, inicialmente previsto para 2010 e já reformulado pelo menos três vezes, com mais de oito Termos Aditivos que refletem uma inoperância na gestão do Programa Brasil Profissionalizado no Pará, o qual precisava concluir até julho de 2014, a construção de 11 Novas Escolas de Educação Profissional Tecnológica – EEPT, além da conclusão da reforma de outras 11 escolas da REPTE já em funcionamento. O cenário mostra que o Pará na parceria com o governo federal, por meio do FNDE já deveria ter desde 2010, onze novas escolas de EPT em funcionamento, permitindo a ampliação de vagas. Contudo, essa meta ainda não é certa uma vez que, segundo a SEDUC apenas seis dessas serão inauguradas até dezembro de 2014, o que serve para ratificar nossa afirmativa quanto a fragilidade no cumprimento da parceria. Conseqüentemente, um retardamento no uso do dinheiro público, o que implica na ausência da ampliação dos recursos para dar continuidade ao processo de expansão, na negação de direito aos jovens e adultos usuários da educação profissional, além de revelar a ausência efetiva do estado na materialidade de seu papel na gestão pública de educação.

Palavras-chave: financiamento. parceria. educação profissional.

## 1. INTRODUÇÃO

O texto ora apresentado constitui o debate, ainda superficial sobre a gestão e financiamento da Educação Profissional no Pará através da execução do Programa Brasil Profissionalizado. Sendo assim, faz alguns apontamentos tecendo um paralelo com a institucionalização do PRONATEC, os percursos da gestão, financiamento e processo educativo tangenciado pela política nacional de educação profissional, em especial, assumindo a essência do Decreto Nº 5154/2004 como fundamento central ao desenvolvimento de uma educação que promove formação totalizante.

Nesta perspectiva apresenta fundamentos discutidos por Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005) apontando a gênese do Decreto 5154, associado aos documentos oficiais, como os relatórios anuais (2011, 2012 e 2013) do Programa Brasil Profissionalizado no Pará.

Discute algumas contradições entre a essência do Decreto 5154/2004, a implementação dos Decretos 5.478/2005 e 5.840/2006, ambos relacionados à Educação de Jovens e Adultos, bem como os retrocessos que a implementação do PRONATEC representa como forma de retornar ao Decreto 2208/1997.

Por fim mostra como a SEDUC é frágil no desenvolvimento da educação profissional, demonstrando a dependência da política nacional, a qual financia 95% dos recursos investidos na Educação Profissional do Pará.

## 2. GESTÃO E FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Vários textos debatem sobre a Educação Profissional, dois aspectos, sobretudo, tem sido muito presente nas pesquisas no Brasil, são eles: A representação da dualidade educativa e o princípio educativo entre Educação e Trabalho. Se formos a fundo identificaremos o teor político e filosófico presente nestes dois aspectos, o que sem duvida é muito importante para ser discutido. Contudo, ambos não podem deixar de lado, a condução do processo, onde se dá a gestão; nem tampouco a ferramenta de sustentação que custeia e mantém todo o projeto da educação profissional, o Financiamento. Portanto, o debate que ora fazemos prioriza exatamente esses dois aspectos, Gestão e Financiamento.

O antigo Plano Nacional de Educação (PNE) instituído por meio da lei 10.172/2001 apresentava vinte e uma metas, das quais cinco eram prioritárias. Tanto no aspecto geral, ou seja, entre as vinte e uma, como no específico, nas cinco, a Educação Profissional apresentou destaque, por haver um entendimento do governo que o Brasil precisava de mão de obra qualificada para atender o mercado, discurso dominante na circulação das mídias e no debate político em todas as instâncias.

Perceber o destaque não é muito difícil, pelo menos não do ponto de vista documental, já que a lei supracitada apresenta claramente isso em objetivos e metas. Contudo, a prática não é bem assim. Entre as cinco prioridades do antigo PNE (10.172/01) está a meta três que desenha um mundo de coisas para a Educação Básica e Superior e em seu final, após um elevado passeio em todo o conjunto da educação, o que efetivamente dispersa ações concretas e tira o foco de uma estratégia específica para qualquer um dos níveis e modalidades citados, apresenta a Educação Profissional

[...] A ampliação do atendimento, neste plano, significa maior acesso, ou seja, garantia crescente de vagas e, simultaneamente, oportunidade de formação que corresponda às necessidades das diferentes faixas etárias, assim como, nos níveis mais elevados, às necessidades da sociedade, no que se refere a lideranças científicas e tecnológicas, artísticas e culturais, políticas e intelectuais, empresariais e sindicais, além das demandas do mercado de trabalho. **Faz parte dessa prioridade a garantia de oportunidades de educação profissional complementar à educação básica, que conduza ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia**<sup>1</sup>. (BRASIL, 2001, p. 8)

Fica evidente no conteúdo da terceira meta prioritária que a Educação Profissional esta mantida entre as cinco prioridades e que esta deve conduzir ao trabalho, o que nos leva a crer que mais uma vez a educação é utilizada como instrumento do estado na perpetuação da ideologia reprodutivista pregada pelos dominantes.

A vida, as práticas e o convívio social, são elementos marginais nesse modelo educativo, pouco ou sem nenhuma preocupação com as relações

---

<sup>1</sup> Grifo nosso.

humanas, com a ética ou mesmo com a importância e valor da vida, o mercado de trabalho é o centro, e como tal, subsumi o homem a sua máxima, o capital.

É diante desse conflituoso cenário que o debate desse texto se desenvolve, discutindo Gestão e Financiamento da Educação Profissional, enfocando aspectos nacionais e locais da política instituída pelo governo federal e/ou pelas parcerias que este tece com os entes federados.

## **2.1. ASPECTOS NACIONAIS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

O Brasil, na perspectiva de atender às metas do PNE de 2001 instituiu na gestão do governo Lula o Programa Brasil Profissionalizado, esse programa entre outras coisas tinha como principal objetivo contribuir com a expansão da Rede de Educação profissional e tecnológica em todo o país por meio do financiamento da Educação Profissional, de tal forma a garantir a modernização dessa rede, como afirma o FNDE.

O programa Brasil Profissionalizado visa fortalecer as redes estaduais de educação profissional e tecnológica. A iniciativa repassa recursos do governo federal para que os estados invistam em suas escolas técnicas. Criado em 2007, o programa possibilita a modernização e a expansão das redes públicas de ensino médio integradas à educação profissional, uma das metas do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). O objetivo é integrar o conhecimento do ensino médio à prática. (BRASIL, 2007, p. 1)

Veja, o PNE de 2001 tinha vigência de dez anos, contudo, a Educação Profissional (EP), uma das prioridades só passou a ser efetivamente financiada de maneira específica quase oito anos depois da aprovação do referido plano. Estranho, já que aquilo que é prioritário deve ser feito primeiro. Bem, na verdade alguns desafios foram enfrentados, um deles tem relação direta com a concepção de Educação Profissional decida entre os governos Fernando Henrique Cardoso (FHC) e Luiz Inácio Lula da Silva (Lula), não me atarei a esse aprofundamento, mas é importante dizer que enquanto o primeiro foca-se exclusivamente na formação específica, instrumental, cunhada no saber fazer, o segundo centra-se numa perspectiva mais ampla e significativa, a qual foi instituída pelo decreto 5154/2004 que redimensionou a concepção e organização da Educação Profissional no Brasil.

Inspirada no princípio da politecnicia<sup>2</sup> discutida no marxismo, o decreto 5154/2004 trouxe para o debate autores brasileiros importantes como Frigotto, Ciavatta e Ramos, que contribuíram com a construção do documento base da Educação Profissional e Tecnológica, que mais tarde viria se constituir como subsídio aos fundamentos do referido decreto.

Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005) nos alertam para não negligenciarmos esse debate, pois a EP não é apenas estratégica e sim fundamento de um princípio educativo, capaz de contribuir com certa maturidade produtiva, envolvimento no mundo do trabalho, mas também das práticas sociais, culturais, da ciência e da tecnologia. Contudo, sob uma base sólida efetivada frente ao processo educativo significativo, crítico, global, mas também específico, científico, cultural, ético, integrado. Portanto, rompendo com o caráter fragmentado incutido pela concepção anterior que fez da EP um espaço meramente instrumental. Para tanto os autores veem a Educação Profissional associada diretamente ao Ensino Médio, de tal forma a dar uma consolidação formativa coerente, forte e, portanto, integrada, pois ela é um direito social que não pode ser negado. Estamos falando de um ensino médio de “[...] base científico-técnica que nos permita romper com as amarras da dependência e subordinação externa [...]” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 01).

Diante do exposto, o Brasil passa a ter, a partir de 2004, uma nova política de Educação Profissional no país e agora o desafio de reconstruir as bases, os fundamentos e um modelo de educação. Para tanto, o governo federal criou outros programas, interligados a essência do decreto 5154, atendendo inclusive a outras metas do PNE, foi o caso do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade EJA (PROEJA<sup>3</sup>) instituído por meio dos Decretos 5.478/2005 e 5.840/2006, ambos para atender a Educação de Jovens e Adultos. O primeiro priorizou o Ensino Fundamental e o

---

<sup>2</sup> O conceito de politecnicia ou de educação tecnológica estaria no segundo nível de compreensão do trabalho como princípio educativo: a educação básica, em suas diferentes etapas, deve explicitar o modo como o saber se relaciona com o processo de trabalho, convertendo-se em força produtiva. (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 12).

<sup>3</sup> Instituído primeiro pelo Decreto 5.478/2005 e depois pelo Decreto Nº 5.840/2006. Esse segundo decreto permitiu a ampliação da abrangência transformando o PROEJA em um Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade EJA, não mais limitando a abrangência dos cursos ao ensino médio com educação profissional técnica de nível médio, suscitaram a necessidade de produção de novos documentos referenciais, bem como a revisão Documento Base PROEJA.

segundo ampliou o atendimento para o Ensino Médio. Contudo, deixou a desejar uma vez que criou os mecanismos e não possibilitou a concretização efetiva desses.

Segundo o governo Lula o PROEJA deveria permitir maior integração com as empresas e permitir uma formação mais interessante e adequada aos trabalhadores, como revela o texto do PNE de 2001.

A integração dos programas de educação de jovens e adultos com a educação profissional aumenta sua eficácia, tornando-os mais atrativos. É importante o apoio dos empregadores, no sentido de considerar a necessidade de formação permanente [...] (BRASIL, 2001, p. 50).

Na verdade essa articulação também atenderia o interesse de outra política do governo, o das parcerias público-privadas. Portanto, aproximando governo e mercado do debate da produtividade, essa será uma marca presente na gestão de Lula e fortalecida no governo Dilma, um exemplo evidente foi a institucionalização do PRONATEC em 2011, que passou a ser um projeto guarda-chuva para as diversas políticas fragmentadas do governo no que concerne à Educação Profissional. Em sua essência o fortalecimento da relação governo-mercado.

Bem, voltando ao PBP, Programa Brasil Profissionalizado<sup>4</sup>, o referido programa foi instituído em 2007 e até 2010 cobria 24 estados da federação, entre eles o Pará que na relação direta com o FNDE coordenava quatro convênios, dentre os quais dois relacionados a obras (reforma, ampliação e construção) e outros dois relacionados a materiais (mobiliários e equipamentos).

## **2.2. EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL**

No Brasil, há necessidade do levantamento de informações precisas que revelem sobre a oferta de formação para o trabalho. Hoje, com a política nacional de educação profissional, o processo educativo é centrado na educação integral cuja filosofia baseia-se na onilateralidade (GRAMSCI, 1957), ou seja, na

---

<sup>4</sup> Esse é um programa de financiamento e de assistência técnica, destinado a ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica de nível médio nas redes públicas estaduais [que ...] visa, o fortalecimento da educação científica e humanística por meio da articulação entre a formação geral e a educação profissional, no contexto dos arranjos produtivos e das vocações locais e regionais. (Decreto nº 6.302/2007).

perspectiva de uma formação totalizante, que prima pela criticidade, cultura, ciência, tecnologia, e nas práticas sociais. Contudo, até a política nacional de educação ser instituída, a maioria dos cursos era de formação básica, ou seja, cursos livres, grande parte deles executados por parte do Sistema “S”, escolas técnicas estaduais e outras instituições em parceria com o Ministério do Trabalho e Secretaria Estadual de Assistência e/ou do Trabalho, como reflete o PNE por meio da lei 10.172/2001.

Além das redes federais e estaduais de escolas técnicas, existem os programas do Ministério do Trabalho, das secretarias estaduais e municipais do trabalho e dos sistemas nacionais de aprendizagem, assim como um certo número, que se imagina muito grande, de cursos particulares de curta duração, inclusive de educação a distância, além de treinamento em serviço de cursos técnicos oferecidos pelas empresas para seus funcionários. (BRASIL, 2001, p. 57)

A Educação Profissional ainda precisa de um “mapa” que revele diagnosticamente a sua situação no contexto brasileiro e local. Contudo as primeiras informações oficiais da Educação Profissional datam de 1999 e fornecem

[...] dados abrangentes sobre os cursos básicos, técnicos e tecnológicos oferecidos pelas escolas técnicas federais, estaduais, municipais e pelos estabelecimentos do chamado Sistema S (SESI, SENAI, SENAC, SESC e outros), até aqueles ministrados por instituições empresariais, sindicais, comunitárias e filantrópicas. (IDEM, IDEM, p. 58).

Isso revela que há uma necessidade específica de detalhamento da situação da Educação Profissional em todo o país, um mapa que desenhe, ou melhor, ilustre todo o contexto da execução dessa modalidade de ensino. Portanto o referido mapa deve levantar matrículas, taxas de evolução acadêmica, ou seja, informações sobre o **sucesso escolar** (taxa de aprovação), bem como elementos sobre o **insucesso** (taxas de evasão e repetência), além, claro, dos investimentos feitos e da análise sobre sua suficiência ou insuficiência na oferta de uma educação de qualidade.

É frente a esse mapeamento e reconhecimento da situação da Educação Profissional que acredita-se tornar possível um projeto educativo que responda melhor aos anseios sociais. Contudo, o que tem se visto é o

investimento linear, despreocupado com a formação plena e integrada, o que ficou evidente após a inserção do PRONATEC no cenário nacional, pois este programa está comprometido com as demandas do mercado de trabalho e não é suficientes para responder a realidade social, que exige formação integral, articulando o processo educativo, mundo do trabalho, a convivência social e da realidade produtiva brasileira. Portanto, garantir um ensino integrado, de caráter totalizante significa contrapor-se a essa lógica retrógrada implementada pelo governo federal e muito bem aceita pelos governos estaduais. Essa lógica mostra incoerência com o Decreto 5154/2004 e remonta parte da proposta do Decreto anterior, o 2208/97, pois com o PRONATEC, o governo reinstalou a dualidade.

É importante frisar que há esforços da COEP/SEDUC para romper essa dualidade, mas ela ainda é muito presente, inclusive porque essa modalidade continua refém de contratos e ações estanques em todo o país, mas no Pará os casos são alarmantes, pois não é clara a política de Educação Profissional, a qual começou a desenhar-se por meio da construção das Diretrizes curriculares ainda em 2011, mas que não se concretizou, uma vez que essa ação não é prioritária à gestão da SEDUC, que já previu em dois anos diferentes (2012 e 2013) essa atividade, mas acabou por cancelar, sob justificativa de falta de recursos financeiros.

É neste momento que entramos no debate do financiamento, pois aqui cabe questionar: - Os recursos reservados à Educação Profissional no Pará são suficientes às demandas dos cursos ora ofertados? Por que os recursos dispensados à Educação Profissional no Pará acabam tornando-se reserva para outras ações da SEDUC/PA? Como garantir que as EETEPAS tenham os recursos adequados às demandas de seu projeto educativo? Como instituir de maneira efetiva a educação profissional tecnológica, garantindo formação integral?

As perguntas são inúmeras e exigem uma reflexão global sobre as decisões tomadas pela gestão da SEDUC, em especial pela coordenação da Educação Profissional, a qual não mostra pulso nem compromisso com o planejamento.

É possível apreender que para resolver essa situação faz-se necessário um compromisso com a essência do Decreto 5154/2004, romper a



forma avassaladora instituída pelo PRONATEC e garantir a prioridade no Brasil Profissionalizado, programa que tem comprometimento com a formação integrada, pois consolida a formação técnica integrada, articula o ensino propedêutico e tecnológico, além de estruturar, construir, ampliar e formar os quadros profissionais para o projeto educativo nacional. (BRASIL, 2007)

Se por um lado o PBP investia em medidas que materializavam a ideia e o princípio da educação politécnica, por outro o PRONATEC, embora abarque o PBP, deixa muito a desejar, pois a formação prioritária tem sido os cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), o que já era previsto como estratégia desde as primeiras discussões sobre o PRONATEC, que fica claro no quadro de metas de 2011 – 2012 (ver quadro 2), apresentado pela Secretaria de Educação Tecnológica (SETEC/MEC) no terceiro encontro de gestores estaduais ocorrido em Brasília/DF em Maio de 2012, quando a SETEC tentava convencer as Redes Estaduais a assumir a gestão local do PRONATEC como medida estratégica de fortalecimento da relação com o governo federal.

Também fica evidente que a ausência e/ou a escassez de recursos à Educação Profissional faz com que as redes estaduais se disponham a assumir a proposta do governo federal, pois em alguns casos, como o do Pará esse tende a ser o único recursos para essa modalidade de ensino.

**Quadro 2:** Oferta de Vagas em Cursos do PRONATEC (2011 – 2012)

Iniciativas	Vagas Previstas	Matrículas Realizadas	Percentual de Matrícula
Cursos FIC	1.809.101	1.732.439	95,76%
Cursos Técnicos	740.517	788.979	106,50%
<b>TOTAL</b>	<b>2.598.080</b>	<b>2.472.956</b>	<b>95,18%</b>

Fonte: SETEC/MEC – 2012.

Embora o resultado não tenha atingido o esperado o índice alcançado foi bem alto, atingindo 95,18% da meta. Contudo, é importante fazer um destaque, isso só foi possível porque a procura pelos cursos técnicos foi maior que as ofertas e as escolas tecnológicas acabaram por efetiva tais procuras. De forma concreta os cursos técnicos tiveram um resultado de 6,5% acima das ofertas disponibilizadas enquanto que os FIC's apresentaram uma baixa de 4,24%.

É importante ainda salientar que embora o percentual dos cursos técnicos seja mais de dois pontos acima, isso não significa em valores absolutos, superioridade numérica, pois os cursos FIC deixaram de efetivar 76.662 (setenta e seis mil, seiscentos e sessenta e duas vagas), ou seja, 4,24% (quatro vírgula vinte e quatro por cento), enquanto que os cursos técnicos foram superiores, atingindo 48.462 (quarenta e oito mil, quatrocentos e sessenta e duas) vagas a mais, ou seja, 6,5% (seis e meio por cento).

No caso específico do Brasil Profissionalizado (ver quadro 3) foram previstas 123.858 (cento e vinte e três mil, oitocentas e cinquenta e oito) vagas, mas apenas 97.465 (noventa e sete mil, quatrocentos e sessenta e cinco) foram efetivadas, portanto uma perda de 26.393 (vinte e seis mil, trezentas e noventa e três) vagas, o

**Quadro 3: Ofertas de Vagas PRONATEC**

Iniciativas	Total 2011-2012	
	Vagas Previstas	Matrículas Realizadas
<b>CURSOS TÉCNICOS</b>		
Bolsa Formação Estudante	108.564	103.978
Brasil Profissionalizado	123.858	97.465
E-TEC Brasil	224.000	209.485
Acordo Sistema S	132.535	125.335
Rede Federal de EPCT	151.560	252.716
<b>Total</b>	<b>740.517</b>	<b>788.979</b>

que representa um percentual relativo de 21,31% de vagas ociosas. Embora não entremos no debate de detalhamento sobre as demais ofertas, gostaríamos apenas de tecer outra reflexão sobre o aumento das vagas de cursos técnicos, as quais se deram especificamente por meio da Rede Federal de Educação Tecnológica. Sendo assim, o aumento apresentado anteriormente não reflete a educação profissional por inteiro, mas a expertise dos antigos centros federais de educação e seu legado, que ainda hoje continuam sendo campo de interesse de estudantes, trabalhadores e claro dos empresários que também fazem tal reconhecimento, motivo pelo qual é certa a contratação dos profissionais que são formados nestas instituições.

De forma específica, enquanto houve baixa de vagas nas diversas iniciativas de cursos técnicos, apenas a Rede Federal de Educação Tecnológica apresentou alta, ou melhor, índices superiores aos previstos, o que representa aumento de quase 70% das vagas inicialmente disponibilizadas por essa rede. É importante salientar ainda que a maior parte dessas vagas não tem a identidade

da educação integral, pois representam ofertas de formação complementar por meio dos cursos Subsequente<sup>5</sup>.

O que significa isso em valores reais? Refletir esse cenário exige que questionemos se o investimento previsto tem sido adequado ao custo-aluno qualidade na educação profissional e ainda se seus usos correspondem às demandas do PNE, bem como às necessidades locais previstas nos Planos Estaduais de Educação. Esse texto não fará o debate nacional neste momento, mas focalizará suas discussões no contexto paraense.

### 2.3. ASPECTOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO PARÁ

O Programa Brasil Profissionalizado é fruto de quatro convênios iniciados em 2008 e 2009, dois em cada ano, uma dobradinha da gestão do PT Nacional e local. Mesmo assim, o programa não deslanchou, pois durante dois anos gestando esses quatro convênios o governo do Pará não conseguiu chegar nem a 25% da execução da proposta, pois havia vários problemas, desde o monitoramento exercido pela Coordenação de Educação Profissional (COEP) até a gestão da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), até o processo de execução por parte da relação com os municípios<sup>6</sup> e das empresas que executavam as obras e/ou entregavam os materiais<sup>7</sup>.

Na proposta inicial, até 2010, os quatro convênios já estariam concretizados e permitiria o atendimento de um número maior de estudantes de

---

<sup>5</sup> Curso Técnico ofertado à estudantes que já concluíram o Ensino Médio, cuja proposta curricular é constituída em sua maioria sob a base de formação técnica, pois considera que a base propedêutica o aluno já atingiu quando cursou o Ensino Médio. O problema está na desarticulação com a proposta de formação integral prevista no EMI. Contudo, representa uma alternativa às pessoas que estão em busca de um trabalho específico, cuja exigência é a formação técnica.

<sup>6</sup> Havia uma parceria do governo do Estado em cada um dos onze municípios, aonde as Escolas Estaduais Tecnológicas de Educação Profissional – EETEPAS foram construídas, pois foram eles os responsáveis pelas doações dos terrenos para construção de Novas EETEPAS (Os municípios beneficiados foram: **Vigia, Barcarena, Santarém, Breves, Tomé-Açu, Oriximiná, Xinguará, Santana do Araguaia, Tucuruí, Parauapebas e Novo Progresso**).

<sup>7</sup> É importante frisar que embora as licitações tenham começado ainda em 2008, algumas delas tinham vários problemas, o que acarretou atraso nos pagamentos e inserção de dados no SIMEC – Sistema de Monitoramento do Ministério da Educação (Site específico para inserção de dados do desenvolvimento dos programas do governo federal junto às parcerias intergovernamentais).

Educação Profissional, com prioridade às duas formas articuladas<sup>8</sup>, o Ensino Médio Integrado (EMI) e o PROEJA<sup>9</sup>.

O EMI garante a essência da educação politécnica anunciada no Decreto 5154/2004, pois sua base teórico-prática desenha a formação profissional cunhada na formação integral, perpassando pelos aspectos da vida, da ciência, tecnologia, cultura, do trabalho e das práticas sociais. Portanto de formação plena, um ser de práxis, consciente de seu tempo, de sua história e de seu papel social. Sujeito que busca sua emancipação, mobilizando-se de forma autônoma e autêntica que toma decisões e participa da construção social, técnica e política de seu meio.

Estamos falando do sujeito que aceita o desafio de compreender porque se “aperta o parafuso”, porque ele existe e quais os impactos dessa ação. Desta forma, corroboramos com o “[...] conceito de educação do homem integrado às forças sociais difere da mera submissão às forças produtivas [...]” (FRIGOTTO; CIAVATTA, 2003, p. 57).

Paralelamente ao princípio educativo da formação prevista para a Educação Profissional a qualidade de ensino nessa modalidade de ensino exige um conjunto de materiais (mobiliários e equipamentos), além de uma proposta pedagógica compromissada com a mesma essência anunciada anteriormente neste documento, tai então a marca do problema enfrentado na Rede de Educação Profissional e Tecnológica no Pará (REPTE/PA), pois sem nenhuma parada estratégica o processo foi mudando e a parceria com o PBP deveria levar os profissionais a compreender e se envolver em tal dinâmica. Contudo, tamanha a complexidade impediu a efetividade desses convênios.

Assim, a partir de 2011, um novo pacto (momento de debates e negociações) entre governo do Estado do Pará, por meio da SEDUC e governo Federal, através do FNDE para reestabelecer um cronograma de execução dos

---

<sup>8</sup> No Decreto 5154/2004, as duas formas apresentadas são o Ensino Médio Integrado e o Concomitante. Porém, o Decreto 5478/2005 e 5840/2006 mostram que o PROEJA também assume essa identidade.

<sup>9</sup> O PROEJA é uma forma similar ao Ensino Médio Integrado. Contudo ressalva a especificidade de seus sujeitos, jovens e adultos, a maioria trabalhadores com experiência profissional, mas sem formação específica ou mesmo com formação prática sem fundamentos propedêuticos. Sendo assim, seguem um currículo diferente, aplicado e associado ao mundo das vivências, bem essa é a essência. Atualmente o Pará adota a outra forma articulada, o Concomitante, inserido na Rede Estadual de Educação Profissional e Tecnológica desde 2013.

convênios. Esse esforço foi recompensador ao Pará que ganhou tempo e o direito de reformular algumas ações já previstas, mas que na leitura da atual gestão da Educação Profissional no Pará precisava de um novo formato. Desta forma a SEDUC reformulou os Planos de Trabalho Anuais (PTA's) dos Convênios estabelecendo a partir de então a meta de execução destes em dois anos. Porém, embora tenha se passado quase quatro anos após o PSDB ter assumido o governo estadual, os convênios ainda estão longe de sua conclusão, é o caso do 750010/2008, que trata de reforma e ampliação de escolas de educação profissional e tecnológica em funcionamento, pois esse convênio tem somente 51,47% de execução, o que tem ocasionado desconforto às onze escolas em atividade, uma vez que estas precisaram suspender alguns serviços, como por exemplo: as atividades de laboratórios de informática, enfermagem, solos e até algumas das bibliotecas, tornando frágil o processo de formação dos alunos dessas escolas.

Se o Brasil Profissionalizado foi criado para melhorar as escolas de educação profissional, nesse momento ele tem contribuído aqui no Pará ao retardamento de um projeto educativo mais significativo, global e integrado.

Seis anos de parceria (convênio) SEDUC-FNDE não foram suficientes para atingir a plenitude de execução do programa, pois os percentuais de execução revelam que ainda falta muito para concluir tais convênios, como pode ser visto no quadro a seguir.

**Quadro 1:** Mapa de Execução dos Convênios PBP – FNDE-SEDUC/PA

<b>OBJETO DOS CONVÊNIOS</b>	<b>CONVÊNIO</b>	<b>EXECUÇÃO</b>
CONSTRUÇÃO DE 11 NOVAS EETEPAS	658472/2009	53,66%
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE EETEPAS	750010/2008	51,47%
AQUISIÇÕES DE MOBILIÁRIOS E MATERIAIS	750003/2008 <sup>10</sup>	69,00%
FORMAÇÃO (SEMINÁRIOS E FÓRUMS DE EPT)		75,00%
AQUISIÇÕES DE MOBILIÁRIOS	658346/2009	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>-----</b>

**Fonte:** Relatório de Monitoramento PBP/PA 2013

O quadro 1 mostra que apenas um dos convênios foi concluído, trata-se do 658346/2009 que tinha como objeto a aquisição de mobiliários para onze EETEPAS em funcionamento. Contudo é importante destacar que embora esse

<sup>10</sup> A média de execução desse convênio é de 72%.

convênio tenha atingido os 100% de sua execução em 2013, ele o fez com um ano de atraso. De modo geral o PBP/PA está atrasado em praticamente quatro anos, pois os dois anos de Ana Júlia (PT) e depois os quase quatro anos de Jatene (PSDB) não garantiram a execução plena da parceria com o FNDE, pois na média, apenas 69,83% da plenitude dos convênios foi executada. Desta forma se levaram praticamente seis anos para chegar a esse percentual, significa dizer que se levará, pelo menos mais três anos para sua conclusão.

Um dos importantes avanços alcançados com os convênios tem relação com o 750003/2008, especificamente na ação “Formação”, a qual implementou em 2011 os Fóruns de Educação Profissional Tecnológica que objetivava “Garantir o Desenvolvimento Regional através da definição das ações da Rede de Escolas de Educação Tecnológica em consonância com o setor produtivo, para levantamento das demandas sociais da Escola integradas à comunidade local” (SEDUC/PA, 2011, p. 03).

Esse objetivo mostra claramente a importância do contexto local na determinação das ofertas de Educação Profissional às escolas estaduais, as quais deveriam ser articuladas e integradas ao desenvolvimento local de cada região onde as escolas estavam.

Nesta mesma direção a gestão da educação profissional cumpria outra meta do PNE que era o regime de democratização da escola pública, garantindo a participação efetiva dos profissionais, alunos, comunidade e setor produtivo local nas decisões estratégicas sobre as demandas dessas escolas. Portanto, os fóruns, em princípio, revelam-se como ferramentas estratégicas à gestão democrática. Contudo, eles não são suficientes para manter o referido processo, pois no interior das escolas ainda seria necessário eleger por meio do voto direto e universal os representantes da gestão escolar, o que foi ensaiado na gestão do PT entre os anos de 2008 e 2010, mas rompido inicialmente pela gestão do PSDB e só retomado após o movimento dos trabalhadores em educação, na histórica greve de 2013, a qual teve como uma das vitórias a institucionalização das eleições diretas nas escolas públicas estaduais no Pará.

Um marco importante à gestão das escolas tecnológica tem relação com o financiamento das ações destas, as quais ainda são dependentes do sistema de ensino, tornando a escola frágil e limitada em suas ações, uma vez

que nem sempre sabe o quando disporá para tocar seu projeto educativo, isso porque embora escola forneça informações ao PTA, a SEDUC em nenhum momento garante o repasse dos recursos, nem no valor ou momento correspondente ao demandado, o que ocasiona defasagem e/ou perdas ao processo proposto pela escola.

Assim, mesmo tendo um projeto educativo, conselho escolar e sabendo o que deseja fazer a escola ainda não apresenta a devida autonomia, nem pedagogia e/ou financeira, tornando-se, portanto, refém da SEDUC, tal situação revela que faz-se necessário medidas emergentes para solucionar esses problemas, apontando caminhos que façam a escola garantir seu processo educativo de maneira coerente. Portanto, embora haja um marco legal que fala sobre uma educação politécnica e/ou tecnológica é fundamental repensar o cenário e as políticas, de tal forma a construir um caminho sólido e coerente à essência da educação integral. Esse é um desafio presente, não apenas à SEDUC/PA, mas as redes estaduais de todo o país, bem como ao governo federal no diálogo e gestão da educação profissional em todo o país, constituindo-se no debate com os Institutos Federais de Educação Tecnológica (IFET's) e as redes estaduais de educação profissional tecnológica.

### 3. SEDUC/PA E A GESTÃO DO PROGRAMA BRASIL PROFISSIONALIZADO – PBP

Como resultado da exigência do FNDE, a SEDUC possui um **Comitê Local de Monitoramento do Programa Brasil Profissionalizado**<sup>11</sup> (CLMPBP/PA), assim como em todos os demais estados brasileiros. Porém, essa era uma demanda antiga, exigida desde 2008, mas que só se consolidou em 2012.

O comitê é um grupo de trabalho, constituído por trabalhadores em Educação lotados em diferentes setores (Financeiro, Ensino (de várias modalidades), Gestão e Logística) da SEDUC, os quais têm o papel de acompanhar, agilizar, deliberar e analisar/avaliar os processos e medidas relacionadas à condução do PBP no Pará, de tal forma a garantir que os objetivos

---

<sup>11</sup> Instituída pela PORTARIA Nº 618/2012-GS/SEDUC.

do programa previstos nos convênios se concretizem no interior da gestão na SEDUC.

O comitê é coordenado por um Técnico de Referência (TR), profissional efetivo da rede de educação lotado na Coordenação de Educação Profissional (COEP), o qual acompanha em específico todos os processos dos convênios, além de ser a ponte direta entre COEP/SEDUC e FNDE/MEC.

### 3.1. CONVÊNIOS: SEDUC/PA – FNDE

A SEDUC/PA tem há vários anos inúmeras parcerias com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, especificamente este trabalho trata de quatro convênios instituídos como parceria para construir, reformar e equipar as escolas de educação profissional da Rede de Educação Profissional e Tecnológica do Pará – REPTE.

Os convênios estabelecidos entre FNDE e SEDUC/PA datam de 2008 e 2009 e entre seus objetos específicos estão a aquisição de materiais e equipamentos, a reforma de onze EETEPAS e da construção de outras onze, as quais atendem a critérios específicos do Plano Nacional de Desenvolvimento criado pelo governo federal, o qual apresenta entre suas metas a expansão da rede de educação tecnológica no Brasil. Observe o quadro 4, nele é apresentado o detalhamento dos referidos convênios.

Dos quatro convênios listados a seguir, apenas dois estão diretamente na execução da coordenação de Educação Profissional (são eles: 658346/2009 e 750003/2008), os demais (são eles: 658472/2009 e 750010/2008) estão sob a coordenação da Diretoria de Recursos Territoriais e Imobiliários da Secretaria Adjunta de Logística (DRTI/SALE). Mesmo assim, cabe ao Técnico de Referência e ao Comitê acompanharem as execuções.

**Quadro 4:** Convênios Programa Brasil Profissionalizado – SEDUC/PA – FNDE

CONVÊNIO	ANO	OBJETO	SITUAÇÃO
658346	2009	Aquisição de Mobiliários EETEPAS Em funcionamento	Concluído
658472	2009	INFRAESTRUTURA: Reforma das EETEPAS	Em andamento
750003	2008	Aquisição de Mobiliários e Equipamentos; Formação (Seminários) para EETEPAS em funcionamento	Em andamento
750010	2008	INFRAESTRUTURA: Construção de Novas EETEPAS	Em andamento

**Fonte:** Mapa de Localização de Novas EETEPAS – COEP-SEDUC/PA



Após seis anos de convênio a SEDUC precisa corrigir os diversos problemas de percurso que impedem o avançar da parceria. No documento Pontos de Estrangulamento (COEP/SEDUC/PA, 2014) são destacados quatro problemas que contribuem com o retardamento desse processo, são eles:

1. Falta de uma política local para gestar a relação pedagógica do programa:
  - a) Avaliação das ofertas;
  - b) Acompanhamento dos procedimentos políticos-pedagógicos;
2. Atraso no pagamento dos Convênios de Estágios;
3. Falta de uma política de Orientação Profissional articulado ao mundo do trabalho;
4. Empresas usando de má fé na entrega de materiais (especificações inadequadas) (SEDUC/PA, 2014, p. 01).

Entre os quatro pontos o principal é o primeiro, pois a ausência da política local produz inúmeros rebatimentos, por exemplo, a SEDUC torna-se refém de ações pontuais, geralmente demandadas pelas escolas, fruto de ações muito peculiares, a maioria delas não previstas em planejamento e associadas ao corporativismo ou mesmo “apadrinhamentos” locais. Assim, como em medidas históricas cuja ausência de fiscalização efetiva e monitoramento permitiam as empresas atuarem de qualquer forma na entrega dos equipamentos, mobiliários e até das obras (SEDUC/PA, 2012), essa lógica mudou com a oficialização de um TR e permitiu juntamente com o CLMPBP/PA um maior controle, mas que ainda não é suficiente para a complexidade da SEDUC, pois os profissionais representantes desse comitê realizam essa atividade como uma adicional de suas inúmeras responsabilidades cotidianas.

### **3.2. INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

Desde o ano de 2009 os convênios de infraestrutura com o FNDE vêm permitindo, por meio do financiamento (repasse direto de recursos financeiros, através de Assistência Técnica), a ampliação e reestruturação da REPTE no Pará. Contudo, a mudança de gestão no governo do Pará estabeleceu uma nova dinâmica aos convênios. Sendo assim, em 2011, quando o governo do PSDB assumiu a gestão do Estado do Pará, a SEDUC passou a ser coordenada por um conjunto de profissionais advindo dos centros de tecnologia da UFPA, os quais

atendendo ao projeto neoliberal passaram a tratar da educação profissional como uma ferramenta estratégica na difusão do seu projeto de governo, inegavelmente a SEDUC conseguiu ajustar o projeto para garantir a continuidade no repasse dos recursos e a manutenção dos convênios.

Para tanto, em fevereiro de 2011 foi montada uma nova equipe, a qual reformulou a proposta de continuidade dos convênios, estabelecendo novas metas a eles, passando então a ter um **técnico exclusivo**<sup>12</sup> para tratar do acompanhamento deste.

Entre as estratégias e ferramentas de gestão do governo federal está o PAR – Plano de Ações Articuladas que permite estabelecer a parceria com o FNDE, através de pedidos de mobiliários, equipamentos e/ou ações de formação às escolas em todo o país. Sendo assim, além de novos pedidos as secretarias de educação podem revisar programas e propostas articuladas anteriormente, permitindo atualizar e/ou revisar as ações de cada segmento público.

O PAR é acessado por meio de sistema próprio e a cada semestre abre abas específicas para inserção de pedidos das redes de educação do país.

### **3.3. PLANO DE AÇÕES ARTICULADAS DE 2010 E 2012**

O PAR constitui-se numa importante ferramenta de monitoramento e comunicação do FNDE junto as parcerias com os entes federados. Por meio dele, as Redes Estaduais e municipais podem formalizar seus pedidos e o FNDE providencia junto ao MEC tais pedidos.

É importante destacar que as ações cumprem prazo e metas para garantir tais repasses. Entre as ações previstas no PAR para a educação profissional estão além dos convênios do Programa Brasil Profissionalizado, outros pedidos que fomentam a manutenção da Educação Profissional no Pará, como por exemplo a infraestrutura de laboratório, que não estava prevista especificamente em nenhum dos quatro convênios debatidos neste texto.

No final do ano de 2013 a COEP/SEDUC solicitou mais de quarenta laboratórios para as EETEPAS e permitiu a inovação desses espaços educativos com a instalação de equipamentos tecnológicos como projetor de multimídia,

---

<sup>12</sup> Referimo-nos ao Técnico de Referência já informado anteriormente.

acervos bibliográficos. Desta forma, só para os laboratórios de informática foi reservado **R\$ 1.053.191,26** (um milhão, cinquenta e três mil, cento e noventa e um Reais e vinte e seis centavos) esses laboratórios deverão ser entregues ainda em 2014 às escolas da REPTE.

Assim, a Educação Profissional no Pará é custeada em mais de 95% com recursos federais, onde o governo do Pará, através da SEDUC entra com um pouco mais de um por cento, deixando a desejar o aspecto qualitativo, uma vez que embora com varias fontes de recursos o MEC não dá o suporte suficiente para o financiamento dessa modalidade de ensino no estado, inclusive porque não é sua competência tal custeio.

#### **3.4. O DEBATE SOBRE GESTÃO EDUCACIONAL: FINANCIAMENTO PÚBLICO**

Os convênios entre SEDUC/PA e FNDE garantem mais de 95% do custeio das EETEPAS, isso mostra que o discurso da prioridade da educação profissional dito pelo governo do Pará não é verdadeiro, pois reservar apenas 5% dos recursos básicos a partir do investimento do governo federal, o que efetivamente revela outra fragilidade, usa os recursos compensando os convênios estabelecidos e não a real necessidade colocada nas EETEPAS e na Educação Profissional da rede estadual.

O quadro 5 mostra o volume de recursos conveniados no Programa Brasil Profissionalizado entre FNDE e SEDUC/PA. Dos valores especificados o governo do estado dispõe 1% para cada convênio e ainda garante o a folha de pagamento dos profissionais da REPTE, o que é muito pouco, já que as EETEPAS necessitam frequentemente de recursos para visitas técnicas, insumos aos laboratórios dos cursos técnicos e ainda os aspectos gerais da manutenção das referidas escolas para as quais o governo disponibiliza em média R\$ 20.000 (vinte mil) Reais por ano, o que equivale um pouco mais de R\$ 1600,00 (um mil e seiscentos) Reais/mês para cada EETEPA, um valor irrisório já que em média essas escolas possuem mais de 800 alunos, algumas delas como as EETEPAS Juscelino Kubitschek, EETEMB, Francisco Nunes e Paragominas com

aproximadamente mil alunos cada uma. Nesta perspectiva essas escolas teriam aproximadamente R\$ 2,00 (dois) Reais/mês por aluno.

**Quadro 5:** Investimento do governo Federal – PBP/PA

<b>Órgão conveniente/Ação</b>	<b>Convênio</b>	<b>Valor do convênio</b>	<b>Percentual</b>
<b>MEC/FNDE</b>	750003/2008	R\$ 1.725.584,73	2,10%
	658346/2009	R\$ 118.229,10	0,14%
	750010/2008	R\$ 16.500.580,03	20,09%
	658472/2009	R\$ 63.794.968,12	77,67%
<b>Total:</b>	<b>4</b>	<b>R\$ 82.139.361,98</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Mapa Demonstrativo de Execução Financeira – DAFI/SAGE

Ao estabelecer os convênios o FNDE exige apenas 1% em cada convênio como contrapartida do estado. Contudo, não se pode ficar como refém do que o FNDE/MEC oferece. Mas, no caso do Pará, não pode ser diferente uma vez que não há uma política estadual instituída, o que revela a ausência da prioridade anunciada, porém não efetivada pela atual gestão da SEDUC.

Assim, embora o PBP garanta mais de 82 milhões de investimentos na expansão da Educação Profissional no Pará esses recursos não são suficientes, pois para além da infraestrutura é necessário continuar investindo em formação e continuada e valorização dos trabalhadores da rede, aquisição de recursos didáticos e viabilização de insumos para laboratórios.

Por fim percebe-se que a maior parte dos recursos é voltado à construção de novas EETEPAS, assim fica uma pergunta: - Se atualmente a SEDUC/PA não tem reservado recursos suficientes para garantir a execução qualificada da Educação Profissional, como ela fará para garantir a sustentação da REPTE, uma vez que após a conclusão do convênio 658472/2009 a rede passará a ter 11 novas escolas, passando a ampliar seu potencial em quase 65%, ou seja, passará a ter 28 (vinte e oito) ao invés de 17 (dezesete) escolas tecnológicas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentando fragilidades na execução das metas, desde aquelas ligadas à formação, as quais já foram reformuladas duas vezes, até as

relacionadas às obras de reforma e ampliação, o que significa exatamente o não cumprimento do prazo de execução do calendário de reformas e construção, inicialmente previsto para 2010 e já reformulado pelo menos três vezes, com mais de oito Termos Aditivos que refletem uma inoperância na gestão do Programa Brasil Profissionalizado no Pará, o qual precisava ser concluído até julho de 2014, mas que ainda está em execução.

A construção de 11 Novas Escolas Estaduais de Educação Profissional Tecnológica – EETEPA's, além da conclusão da reforma de outras 11 escolas da REPTE já em funcionamento. O cenário mostra que o Pará na parceria com o governo federal, por meio do FNDE já deveria ter desde 2010, onze novas escolas de EETEPA's em funcionamento, permitindo a ampliação de vagas. Contudo, essa meta ainda não é certa uma vez que, segundo a SEDUC apenas seis dessas serão inauguradas até dezembro de 2014 (SALE, 2014), o que serve para ratificar nossa afirmativa quanto a fragilidade no cumprimento da parceria.

Conseqüentemente, um retardamento no uso do dinheiro público, o que implica na ausência da ampliação dos recursos para dar continuidade ao processo de expansão, na negação de direito aos jovens e adultos usuários da educação profissional, além de revelar a ausência efetiva do estado na materialidade de seu papel na gestão pública de educação.

Por fim, a gestão e o financiamento da educação profissional no Pará necessitam de uma política própria, que planeje o financiamento e a execução plena do processo educativo nas EETEPAS.

## REFERÊNCIAS

PARÁ. **Mapa de Localização das Novas EETEPAS Convênio FNDE/MEC.** Belém/PA: SALE/SEDUC, 2013.

\_\_\_\_\_. **Programa Brasil Profissionalizado: Síntese de Acompanhamento das Ações de Recursos Pedagógicos.** Belém/PA: COEP/SEDUC, 2014.

\_\_\_\_\_. **Relação de Equipamentos Adquiridos Pelo Convênio do PAR – Brasil Profissionalizado.** Belém/PA: COEP/SEDUC, 2013.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual - Programa Brasil Profissionalizado.** Belém/PA: COEP/SEDUC, 2011.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual - Programa Brasil Profissionalizado.** Belém/PA: COEP/SEDUC, 2012.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual - Programa Brasil Profissionalizado.** Belém/PA: COEP/SEDUC, 2013.

\_\_\_\_\_. **Mapa Demonstrativo de Execução Financeira.** Belém/PA: DAFI/SAGE, 2013.

\_\_\_\_\_. **PORTARIA Nº 618/2012:** Institui o Comitê de Monitoramento do Programa Brasil Profissionalizado no Pará. Belém/PA: GS/SEDUC, 2012.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação.** Brasília/DF: MEC, 2001.

\_\_\_\_\_. **Decreto Lei Nº 6302/2007:** Programa Brasil Profissionalizado. Brasília/DF: SETEC/MEC, 2007.

FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS. **A Gênese do Decreto N. 5.154/2004:** um debate no contexto controverso da democracia restrita. Trabalho Necessário, 2005. Disponível em: 11/9/2008 file://C:\Documents and Settings\Administrador\Meus documentos\Minhas Webs\NED...

GRAMSCI, Antonio. **The Formation of Intellectuals.** Londres: Lawrence and Wishart, 1957.