



Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação  
ISSN: 0104-4036  
ISSN: 1809-4465  
Fundação CESGRANRIO

Zimbico, Octávio José; Mário, Mouzinho; Cossa, José de Inocêncio Narciso  
Distribuição dos professores e o rendimento dos alunos do ensino primário na cidade de Maputo

Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação,  
vol. 26, núm. 100, 2018, Julho-Setembro, pp. 509-529  
Fundação CESGRANRIO

DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362018002601311>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=399562975002>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

# Distribuição dos professores e o rendimento dos alunos do ensino primário na cidade de Maputo

Octávio José Zimbico <sup>a</sup>  
Mouzinho Mário <sup>b</sup>  
José de Inocêncio Narciso Cossa <sup>c</sup>

## Resumo

Este estudo procurou estabelecer a relação entre as qualificações dos professores e o rendimento dos alunos, por um lado, e os padrões de distribuição professores e o rendimento dos alunos, por outro. As perguntas que orientaram este estudo foram as seguintes: quais são os padrões de distribuição dos professores e que critérios são utilizados na colocação e distribuição dos professores do Ensino Primário na cidade de Maputo? Em que medida o rendimento dos alunos se relaciona com os níveis de qualificação e padrões de distribuição dos professores? O estudo seguiu uma abordagem quantitativa, tendo analisado estatísticas sobre as qualificações dos professores e rendimento dos alunos. Entrevistas foram conduzidas para determinar os critérios de recrutamento, seleção e distribuição dos professores. Uma amostra estratificada, de 129 professores com idades entre 25 e 65 anos e  $\pm 60\% \leq 15$  anos de serviço, foi selecionada, em oito escolas de três distritos municipais. Os resultados indicam uma relação negativa entre as qualificações dos professores e o rendimento dos alunos. Uma relação positiva, porém, foi encontrada entre os anos de serviço, o sexo e o tipo de vínculo laboral dos professores e o rendimento dos alunos.

**Palavras-chave:** Ensino Primário. Qualificações dos professores. Rendimento dos alunos.

<sup>a</sup> Universidade Eduardo Mondlane. Maputo, Moçambique.

<sup>b</sup> Universidade Eduardo Mondlane. Maputo, Moçambique.

<sup>c</sup> Academia de Ciências Policiais de Moçambique. Maputo, Moçambique.

Recebido em: 17 mar. 2017

Aceito em: 19 jul. 2017

## 1 Introdução

Este artigo resulta de uma investigação que teve como objetivo estabelecer a relação entre as qualificações e a distribuição de professores e o rendimento dos alunos do Ensino Primário (EP), na cidade de Maputo, capital de Moçambique. Para isso, o estudo propôs-se a determinar os padrões de distribuição dos professores, em função das qualificações; determinar os critérios de distribuição dos professores e verificar em que medida o rendimento dos alunos se relaciona com as qualificações e a distribuição dos professores. Reflectindo a partir da assunção de Aslam e Kingdom (2008), que consideram o professor como o fator mais influente no rendimento dos alunos, este estudo formulou o seguinte problema: presumimos que os desníveis de rendimento dos alunos do EP na cidade de Maputo estivessem relacionados com as qualificações e o modo de distribuição dos professores. Não existindo evidência suficiente que sustentasse tal relação, desenvolvemos este estudo.

Na busca de respostas ao problema, procuramos responder às seguintes perguntas: quais são os padrões de distribuição dos professores? Quais os critérios de distribuição dos professores? Em que medida o rendimento dos alunos se relaciona com as qualificações e a distribuição dos professores?

A constatação de grandes desníveis de rendimento dos alunos do EP, na Cidade de Maputo, mediante observação das estatísticas de educação (de 2016), motivou este estudo. Numa análise preliminar, verifica-se que o rendimento entre distritos varia largamente, com o distrito municipal KaMaxakeni a apresentar o rendimento mais alto (80,5%), seguido de KaMavota (com 76,0%). Os distritos KaMpfumu e KaMubukwana apresentam rendimentos intermédios, enquanto KaNhlamankulu é o que apresenta o rendimento mais baixo (com 73,6%)<sup>1</sup>.

De um modo geral, o distrito KaMpfumu apresenta alunos provenientes de famílias de classe média e alta; KaNhlamankulu e KaMaxakeni caracterizam-se por ter alunos de classe média a baixa; enquanto KaTembe tem a maioria de alunos oriundos de famílias de classe baixa.

De acordo com a Lei nº 6/1992, de 6 de maio, o sistema de ensino em Moçambique está dividido em cinco níveis: o subsistema de ensino geral, constituído pelo ensino primário (1<sup>a</sup> a 7<sup>a</sup> classes<sup>2</sup>) e ensino secundário (8<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup> classes); o subsistema de formação de professores; o subsistema de educação de adultos; o subsistema de ensino técnico-profissional; e o do ensino superior (licenciatura, mestrado e

---

<sup>1</sup> Estatísticas de Educação (2016).

<sup>2</sup> A palavra "classe" (em Moçambique) equivale à "série" (no Brasil).

doutorado). Além destes níveis, há a educação pré-escolar, que inclui creches e jardins de infância. A idade oficial de ingresso na 1<sup>a</sup> classe é de 6 anos.

Este estudo é de natureza quantitativa, que consistiu no tratamento estatístico dos dados disponíveis, tendo como ponto de partida os desníveis no rendimento dos alunos, tal como vêm refletidos nas estatísticas de educação<sup>3</sup>. Assim, tomando os sete distritos municipais da cidade de Maputo segundo o critério de urbanização, classificámos-los em urbano (KaMpfumu), periurbanos (KaNhlamankulu, KaMaxakeni, KaMavota, e KaMubukwana), e rurais (KaTembe e KaNyaka). Desta feita, selecionámos, de forma aleatória simples, um distrito para representar os restantes da mesma categoria, constituindo o primeiro estrato composto pelos distritos: KaMpfumu (distrito urbano), KaNhlamankulu (distrito peri-urbano) e KaTembe (distrito rural). De um total de 78 escolas primárias, dos três distritos, em KaMpfumu foram registradas 32, em KaNhlamankulu, 28, e em KaTembe, 18. Em cada distrito foi selecionada uma amostra de 10% das escolas, perfazendo oito. As direções das escolas autorizaram a realização da pesquisa mediante apresentação de uma carta.

A etapa subsequente consistiu na identificação das classes sobre as quais incidiu a avaliação do rendimento dos alunos: 2<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> classes. O critério de avaliação do rendimento foi o aproveitamento. Esta investigação optou por considerar apenas alunos do turno diurno e excluiu, propositadamente, o turno vespertino por ser constituído por alunos trabalhadores que apresentam características diferentes daqueles do turno diurno (como, por exemplo, a idade, o nível de responsabilidade, o percurso escolar e social). Assim, a amostra de alunos é composta por 1.736 da 2<sup>a</sup> classe, 1.365 da 5<sup>a</sup> classe e 789 da 7<sup>a</sup> classe, totalizando 3.890 alunos provenientes das oito escolas.

Nos 3 distritos, o universo de professores em 2016 foi de 1747. A amostra de professores, nas 8 escolas, é composta por todos os professores da 2<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> classes que assistiram os alunos do turno da manhã, em 2016. Assim, em KaNhlamankulu selecionámos 48 professores, em KaMpfumu, 53 e em KaTembe, 28, totalizando 128 professores. Nos 3 distritos, o universo de diretores era de 85 (78 diretores de escola, sete diretores distritais de Educação, e o diretor de Educação da cidade de Maputo). Com base na amostragem por conveniência, selecionámos 12 diretores (um diretor de Educação da Cidade de Maputo, três diretores distritais de Educação e oito diretores de escolas).

Os instrumentos de coleta de dados foram: a entrevista, uma ficha de coleta de dados dos professores e do rendimento dos alunos. Uma entrevista foi conduzida aos diretores das escolas, diretores distritais de Educação e diretor de Educação da Cidade de Maputo. O objetivo era determinar os critérios de distribuição dos professores.

<sup>3</sup> Estatísticas de Educação (2016).

Os dados colhidos das entrevistas aos diretores foram agrupados em categorias devido à semelhança das perguntas. Na análise estatística aplicámos o “Excel 2007” para medidas descritivas (média e mediana, desvio-padrão e variância) e o “*SPSS for Windows 11.5*” para o T-teste, correlação de Pearson e análise da variância. Para a confirmação das inferências, utilizámos uma significância estatística  $\alpha = 0,05$  (ALMEIDA; FREIRE, 2007).

Neste texto, inicialmente abordamos a teoria da qualidade de ensino e eficácia escolar, na ótica de estudos quantitativos, baseados na função produtiva educacional, cuja maioria assume uma relação entre os dois fenômenos. Em seguida, discutimos as qualificações e padrões de distribuição de professores, destacando disparidades, critérios de seleção e distribuição de professores. Por fim, discutimos os dados sobre o rendimento dos alunos, qualificações e distribuição de professores.

## **2 Distribuição de professores e o rendimento escolar dos alunos**

O marco de ação de Dakar, em 2000, enfatizou a necessidade do incremento do acesso ao ensino de qualidade, ou seja, que a excelência na leitura, escrita, cálculo e outras habilidades básicas fosse garantida para todos (BASIC EDUCATION IN AFRICA PROGRAMME - BEAP, 2010; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA - UNESCO, 2009). Nesse sentido, as medidas a tomar incluíam a afetação de “melhores professores”, ainda que não se saiba se existe uma relação entre a qualidade destes e o rendimento dos alunos. Igualmente, nada está identificado na literatura, relativamente ao nível a partir do qual as qualificações dos professores produzem ganhos no rendimento dos alunos (HANUSHEK; LAVY; HITOMI, 2008). É possível que esta limitação leve ao uso do rendimento dos alunos para julgar a eficácia escolar. As investigações sobre a eficácia escolar são relevantes porque avaliam as diferenças de desempenho entre as escolas e definem possíveis laços de causalidade entre os recursos educacionais e o rendimento dos alunos (ADAMSON; DARLING-HAMMOND, 2011; ASLAM; KINGDOM, 2008; BEHRSTOCK; CLIFFORD, 2010; BORMAN, KIMBALL, 2004; SCHEERENS, 2004).

A introdução, em Moçambique, em 1983, do Sistema Nacional de Educação (SNE) foi uma alteração da estrutura educacional até então vigente. Porém, a guerra e a crise econômica reduziram drasticamente o acesso ao EP. Com a adoção da Política Nacional de Educação (PNE), em 1995, definiu-se que o EP é a primeira prioridade do Governo. Assim, pelo Plano Estratégico de Educação foram reafirmadas as prioridades da PNE, com destaque para “a manutenção e a melhoria da qualidade de educação” (MOÇAMBIQUE, 2003, p.14).

Entre 2003 e 2009, o país triplicou o número de professores graduados, para fazer face às necessidades em recursos humanos, como resultado da expansão do EP (MOÇAMBIQUE, 2010). Nesse momento já vigorava o Plano Curricular do Ensino Básico (PCEB), cuja estratégia de implementação tem como fator de sucesso o professor (MOÇAMBIQUE, 2003). De fato, alguns investigadores (como DÍAZ, 2003; MAKOPA, 2011; SCHEERENS, 2004) têm debatido sobre fatores associados ao rendimento dos alunos, entre os quais o padrão de distribuição e as qualificações dos professores. Dadas as diferenças nas habilidades dos professores, a identificação e possível controlo das variáveis que determinam a sua qualidade podem ser “instrumento-chave na escolha de medidas a tomar com vista à melhoria da qualidade de ensino” (ROCKOFF, 2004, p.251). Mas Borman e Kimball (2004) alertam que não basta que os professores sejam qualificados e estejam equitativamente distribuídos, sendo preciso que estejam comprometidos com o ensino. Num estudo realizado por Darling-Hammond et al. (2005), em Huston, sobre a relação entre as qualificações dos professores e o rendimento dos alunos, os autores concluíram que os alunos que eram assistidos por professores sem formação específica tiveram o rendimento mais baixo, resultado idêntico ao achado por McColsky et al. (2005) após estimarem os efeitos da formação dos professores sobre o rendimento dos alunos. McColsky et al. (2005) observaram grandes desniveis de rendimento em alunos assistidos por professores sem formação especializada.

Rice (2003) admite uma ligação entre a qualificação dos professores e o rendimento dos alunos. Segundo ela, isso significa que quando os professores elevam as suas qualificações, os conhecimentos, habilidades e atitudes dos alunos tendem a melhorar. Entretanto, para Clotfelter, Ladd e Vigdor (2006) um professor com qualificações elevadas não garante necessariamente um rendimento satisfatório, por um lado. Por outro, “um professor altamente qualificado não é necessariamente um professor eficaz” (CARRON; CHÂU, 1996, p.148).

No concernente à distribuição em função dos anos de serviço, Hanushek et al. (2005) referem que o maior impacto da qualidade dos professores no rendimento dos alunos é notável no primeiro ano e desaparece, rapidamente, no fim desse ano, decaindo imediatamente a seguir. Williams (2007) concluiu, igualmente, que o efeito dos anos de serviço interessa somente nos três primeiros anos, não mostrando diferenças ao longo do tempo e mantendo-se constante o rendimento dos alunos.

Os distritos têm como importantes desafios a garantia de equidade e monitoria da variabilidade entre as escolas e professores, avaliação das variações entre os professores e a minimização dos problemas resultantes da inequitatividade na distribuição dos professores (RIVERS; SANDERS, 2002). Entretanto, Goldhaber

(2008) assume não saber até que ponto a distribuição de professores considerados qualificados torna uma determinada escola um lugar desejável de trabalhar nele, para além de se limitar a ajudar os alunos em desvantagem a melhorar o seu rendimento. Para Goldhaber, uma escola não só deve ser um bom local de aprendizagem dos alunos, como também deve ter um ambiente de trabalho favorável.

Um dos efeitos da falta de sistemas de gestão de educação é a fraca tomada de decisão e disparidades na distribuição dos professores (MPOKOSA et al., 2008). Entretanto, Peske e Haycock (2006) refutam que as essas disparidades resultem de ações intencionais, posição igualmente assumida por Behrstock e Clifford (2010) e Imazeki e Goe (2009), que referem que a distribuição inequitativa de professores resulta do grau de atratividade das escolas. Na mesma linha, Presley, White e Gong (2005) atribuem as disparidades a opções profissionais dos professores.

No que se refere à distribuição por sexo, as professoras agem positivamente como modelo a ser seguido pelas meninas (MPOKOSA et al., 2008). Em Moçambique, embora existam disparidades interdistritais, “pode-se afirmar que a questão da equidade de gênero tende a melhorar significativamente, tanto em termos de acesso como em termos de aproveitamento escolar” (MOÇAMBIQUE, 2010, p.17). Num estudo realizado no Paquistão, Aslam e Kingdom (2008) também concluíram que as meninas se beneficiam com o fato de serem assistidas por professoras, o que reforça esta convicção.

De um modo geral, os critérios de recrutamento e distribuição de professores mais utilizados são as qualificações e a motivação do candidato a professor. Para Imazeki e Goe (2009, p.21) “a distribuição não equitativa de professores coloca os alunos das escolas mais necessitadas em desvantagem”; até porque a falta de equidade na distribuição de professores leva a “diferenças na qualidade de ensino que os alunos recebem, o que pode afetar as oportunidades de sucesso em toda a vida” (BEHRSTOCK; CLIFFORD, 2010, p.19).

### **3 Critérios utilizados no recrutamento e selecção de professores**

Sobre os critérios de recrutamento, os diretores se referiram, em entrevista, à abertura de um concurso durante 30 dias. Metade dos respondentes (seis) considera que o recrutamento é antecedido de um concurso de 30 dias (três respostas); a observância das orientações ministeriais; a priorização de recém-graduados; e a colocação segundo a especialização perfazem três respostas. No geral, os diretores das escolas consideraram que este processo decorre nas direções de Educação, embora não se tenham referido, ao detalhe, aos aspectos organizacionais do referido concurso.

**Tabela 1.** Distribuição dos professores da 2<sup>a</sup> classe por níveis de qualificação.

Qualificação do professor		Distrito de localização da escola			Total
		KaNhlamankulu	KaMpfumu	KaTembe	
UEM-CFP 10 <sup>a</sup> /11 <sup>a</sup>	1	0	0	1	1
UP-Bacharelato	0	1	0	1	1
12 <sup>a</sup> +1	0	2	0	2	2
10 <sup>a</sup> +1	0	1	0	1	1
CFPP 6 <sup>a</sup> +3	0	1	0	1	1
6 <sup>a</sup> +2	1	0	0	1	1
8 <sup>a</sup> +2	2	0	0	2	2
9 <sup>a</sup> +3	4	2	1	7	7
IMAP	5	8	4	17	17
Total	13	15	5	33	

UEM: Universidade Eduardo Mondlane; CFP: Curso de Formação de Professores; UP: Universidade Pedagógica; CFPP: Curso de Formação de Professores Primários; IMAP: Instituto de Magistério Primário.

Fonte: Estatísticas de Educação (2016).

De acordo com a Tabela 1, nos três distritos, a maioria dos professores afetos à 2<sup>a</sup> classe têm níveis da 8<sup>a</sup>+2, 9<sup>a</sup>+3 e IMAP. Por outro lado, ao nível desta classe, o distrito KaMpfumu apresenta o maior rendimento dos alunos, seguido pelo distrito KaTembe (Tabela 2).

Ao nível da 5<sup>a</sup> classe, o distrito KaMpfumu mostra tendência de equilíbrio das qualificações dos professores. Esta tendência está em conformidade com o rendimento dos alunos nos três distritos (Tabelas 3 e 4).

De acordo com esta distribuição, o distrito KaMpfumu apresenta uma concentração relativamente maior de professores com elevadas qualificações, fato que pode levar o leitor a presumir que neste distrito há maiores probabilidades de haver melhor rendimento escolar.

Verificada na Tabela 3 a distribuição dos professores, cumpre-nos a seguir a as taxas de rendimento dos alunos por distrito, na Tabela 4.

Na 7<sup>a</sup> classe prevalece uma tendência de equilíbrio das qualificações dos professores nos três distritos. Relativamente ao rendimento dos alunos assistidos por estes professores, verifica-se que KaNhlamankulu apresenta as maiores taxas, seguido de KaTembe (Tabelas 5 e 6), o que desafia a distribuição dos professores na Tabela 3.

**Tabela 2.** Rendimento dos alunos da 2<sup>a</sup> classe por distrito.

				TAP em Rapazes e Raparigas	TR em Rapazes e Raparigas	TAB em Rapazes e Raparigas
Distrito	KaNhlamankulu	Total	N	13	13	13
			Média	65.7800	34.2200	.0000
		Total	Mediana	69.8100	30.1900	.0000
			Mínimo	46.34	20.00	.00
			Máximo	80.00	53.66	.00
	KaMpfumu	Total	Desvio-padrão	9.99357	9.99357	.000000
			N	15	15	15
		Total	Média	72.0820	27.7827	.0000
			Mediana	70.7600	29.2400	.0000
			Mínimo	62.12	10.00	.00
Total	KaTembe	Total	Máximo	90.00	37.87	.00
			Desvio-padrão	7.91579	8.01248	.000000
		Total	N	5	5	5
			Média	69.7800	30.2200	.0000
			Mediana	72.2200	27.7800	.0000
	Total	Total	Mínimo	59.61	22.23	.00
			Máximo	77.77	40.39	.00
		Total	Desvio-padrão	8.73392	8.73392	.000000
			N	33	33	33
			Média	69.2506	30.6879	.0000
			Mediana	70.0000	30.0000	.0000
			Mínimo	46.34	10.00	.00
			Máximo	90.00	53.66	.00
			Desvio-padrão	9.11568	9.17242	.000000

N: número total; TAP: taxas de aprovação; TR: taxas de reaprovação; TAB: taxas de abandono.

Fonte: Estatísticas de Educação (2016).

**Tabela 3.** Distribuição dos professores da 5<sup>a</sup> classe por níveis de qualificação.

	Distrito de localização da escola			Total
	KaNhlamankulu	KaMpfumu	KaTembe	
Qualificação do professor	UP-Bacharelato	1	1	0
	12 <sup>a</sup> +1	0	3	2
	10 <sup>a</sup> +1	2	2	0
	CFPP 6 <sup>a</sup> +3	0	1	0
	9 <sup>a</sup> +3	1	3	1
	IMAP	7	7	2
	Total	11	17	5
UP: Universidade Pedagógica; CFPP: Curso de Formação de Professores Primários; IMAP: Instituto de Magistério Primário.				

Fonte: Estatísticas de Educação (2016).

**Tabela 4.** Rendimento pedagógico dos alunos da 5<sup>a</sup> classe por distrito.

				TAP em Rapazes e Raparigas	TR em Rapazes e Raparigas	TAB em Rapazes e Raparigas
Distrito	KaNhlamankulu	Total	N	11	11	11
KaNhlamankulu			Média	69.2055	30.7945	.0000
			Mediana	68.6200	31.3800	.0000
			Mínimo	48.71	12.77	.00
			Máximo	87.23	51.29	.00
			Desvio Padrão	14.72281	14.72281	.000000
KaMpfumu			Total	N	17	17
			Média	59.2435	40.7553	.0000
			Mediana	56.8900	43.1100	.0000
			Mínimo	48.33	28.58	.00
			Máximo	71.42	51.67	.00
			Desvio Padrão	8.47324	8.47200	.000000
KaTembe			Total	N	5	5
			Média	54.7400	45.2600	.0000
			Mediana	55.3500	44.6500	.0000
			Mínimo	51.85	42.56	.00
			Máximo	57.44	48.15	.00
			Desvio Padrão	2.25966	2.25966	.000000
Total			N	33	33	33
			Média	61.8818	38.1176	.0000
			Mediana	57.4400	42.5600	.0000
			Mínimo	48.33	12.77	.00
			Máximo	87.23	51.67	.00
			Desvio Padrão	11.59218	11.59159	.000000

N: número total; TAP: taxas de aprovação; TR: taxas de reprovação; TAB: taxas de abandono.

Fonte: Estatísticas de Educação (2016).

À semelhança da Tabela 3, a Tabela 5 apresenta o distrito KaMpfumu com maior concentração de professores considerados qualificados. Apresentada a distribuição dos professores da 7<sup>a</sup> classe, por qualificações, segue-a o rendimento dos respectivos alunos na Tabela 6.

Os dados da Tabela 6 mostram que KaNhlamankulu apresenta maior rendimento que os restantes. A seguir apresentamos o rendimento dos alunos em amostras emparelhadas entre os distritos.

**Tabela 5.** Distribuição dos professores da 7<sup>a</sup> classe por níveis de qualificação.

	Distrito de localização da escola			Total
	KaNlhamankulu	KaMpfumu	KaTembe	
Qualificação do professor	UP-Bacharelato	0	2	0
	UP-Licenciatura	0	1	0
	12 <sup>a</sup> +1	7	4	5
	10 <sup>a</sup> +1	6	1	1
	CFPP 6 <sup>a</sup> +3	0	1	0
Total	IMAP	11	12	12
		24	21	35
Total		24	21	18
				63

UP: Universidade Pedagógica; CFPP: Curso de Formação de Professores Primários; IMAP: Instituto de Magistério Primário.

Fonte: Estatísticas de Educação (2016).

**Tabela 6.** Rendimento pedagógico dos alunos da 7<sup>a</sup> classe por distrito.

			TAP em Rapazes e Raparigas	TR em Rapazes e Raparigas	TAB em homens e mulheres
distrito	KaNlhamankulu	Total	N	24	24
			Média	61.8504	.9425
			Mediana	66.9750	.0000
			Mínimo	30.18	.00
			Máximo	86.00	5.66
			Desvio-padrão	16.78875	1.92682
		Total	N	21	21
			Média	50.1810	1.2829
			Mediana	51.9200	.0000
			Mínimo	36.36	.00
KaMpfumu	KaTembe		Máximo	62.74	7.26
			Desvio-padrão	7.11417	2.57330
		Total	N	18	18
			Médio	53.0917	.0000
			Mediana	53.6050	.0000
			Mínimo	49.05	.00
			Máximo	56.14	.00
			Desvio-padrão	2.40152	.00000
		Total	N	63	63
			Médio	55.4581	.7867
Total			Mediana	53.8400	.0000
			Mínimo	30.18	.00
			Máximo	86.00	7.26
			Desvio Padrão	12.22068	1.94572

N: número total; TAP: taxas de aprovação; TR: taxas de reprovação; TAB: taxas de abandono.

Fonte: Estatísticas de Educação (2016).

A Tabela 7 mostra um valor-p (Sig.) = 0,04;  $p \leq 0,05$ , o que revela que as taxas de aprovação dos alunos têm uma diferença estatisticamente significativa. Em relação às taxas de reprovação, o valor  $p = 0,04$ ;  $0,04 \leq 0,05$ . As taxas de aprovação e as de abandono apresentam um valor  $p(\text{Sig.}) = 0,90$ ;  $p \geq 0,05$ ; mostrando que os desníveis das taxas de abandono não são estatisticamente significativos. Os resultados do T-teste das duas amostras independentes mostram, ainda, valores  $p = 0,23$ ;  $0,16$ ; e  $0,12$  para alunos das escolas dos distritos de KaMpfumu e KaTembe. Em todos os casos,  $p \geq 0,05$ , o que leva a inferir que as variações nas taxas de aprovação, de reprovação e de abandono, em meninos e meninas, entre escolas destes distritos, não são estatisticamente significativas.

Os resultados do T-teste das duas amostras independentes de KaTembe e KaNlhamankulu mostram valores-p = 0,01 e 0 para as taxas de aprovação e de reprovação, respectivamente; bem como 0,09 para as de abandono escolar. Estes valores são menores que 0,05; por isso, as diferenças nas taxas de aprovação e taxas de reprovação entre alunos das escolas destes distritos são estatisticamente significativas. Contrariamente às taxas de aprovação e de reprovação, as de abandono mostram um valor  $p = 0,09$ ;  $p \geq 0,05$ ; mostrando que as diferenças das suas médias não são estatisticamente significativas.

A Tabela 8 mostra que a correlação entre a qualificação do professor e o rendimento é significativa,  $r = -0,2$ ;  $p$  (2-tailed)  $\leq 0,03$ . Por outro lado, o coeficiente de correlação entre a qualificação do professor e o rendimento dos alunos ( $r = -0,2$ ) é significativamente diferente de zero em  $p$  (Sig.)  $\leq 0,05$ . Na essência, essa Tabela mostra uma correlação negativa, mas não significativa entre a qualificação do professor e o rendimento dos alunos, mostrando que, nesta investigação, as qualificações dos professores não estão relacionados com o rendimento dos alunos.

Esta correlação negativa desafia a hipótese de Rice (2003) segundo a qual quando os professores elevam os seus níveis de qualificação as habilidades e a motivação de ensinar também tendem a melhorar. Pode ser que conforme forem elevando

**Tabela 7.** T-Teste das TAP, TR e TAB nos três Distritos.

		Sig. das TAP	Sig. das TR	Sig. das TAB
Distritos	KaMpfumu x KaNlhamankulu	0,04	0,05	0,90
	KaMpfumu x KaTembe	0,23	0,16	0,12
	KaNlhamankulu x KaTembe	0,01	0	0,09

T-teste: teste de amostras emparelhadas; N: número total; TAP: taxas de aprovação; TR: taxas de reprovação; TAB: taxas de abandono.

Fonte: Estatísticas de Educação (2016).

as qualificações, o seu entusiasmo diminua dada a expectativa de serem afetos a outros níveis de ensino. Outrossim, esta correlação corrobora a assunção de Carron e Châu(1996, p.148) para quem “um professor altamente qualificado não é necessariamente um professor eficaz”.

As taxas de aprovação observadas entre rapazes têm uma correlação moderada com aquelas observadas entre raparigas ( $r = 0,55$ ). Por sua vez, as taxas de aprovação de meninas e de meninos têm uma correlação forte ( $r = 0,90$  e  $0,86$ ) com as taxas gerais de aprovação.

O coeficiente ( $r = 0,220$ ) indica uma correlação fraca entre as taxas de reprovação e as de abandono, ao nível de 0,05 (Sig. 2-tailed). Porque  $0,12 \geq 0,05$  (vide Tabela 9), observa-se uma correlação positiva mas não estatisticamente significativa entre as duas variáveis, ao nível de significância de 5% ou 0,05.

A análise da variância em KaMpumu revela valores  $p = 0,89; 0,84; 0,12; 0,14$ ;  $p \geq 0,05$ ; denotando não haver diferenças estatisticamente significativas no rendimento dos alunos em função do sexo do professor; níveis de qualificação e anos de serviço. Estes dados denunciam que, estatisticamente, o rendimento dos alunos não registra grandes variações. Contrariamente, o valor  $p$  de  $0,02 \leq 0,05$ ; mostra que os desníveis de rendimento são estatisticamente significativos entre alunos assistidos por professores efetivos e contratados, o que significa que, nesse estudo, o tipo de vínculo laboral do professor contribui largamente para os desníveis de rendimento dos alunos. Ao nível do distrito municipal KaNhlamankulu, o rendimento dos alunos, em função do número

**Tabela 8.** Correlação entre a qualificação e o rendimento dos alunos; e anos de serviço e rendimento dos alunos.

		Correlação	Sig.
Variáveis	Qualificação dos professores x Rendimento dos alunos	-0,20	0,03
	Anos de serviço x Rendimento dos alunos	0,25	0

Sig.: nível de significância estatística.

Fonte: Estatísticas de Educação (2016).

**Tabela 9.** Correlação entre as taxas de reprovação e abandono.

		Correlação	Sig.
Variável	Taxas de reprovação x Taxas de abandono	0,22	0,01

Legenda: Sig.: nível de significância estatística.

Fonte: Estatísticas de Educação (2016).

**Tabela 10.** Análise da variância (ANOVA) do rendimento pedagógico dos alunos.

		Variáveis associadas	Sig.
Distrito	KaMpumu	Meninos e meninas x Sexo do professor	0,89
		Meninas x Sexo do professor	0,84
		Meninos e meninas x Anos de serviço do professor	0,12
		Meninos e meninas x Tipo de vínculo do professor	0,02
		Meninos e meninas x Qualificação do professor	0,14
		Meninos x Anos de serviço do professor	0,05
		Meninas x Anos de serviço do professor	0,42
		Meninos e meninas x Sexo do professor	0,45
		Meninas x Sexo do professor	0,33
		Meninos e meninas x Anos de serviço do professor	0,99
KaNhlamankulu	KaNhlamankulu	Meninos e meninas x Tipo de vínculo do professor	0,44
		Meninos e meninas x Qualificação do professor	0,38
		Meninos x Anos de serviço do professor	0,89
		Meninas x Anos de serviço do professor	0,99
		Meninos e meninas x Sexo do professor	0,98
		Meninas x Sexo do professor	0,93
		Meninos e meninas x Anos de serviço do professor	0,02
		Meninos e meninas x Tipo de vínculo do professor	0,18
		Meninos e meninas x Qualificação do professor	0,36
		Meninos x Anos de serviço do professor	0,15
KaTembe	KaTembe	Meninas x Anos de serviço do professor	0,13

Sig.: nível de significância estatística.

Fonte: Estatísticas de Educação (2016).

de anos de serviço do professor; tipo de vínculo; níveis de qualificação; e sexo, mostram valores  $p \geq 0,05$  (0,89; 0,99; 0,33; 0,99; 0,44; 0,38), revelando desníveis de rendimento não significativos. No distrito municipal KaTembe o valor  $p \geq 0,05$  (0,02) mostra que as taxas de rendimento dos alunos, em função do número de anos de serviço dos professores, apresentam desníveis estatisticamente significativos. Contrariamente a isso, os restantes valores  $p$  (0,18; 0,36; 0,93; 0,15 e 0,13) permitem inferir que o rendimento dos alunos, em função do tipo de vínculo, níveis de qualificação, sexo e número de anos de serviço dos professores, não apresentam desníveis estatisticamente significativos.

## **4 Discussão da relação entre padrões de distribuição dos professores e o rendimento dos alunos**

A distribuição é feita mediante as necessidades de cada escola, com maior prioridade para as escolas urbanas (de KaMpfumu). As da periferia (KaNhlamankulu, Kamaxakeni e KaTembe) têm estado em último lugar na lista de prioridades. Os diretores das escolas são colocados por nomeação, em vez de concurso público. Assim, a distribuição dos professores por sexo mostra que o distrito de KaMpfumu e de KaNhlamankulu apresentam mais professoras do que professores. Outrossim, os alunos assistidos por professoras tendem a ter rendimentos mais altos, resultados parcialmente consistentes com os achados de Mpokosa et al. (2008) e Aslam e Kingdom (2008). Com efeito, eles constataram que as meninas rendiam mais quando assistidas por professoras. Contudo, neste caso, também os meninos se beneficiaram da assistência das professoras. Contrariamente a outros distritos, KaTembe mostra equilíbrio na distribuição dos professores por sexo. Deste modo, a afirmação de Carron e Chau (1996), e Behrstock e Clifford (2010), segundo a qual as zonas rurais geralmente têm menos professoras do que professores, é desafiada pelos resultados desta investigação. Na verdade, nos três distritos, para além de haver mais professoras do que professores, há mais meninas do que meninos, o que parece contradizer a sugestão de Ross e Genevois (2006), segundo a qual a fraca representatividade das professoras contribui para níveis fracos de participação das meninas na escola.

A distribuição dos professores, por vínculo laboral, mostra que nos três distritos há mais professores efetivos do que contratados, sendo que os alunos assistidos por professores efetivos têm maiores taxas de rendimento. Hanushek e Wößmann (2007) defende que ser candidato a professor exige um compromisso prévio. Por sua vez, Carron e Chau (1996) alertam sobre a existência de professores que não escolhem esta profissão por vocação, mas por falta de algo melhor, o que pode comprometer a sua dedicação. Os alunos assistidos por professores efectivos tiveram maiores taxas de rendimento. Por isso, poderá ser vantajoso que haja mais professores efetivos do que contratados. Por sua vez, o padrão de distribuição dos professores da 2<sup>a</sup> classe por anos de serviço mostra uma tendência de equilíbrio em KaMpfumu, o que parece explicar as taxas de aprovação mais elevadas nas escolas deste distrito e o menor desviopadrão destas taxas como consequência da afetação de professores com mais anos de serviço à 2<sup>a</sup> classe.

## **5 Discussão da relação entre as qualificações dos professores e o rendimento dos alunos**

Os resultados do T-teste mostram que as taxas de aprovação são mais elevadas em KaNhlamankulu, seguidas das de KaMpfumu, sendo o desviopadrão destas

taxas, em todos os distritos, inversamente proporcional. Em contraste, KaTembe apresenta taxas de rendimento mais baixas, ainda que sem grandes desniveis dado o menor desviopadrão encontrado. Deste modo, verifica-se um grande desnível de rendimento dos alunos quanto maior for a tendência de equilíbrio na distribuição das qualificações dos professores. Por consequência, o rendimento dos alunos no distrito de KaTembe (rural), em função dessa distribuição desnivelada das qualificações dos professores, confirma as observações de Imazeki e Goe (2009) e as de Carron e Chau (1996) que constataram que, em zonas menos favorecidas, geralmente os professores tendem a ser menos qualificados.

A correlação negativa entre as qualificações dos professores e o rendimento dos alunos confirma as conclusões de Greenberg et al. (2004) e Clotfelter, Ladd e Vigdor (2006). Eles encontraram uma correlação negativa entre as duas variáveis, o que desafia a assunção de senso comum, segundo a qual o nível de qualificação do professor tem, sempre, uma relação positiva com o rendimento dos alunos, por um lado. Por outro, a análise da relação entre o número de anos de serviço dos professores e o rendimento dos alunos, revelou uma correlação positiva. Resultado similar ao encontrado por Betts, Zau e Rice (2003) e Rivkin, Hanushek e Kain (2005). Uma possível explicação dessa tendência poderá ser o relativo equilíbrio na distribuição dos anos de serviço dos professores da 2<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> classe nos três distritos.

Nos três distritos, a análise da variância do rendimento geral, e do das meninas em particular, em função do sexo dos professores, não encontrou desniveis estatisticamente significativos, ainda que os meninos e meninas assistidos por professoras, em todos os distritos, tenham tido maiores taxas médias de aprovação do que os assistidos por professores. Este resultado corrobora a tese de que as meninas assistidas por professoras se sentem geralmente motivadas a concluir os seus estudos, reduzem o sentimento de discriminação em classes assistidas por professores e melhoram significativamente o rendimento (Aslam; Kingdom, 2008; Mpokosa et al., 2008; Ross; Genevois, 2006).

Em termos de distribuição por sexo, KaTembe registra equilíbrio entre professores e professoras, ao passo que KaMpfumu e KaNhlamankulu registram diferenças assinaláveis. KaMpfumu e KaTembe apresentam mais professores considerados qualificados, contrariamente a KaNhlamankulu. Todavia, estas diferenças não contribuem para os desniveis das taxas de aprovação das meninas, porquanto, em todos os casos, elas apresentam rendimentos mais elevados do que os meninos. No concernete à distribuição dos professores, em função do vínculo laboral, os alunos assistidos por professores efetivos mostram altas taxas de rendimento se comparados com os assistidos por contratados, ainda que estas diferenças não sejam estatisticamente significativas.

Em KaMpfumu e KaNhlamankulu, a análise da variância das taxas de aprovação e dos anos de serviço dos professores, não encontrou diferenças estatisticamente significativas, ainda que os alunos assistidos por professores com mais anos de serviço mostrem tendência de rendimento mais elevado. Reflectindo sobre os dados duma investigação realizada nos EUA sobre os efeitos dos anos de serviço do professor no rendimento dos alunos, Darling-Hammond et al.(2005) sugeriram haver tendência dos professores serem mais complacentes, passados alguns anos de serviço. Nesse caso, tal hipótese fica refutada, porque os resultados não mostram constância entre o aumento dos anos serviço e o rendimento dos alunos, constatação confirmada pela significância da correlação entre as duas variáveis ( $p = 0,12$  para KaMpfumu e  $p = 0,99$  para KaNhlamankulu:  $\geq 0,05$ ). Resultado contrário, porém, verificou-se somente em KaTembe onde a ANOVA, entre as taxas de aprovação (em meninos e meninas) e os anos de serviço do professor, mostrou diferenças estatisticamente significativas ( $p = 0,02 \leq 0,05$ ), revelando que as disparidades na distribuição dos professores, em função dos anos de serviço, influenciam o rendimento dos alunos.

## 6 Considerações finais

A relação negativa entre as qualificações dos professores e o rendimento dos alunos revela que nem sempre a elevação da qualificação do professor aumenta o rendimento dos alunos, o que refuta a hipótese de uma relação positiva entre as duas variáveis. Por consequência, as qualificações dos professores não oferecem explicação suficiente para os desníveis de rendimento dos alunos do EP na cidade de Maputo.

Os desníveis de rendimento dos alunos (em função do sexo) e de anos de serviço dos professores, são justificados por disparidades na sua distribuição. Com efeito, o rendimento das meninas, em função do sexo dos professores, apresenta desníveis assinaláveis. Assim, a conclusão, neste estudo, é que as professoras incentivam maior dedicação das meninas, por um lado; e as professoras incentivam, igualmente, maior dedicação dos meninos do que os professores, por outro. Os alunos assistidos por professores efetivos tiveram melhor desempenho do que os assistidos por professores contratados. Uma possível explicação desse fenômeno poderá ser o fato de professores efetivos, geralmente, sentirem-se mais comprometidos com a atividade docente do que os contratados. A relação negativa entre as qualificações dos professores e o rendimento dos alunos, neste estudo, implica que a elevação das qualificações dos professores não melhora o rendimento dos alunos, sendo necessários mais estudos semelhantes a este, dadas as limitações aqui apresentadas.

## ***Distribution of teachers and the pupils' achievement of primary education in the city of Maputo***

### **Abstract**

*This study sought to establish the relationship between teacher qualifications and students' achievement on the one hand and teacher distribution patterns and student achievement on the other. The questions that guided the research were: what are the teacher distribution patterns and what criteria are used in the placement and distribution of primary school teachers in the City of Maputo? To what extent do students' income relates to qualification levels and teacher distribution patterns? The study followed a quantitative approach, analyzing statistics on teacher qualifications and students' achievement. Interviews were conducted to determine the recruitment, selection, and distribution criteria of teachers. A stratified sample of 129 teachers aged 25-65 and  $\pm 60\% \leq 15$  years of service was selected from 8 schools in 3 municipal districts. The results indicate a negative relationship between teachers' qualifications and students' achievement. A positive relationship, however, was found between the years of service, the gender and the type of work bond of the teachers and the students' achievement.*

**Keywords:** Primary education. Teacher qualifications. Student achievement.

## ***Distribución de los profesores y el rendimiento de los alumnos de la enseñanza erimaria en la ciudad de Maputo***

### **Resumen**

*Este estudio buscó establecer la relación entre las calificaciones de los profesores y el rendimiento de los alumnos, por un lado, y los patrones de distribución de profesores y el rendimiento de los alumnos, por otro. Las preguntas que orientaron este estudio fueron las siguientes: ¿cuáles son los patrones de distribución de los profesores y qué criterios se utilizan en la colocación y distribución de los profesores de la Enseñanza Primaria en la Ciudad de Maputo? ¿En qué medida el rendimiento de los alumnos se relaciona con los niveles de calificación y patrones de distribución de los profesores? El estudio siguió un enfoque cuantitativo y analizó estadísticas sobre las cualificaciones de los profesores y el rendimiento de los alumnos. Las entrevistas fueron conducidas para determinar los criterios de reclutamiento, selección y distribución de los profesores. Una muestra estratificada, de 129 profesores con edades entre 25 y 65 años y  $\pm 60\% \leq 15$  años de servicio, fue seleccionada, en 8 escuelas de 3 distritos municipales. Los resultados indican una relación negativa entre las calificaciones de los profesores y el rendimiento de los alumnos. Una relación positiva, sin embargo, fue encontrada entre los años de servicio, el sexo y el tipo de vínculo laboral de los profesores y el rendimiento de los alumnos.*

**Palabras clave:** Enseñanza Primaria. Calificaciones de los profesores. Rendimiento de los alumnos.

## Referências

ADAMSON, F.; DARLING-HAMMOND, L. Addressing the inequitable distribution of teachers: what will take to get qualified, effective teachers in all communities (research brief). CA: Stanford Center for Opportunity Policy in Education, 2011. Disponível em: <[https://edpolicy.stanford.edu/sites/default/files/publications/addressing-inequitable-distribution-teachers-what-it-will-take-get-qualified-effective-teachers-all-\\_1.pdf](https://edpolicy.stanford.edu/sites/default/files/publications/addressing-inequitable-distribution-teachers-what-it-will-take-get-qualified-effective-teachers-all-_1.pdf)>. Acesso em: 6 jun. 2012.

ALMEIDA, L. S.; FREIRE, T. Metodologia de investigação em educação e psicologia. Braga: Psiquilíbrios, 2007. (Coleção Investigação em psicologia).

ASLAM, M.; KINGDOM, G. What can teachers do to raise student achievement? Oxford: University of Oxford, 2008. (RECOUP working paper, v. 19).

BASIC EDUCATION IN AFRICA PROGRAMME - BEAP. A policy paper: responding to demands for access, quality, relevance and equity. Paris: Unesco, 2010. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001834/183492e.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2012.

BEHRSTOCK, E.; CLIFFORD, M. C. Ensuring the equitable distribution of teachers: strategies for school, district, and state leaders. Washington, DC: National Comprehensive Center for Teacher Quality, 2010.

BETTS, J. R.; ZAU, A. C.; RICE, L. A. Determinants of student achievement: New evidence from San Diego. San Francisco, CA: Public Policy Institute of California, 2003.

BORMAN, G. D.; KIMBALL, S. M. Teacher quality and educational equality: do teachers with higher standards-based evaluation ratings close student achievement gaps? Madison: Consortium for Policy Research in Education, 2004. Disponível em: <[http://www.cpre-wisconsin.org/papers/Teacher\\_Equity\\_AERA04.pdf](http://www.cpre-wisconsin.org/papers/Teacher_Equity_AERA04.pdf)>. Acesso em: 6 jun. 2012.

CARRON, G.; CHÂU, T. N. The quality of primary schools in different development contexts. Paris: Unesco, 1996.

CLOTFELTER, C. T.; LADD, H. F.; VIGDOR, J. L. Teacher-student matching and the assessment of teacher effectiveness. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2006. (NBER Working paper, v. 11936).

DARLING-HAMMOND, L.; HOLTZMAN, D. J.; GATLIN, S. J.; HEILIG, J. V. Does teacher preparation matter? Evidence about teacher certification: teach for America, and teacher effectiveness. *Education Policy Analysis Archives*, v. 13, n. 42, p. 1-51, 2005. <https://doi.org/10.14507/epaa.v13n42.2005>

DÍAZ, A. S. *Avaliação da qualidade das escolas*. Porto: ASA, 2003.

GOLDHABER, D. Addressing the teacher qualification gap: exploring the use and efficacy of incentives to reward teachers for tough assignments. Washington, DC: Center for American Progress, 2008.

GREENBERG, E. et al. Prepared to teach: teacher preparation and student achievement in eighth-grade mathematics. In: ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION, San Diego, California, 2004. Washington, DC: American Educational Research Association, 2004. p. 1-21.

HANUSHEK, E. A. et al. *The market for teacher quality*. Cambridge, MA, National Bureau for Economic Research, 2005.

HANUSHEK, E. A., LAVY, V.; HITOMI, K.. Do students care about school quality? Determinants of dropout behaviour in developing countries. *Journal of Human Capital*, v. 2, n. 1, p. 69-105, 2008.

HANUSHEK, E. A.; WÖßMANN, L.. *Education quality and economic growth*. Washington, DC: The World Bank, 2007. Disponível em:

IMAZEKI, J.; GOE, L. *The distribution of highly qualified, experienced teachers: challenges and opportunities*. Washington, DC: National Comprehensive Center for Teacher Quality, 2009.

MAKOPA, Z. The provision of the basic classroom teaching and learning resources in Zimbabwe primary schools and their relationship with the grade 6 pupils' achievements in the SACMEQ III Project. Paris: Unesco, 2011. Disponível em: <[http://www.sacmeq.org/sites/default/files/sacmeq/research/Masters%20and%20Doctoral%20Theses/the\\_provision\\_of\\_the\\_basic\\_classroom\\_-\\_makopa.pdf](http://www.sacmeq.org/sites/default/files/sacmeq/research/Masters%20and%20Doctoral%20Theses/the_provision_of_the_basic_classroom_-_makopa.pdf)>. Acesso em: 6 jun. 2012.

McCOLSKY, W. et al. Teacher effectiveness, student achievement, and National Board Certified teachers. Arlington, VA: National Board for Professional Teaching Standards, 2005.

MOÇAMBIQUE. Lei n. 6/1992, de 6 de maio: aprova o reajuste do Sistema Nacional de Educação. Boletim da República, Maputo, I série, n. 19, p.104 (8-13), 1992.

MOÇAMBIQUE. Ministério da Educação. Plano curricular do ensino básico: objectivos, política, estrutura, plano de estudos e estratégia de implementação. Maputo: Ministério da Educação, 2003.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Uma análise sobre a evolução do sector da educação (2004-2010): Draft, versão 1 jul.2010: Documento elaborado como contributo para o processo de elaboração do Plano Estratégico. Maputo: Ministério da Educação, 2010.

MPOKOSA, C. et al. Managing teachers: the centrality of teacher management to quality education: lessons from developing countries. Washington, DC: CFBT EducationTrustand VSO, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA - Unesco. Education for all by 2015: will we make it? Paris: Unesco, 2009. (2008 EFA Global Monitoring Report). Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001547/154743e.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2012.

PESKE, H. G.; HAYCOCK, K. Teaching inequality: how poor and minority students are short-changed on teacher quality: a report and recommendations by the education trust. Chicago: The Education Trust, 2006. Disponível em: <<http://edtrust.org/wp-content/uploads/2013/10/TQReportJune2006.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2012.

PRESLEY, J. B.; WHITE, B. R.; GONG, Y. Examining the distribution and impact of teacher quality in Illinois. Carbondale: Illinois Education Research Council, 2005. (Policy Research Report: IERC 2005-2). Disponível em: <<http://ierc.education/wp-content/uploads/2014/10/Teacher-Quality-IERC-2005-2.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2012.

RICE, J. K. Teacher quality: understanding the effectiveness of teacher attributes. Washington, DC: The Economic Policy Institute, 2003.

RIVERS, J. C.; SANDERS, W. L. Teacher quality and equity in educational opportunity: findings and policy implications. Stanford: Hoover Press, 2002. Disponível em: <<http://www-hoover.stanford.edu/publications/books/teacher.html#toc>>. Acesso em: 6 jun. 2012.

RIVKIN, S. G.; HANUSHEK, E. A.; KAIN, J. F. Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, v. 73, n. 2, p. 417-58, 2005. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2005.00584.x>

ROCKOFF, J. E. The impact of individual teachers on student achievement: evidence from panel data. *The American Economic Review*, v. 94, n. 2, p. 247-52, 2004.

ROSS, K. N.; GENEVOIS, I. J. Cross-national studies of the quality of education: planning their design and managing their impact. Paris: Unesco, 2006. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001470/147093e.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2012.

SCHEERENS, J. Melhorar a eficácia das escolas. Porto: ASA, 2004.

WILLIAMS, J. A. Improving education quality in Egypt: an analysis of teacher effects on student outcomes. 2007. 56 f. (Thesis - Master of Public Policy) — Georgetown Public Policy Institute, Washington, DC, 2007.



---

## Informações dos autores

**Octávio José Zimbico:** Doutor em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2016). Bolsista do Programa de Estudantes-Convênio de Pós-Graduação (PEC-PG) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), de 2014 a 2016. Assistente Universitário no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Eduardo Mondlane em Maputo – Moçambique. Contato: o.zimbico@gmail.com

**Mouzinho Mário:** Doutor em Educação pela Universidade de Pittsburgh (EUA) (1997). Professor Associado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Eduardo Mondlane em Maputo – Moçambique. Contato: mouzinho83@gmail.com

**José de Inocêncio Narciso Cossa:** Doutor em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2016). Bolsista do Programa de Estudantes-Convênio de Pós-Graduação (PEC-PG) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), de 2014 a 2016. Assistente Universitário no Programa de Pós-Graduação em Ciências Policiais, na Academia de Ciências Policiais de Moçambique. Contato: josecossa81@gmail.com