

5.

RESULTADOS

Este capítulo está estruturado em cinco seções de forma a apresentar os resultados da pesquisa em diferentes níveis. A seção 5.1 apresenta uma análise descritiva das variáveis da base de dados fornecendo informações sobre o comportamento da amostra em relação às variáveis sociodemográficas, de hábitos culturais, de uso e habilidades com computadores e de motivação.

A seção 5.2 tem por objetivo a validação das escalas motivacionais segundo os itens dispostos no questionário do aluno. O uso das escalas forneceu a composição de dois modelos para análise: o primeiro, segundo a análise exploratória dos dados e o outro, segundo a análise confirmatória.

A seção 5.3 trata da análise da variância das variáveis motivacionais em associação com os estratos demográficos das escolas. Os resultados permitem uma leitura comparativa do comportamento motivacional entre os estratos.

A seção 5.4 envolve uma abordagem explicativa da composição das variáveis motivacionais utilizando a regressão linear múltipla. Os resultados desta seção contribuem para o entendimento de quais variáveis sócio-demográficas, de hábitos culturais, de uso e habilidades com computador e de estrato demográfico atuam na promoção do perfil motivacional do aluno.

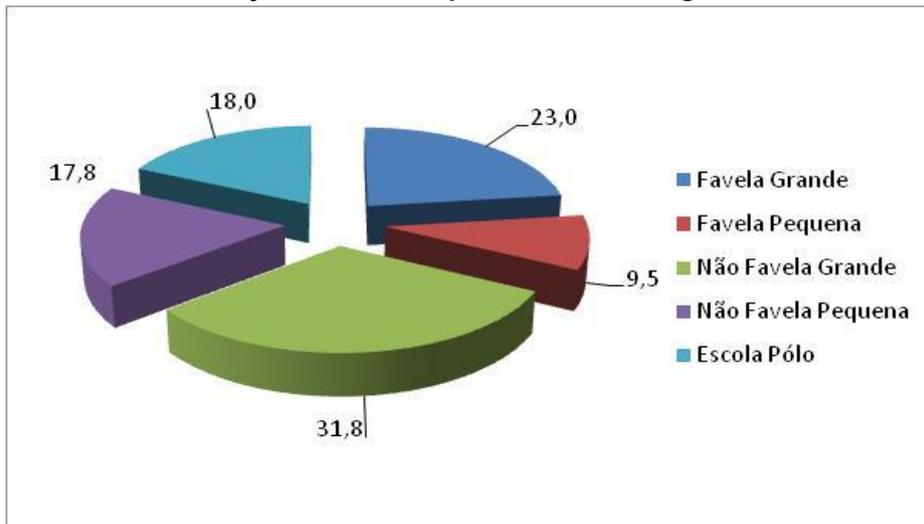
Por fim, a seção 5.5 tem a finalidade de estudar em que medida as variáveis motivacionais e as variáveis associadas aos alunos e à escola – controladas pelas variáveis motivacionais – explicam o desfecho escolar, utilizando a regressão logística binária. No final desta seção há uma apresentação do perfil dos alunos altamente motivados segundo o estrato demográfico em foco (favela pequena), apresentando contribuições da literatura para o entendimento das questões que se colocam.

5.1

Perfil das Escolas e dos Alunos: Estatística Descritiva

Esta seção apresenta os resultados da análise descritiva da base de dados, fornecendo um perfil dos alunos. Como as escolas estão divididas em estratos demográficos, optou-se por apresentar estes resultados de forma geral (todos os alunos) e por estrato demográfico das escolas (Favela Grande, Favela Pequena, Não Favela Grande, Não Favela Pequena e Escolas Pólo). A base de dados dos alunos é composta por 3705 respondentes, sendo 23% dos alunos estudantes em escolas de grande porte próximas a favelas, 9,5% estão em escolas pequenas e próximas a favelas, 31,8% estudam em escolas grandes distantes de favelas, 17,8% em escolas pequenas, também distantes de favelas e 18% e escolas pólo (gráfico 1).

Gráfico 1: Distribuição dos alunos pelo estrato demográfico das escolas.



Perfil Sociodemográfico

A tabela 10 apresenta o percentual de gênero dos alunos, geral e por estrato. Os alunos da amostra total do sexo feminino somam 49% e do sexo masculino, 49,2%. Como se verifica na tabela esse percentual se mantém semelhante entre os estratos, com exceção do estrato Favela Pequena, cujo percentual de meninas é bem maior: 56,7%.

Tabela 10: Percentual de gênero da amostra geral e por estrato.

		Frequência	Percentual (%)
Geral	feminino	1824	49,2
	masculino	1881	50,8
Favela Grande	feminino	397	46,7
	masculino	447	52,5
Favela Pequena	feminino	200	56,7
	masculino	151	42,8
Não Favela Grande	feminino	573	48,7
	masculino	600	51,0
Não Favela Pequena	feminino	323	49,1
	masculino	321	48,8
Escola Pólo	feminino	323	48,5
	masculino	339	50,9

Considerando a cor autodeclarada da base geral, 4,4% se consideram amarelos, 24,2% e 44,3% assumem as cores preta e parda, respectivamente, e 26,2% se consideram brancos (gráfico 2). Os resultados se replicam nos outros estratos, sendo o maior percentual de pardos.

Gráfico 2: Cor autodeclarada na amostra geral

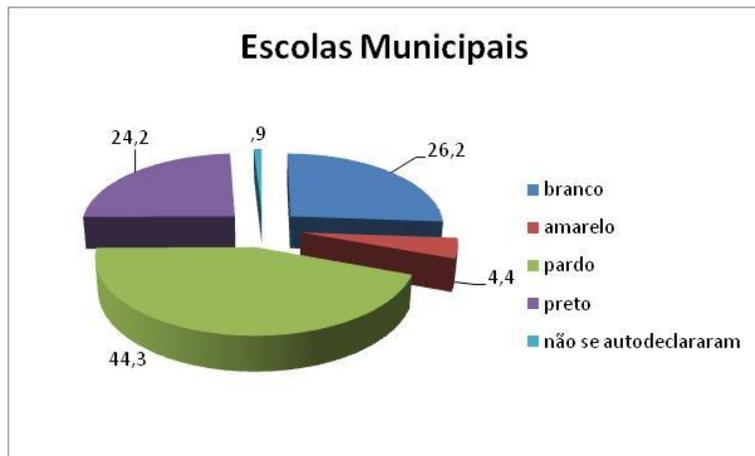


Gráfico 3: Cor autodeclarada no estrato Favela Grande

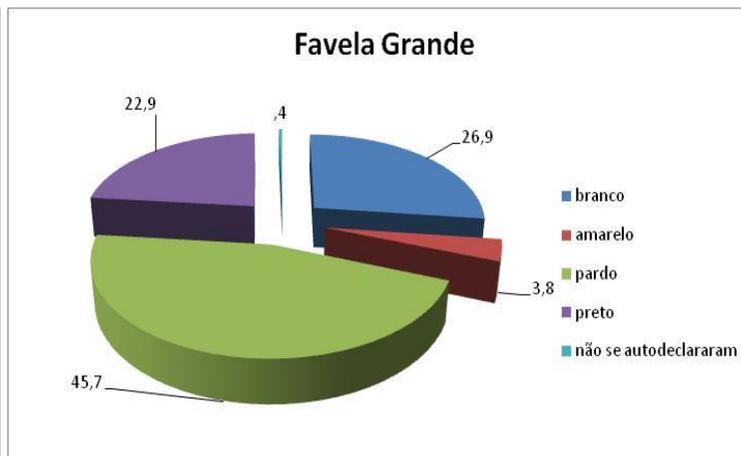


Gráfico 4: Cor autodeclarada no estrato Favela Pequena

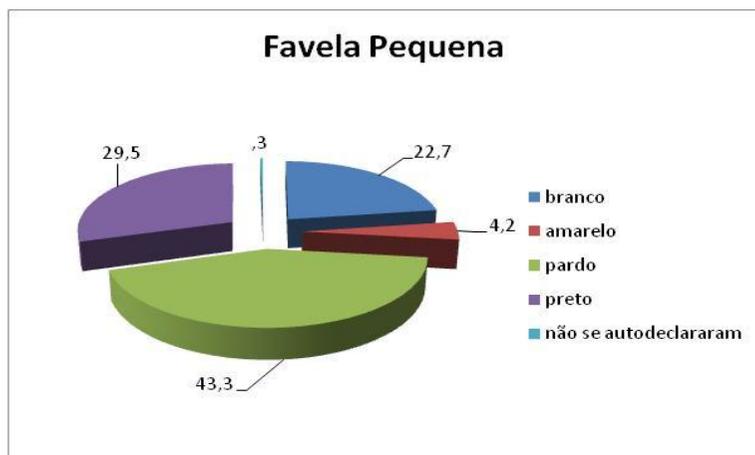


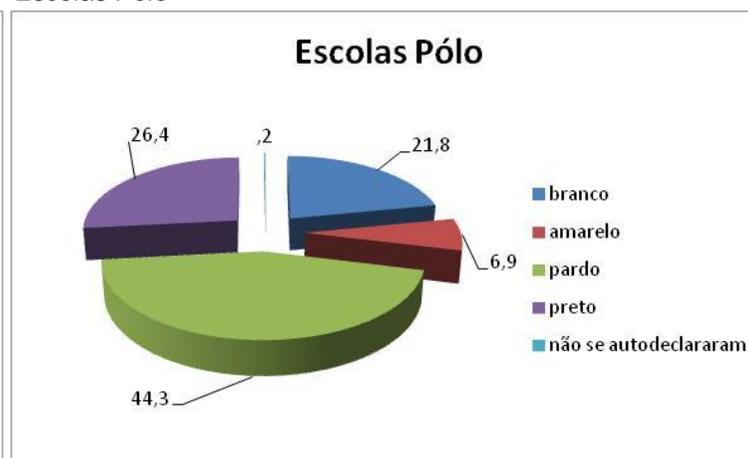
Gráfico 5: Cor autodeclarada no estrato Não Favela Grande



Gráfico 6: Cor autodeclarada no estrato Não Favela Pequena



Gráfico 7: Cor autodeclarada no estrato Escolas Pólo



A condição escolar é uma variável que é obtida considerando a idade do aluno e a série que frequenta. Como a pesquisa está com foco no 9º ano do Ensino Fundamental, a idade certa esperada para esta série é 14 anos. Os gráficos 8 a 13 apresentam a condição escolar (adiantado, atrasado e idade correta) na amostra geral e por estrato. Percebe-se que a defasagem escolar é um fator importante na escolarização e que está presente na rede municipal do Rio de Janeiro com índices importantes.

Gráfico 8: Condição escolar na amostra geral

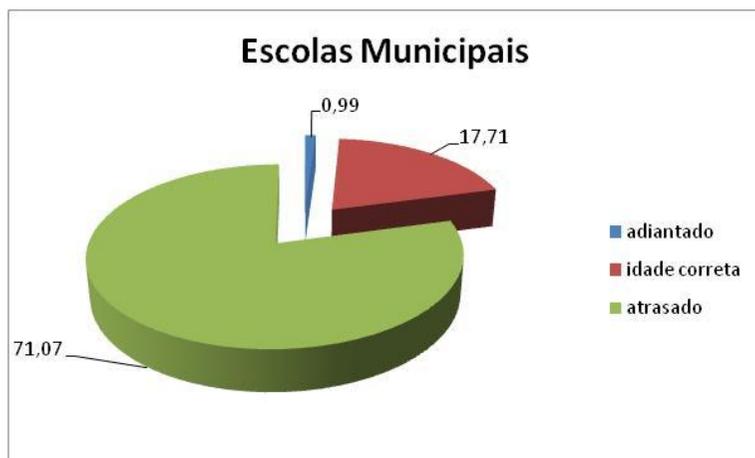


Gráfico 9: Condição escolar no estrato Favela Grande

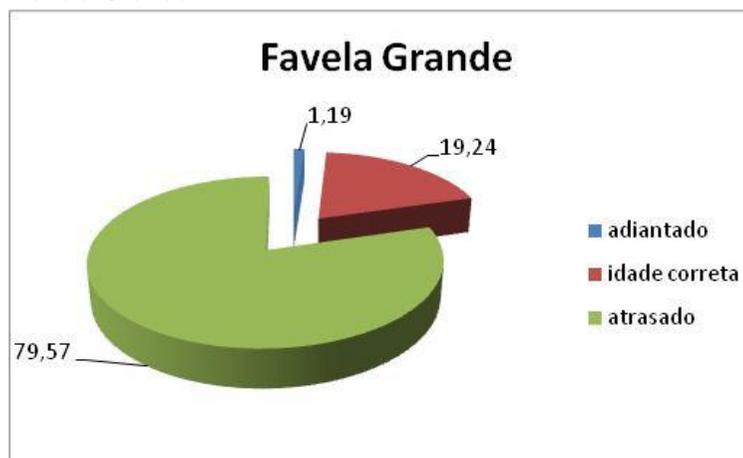


Gráfico 10: Condição escolar no estrato Favela Pequena

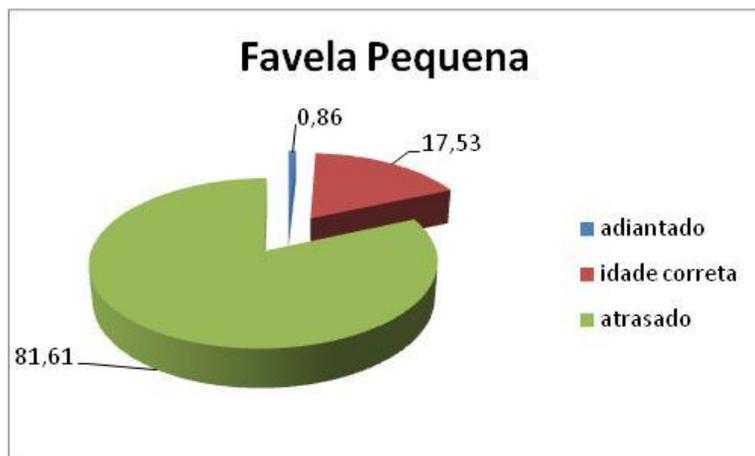


Gráfico 11: Condição escolar no estrato Não Favela Grande

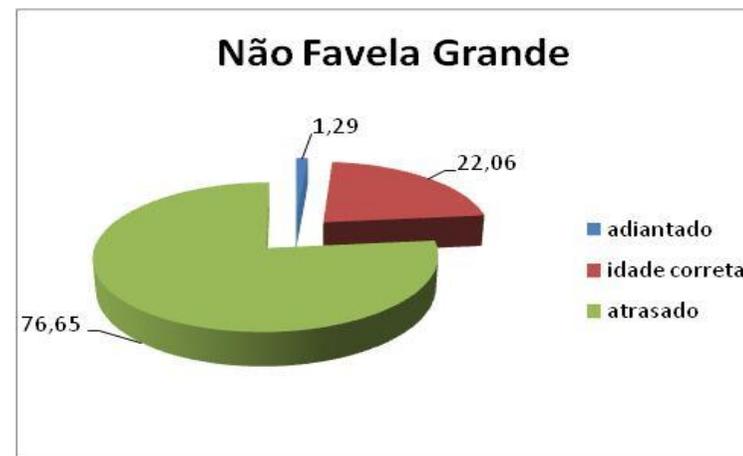
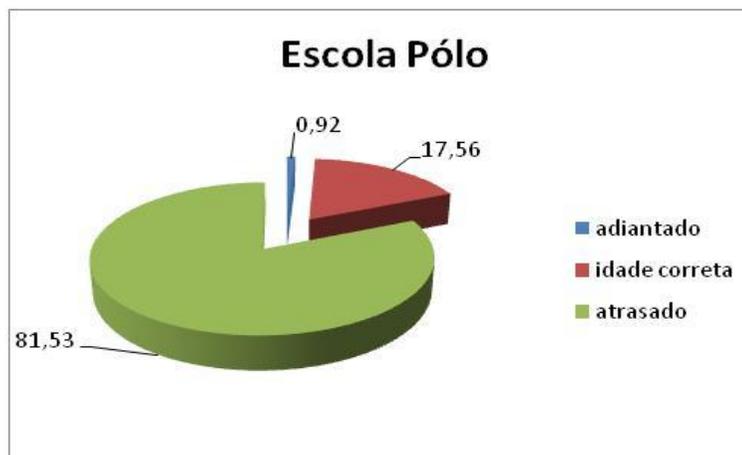


Gráfico 12: Condição escolar no estrato Não Favela Pequena



Gráfico 13: Condição escolar no estrato Escolas Pólo



A escolaridade dos pais é uma medida importante para compreensão da trajetória dos estudantes, uma vez que pesquisas corroboram que quanto mais alta a escolaridade dos pais (das mães principalmente) maior probabilidade de seus filhos avançarem na trajetória escolar. Vale assinalar que os percentuais se referem aos alunos que souberam responder sobre a escolaridade dos pais. O percentual geral de alunos que não souberam responder o item é aproximadamente 18% para mãe e para o pai, 27%.

Os gráficos 14 a 19 apresentam como se dá a distribuição da escolaridade da mãe na amostra geral e por estrato. Na amostra geral, quase um quarto das mães (dos filhos que souberam responder) da amostra estudou até o 5º ano e 21,8% até o final do segundo segmento do Ensino Fundamental. Mães que estudaram até o final do Ensino Médio somam 38,3% e 14% frequentaram a faculdade. Destacam-se: nas escolas pequenas próximas a favela há um índice maior de mães com o ensino fundamental incompleto (37,4%) e nas escolas grandes distantes de favela há um percentual expressivo de mães com ensino médio completo (44,9%).

Gráfico 14: Escolaridade da mãe na Amostra Geral

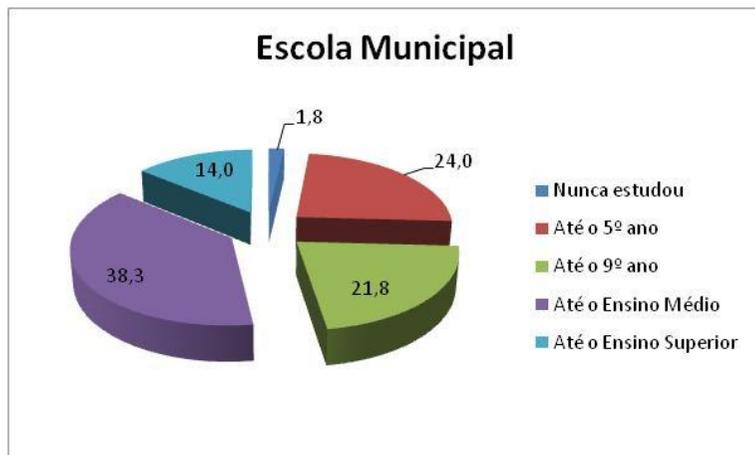


Gráfico 15: Escolaridade da mãe no estrato Favela Grande

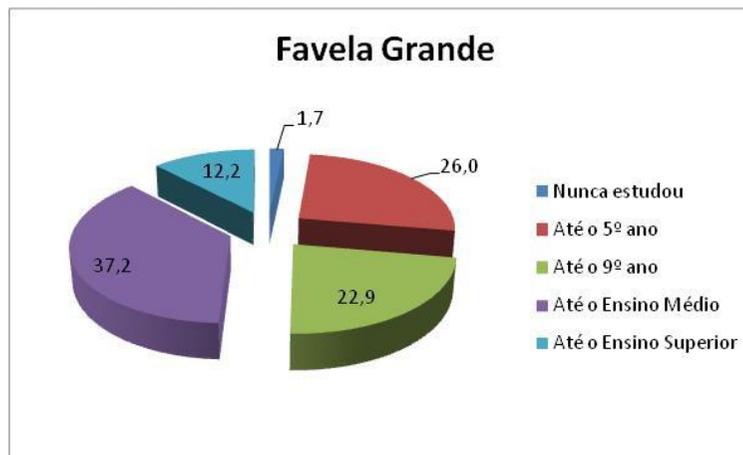


Gráfico 16: Escolaridade da mãe no estrato Favela Pequena

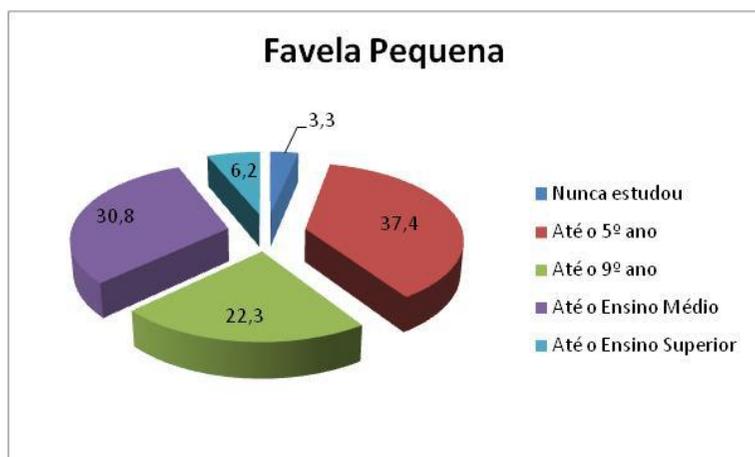


Gráfico 17: Escolaridade da mãe no estrato Não Favela Grande



Gráfico 18: Escolaridade da mãe no estrato Não Favela Pequena

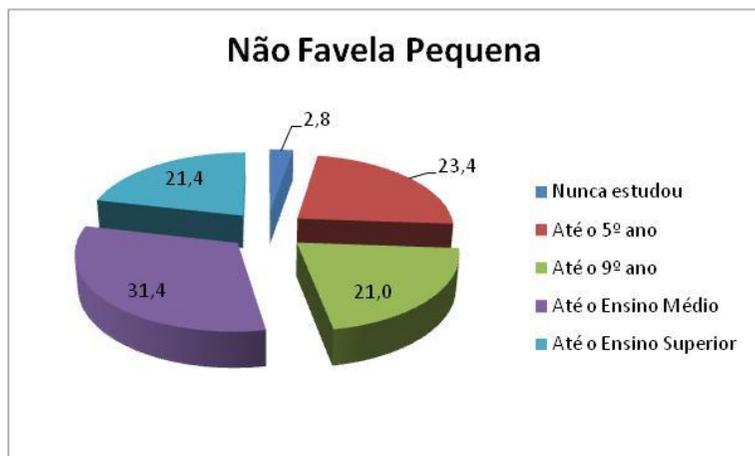
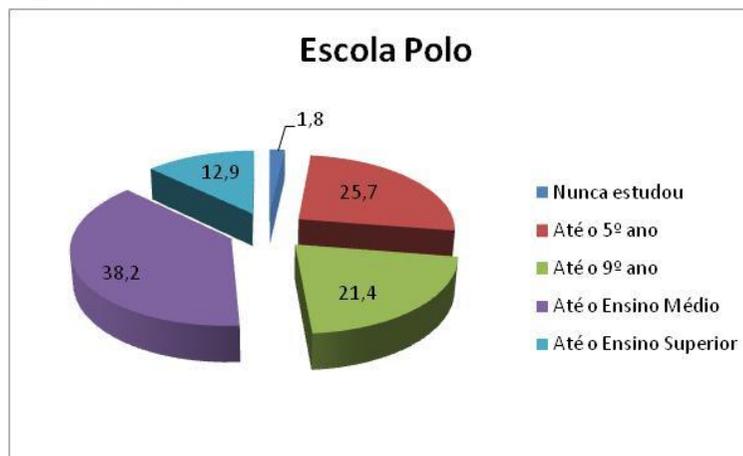


Gráfico 19: Escolaridade da mãe no estrato Escolas Pólo



A escolaridade dos pais pode ser verificada nos gráficos 20 a 25. Levando em consideração o percentual de alunos que não souberam informar o quanto seus pais estudaram (27%, em média), esta descrição representa 73% do total dos respondentes. Cerca de 20% dos alunos declararam que o pai estudo ou até o 6º ou 9º ano. Quase 40% (38%) declaram que a escolaridade paterna foi até o Ensino Médio e 18,3% até o Ensino Superior. Destacam-se: os índices que apontam pouca escolaridade dos pais das escolas do estrato favela pequena e o percentual expressivo dos pais do estrato Não Favela Grande (43,4%).

Gráfico 20: Escolaridade do pai na amostra geral



Gráfico 21: Escolaridade do pai no estrato na favela grande

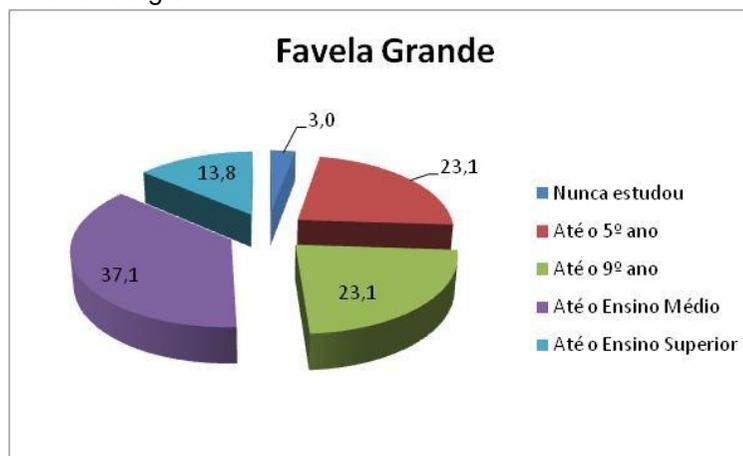


Gráfico 22: Escolaridade do pai no estrato favela pequena

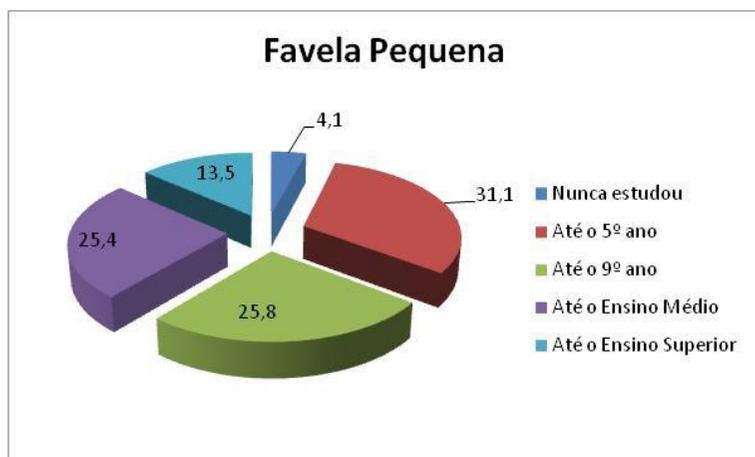


Gráfico 23: Escolaridade do pai no estrato não favela grande



Gráfico 24: Escolaridade do pai no estrato não favela pequena

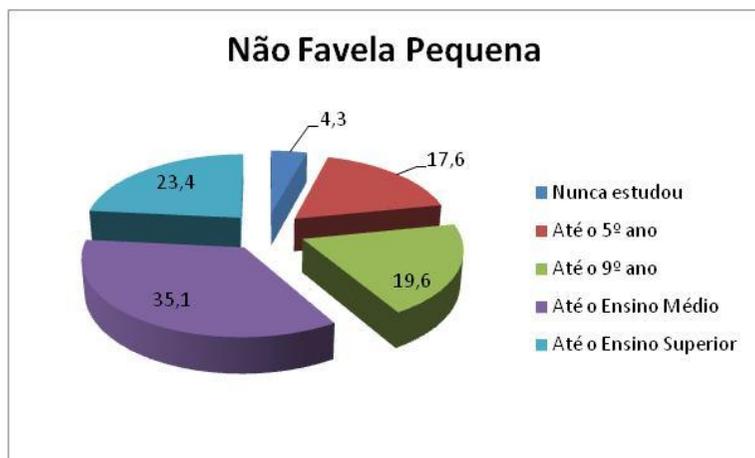
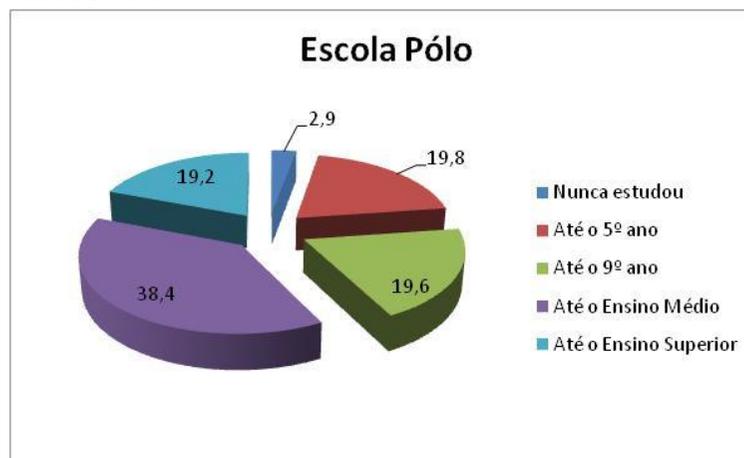


Gráfico 25: Escolaridade do pai no estrato Escolas Pólo



Posse de Bens

Em relação à posse de bens duráveis, apresentamos a tabela 11 com os percentuais válidos, respeitando a ordem de apresentação: a amostra geral e os estratos. Os números da segunda linha da tabela correspondem ao número de itens de cada bem. A tabela 12, em sequência, apresenta os percentuais válidos dos respondentes aos recursos e serviços presentes em casa.

Cerca de 80% dos respondentes moram em casa com pelo menos uma sala separada do quarto e banheiro. O telefone celular aparece como o item mais representativo em todos os estratos, tanto em número de aparelhos quanto em percentual de posse.

A máquina de lavar roupa é um item que aparece mais democratizado entre os alunos, cerca de 80% já possuem esse item em casa, com exceção do estrato favela pequena, cujo percentual é de 75,7%.

O automóvel, considerado um item de luxo é um tanto discriminador entre os respondentes. No estrato não favela grande, 43,4% dos alunos declararam possuir pelo menos um. No estrato Favela Pequena esse índice é de 23,9%.

Com relação aos recursos e serviços disponíveis em casa, destacam-se: a disponibilidade de jornais e revistas da atualidade como um recurso a que os alunos podem ter acesso (cerca de 72%) mas não o serviço de assinatura (cerca de 23%).

O rádio, a televisão, o aparelho de DVD e CDs de música aparecem como os itens mais populares da amostra (96% em média), sem discriminação entre os estratos. A TV por assinatura pode ser considerada um item de luxo, mas como se sabe, a realidade carioca prevê a utilização deste serviço de forma ilícita (os chamados “gatonets”). De qualquer forma, mais da metade dos respondentes alegam ter a assinatura em casa, com exceção do estrato Favela Pequena (48%).

Tabela 11: Distribuição percentual da posse de bens da amostra geral e dos estratos

	GERAL			Favela Grande			Favela Pequena			Não Favela Grande			Não Favela Pequena			Escolas Pólo		
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Sala (separada do quarto)	4,5	79,9	15,6	5,3	78,8	16	3,9	83	13,1	3,1	81,2	15,7	4,6	79,7	15,7	6,3	77,4	16,2
Banheiro	1,2	72,4	26,4	1,3	74,4	24,3	1,5	79,1	19,5	0,9	68,3	30,8	1,9	70,7	27,4	1,1	75,2	23,8
Telefone fixo	18,8	60,1	21,2	16,4	61,4	22,2	26,3	59,4	14,3	16,6	60	23,4	20,1	60,2	19,7	20,6	58,7	20,7
Telefone celular	7,2	38	54,8	7	39,9	53	9,8	37,3	53	6,3	36,5	57,3	7	35,6	57,5	8,2	41	50,8
Câmera fotográfica digital	31,5	65,8	11,8	31,6	56,4	12	38,2	50,9	10,9	30,7	58,7	10,6	28,6	56,1	15,3	32	57,4	10,6
Câmera de vídeo	57,5	36,5	6	56,9	37,7	5,5	61,4	31,8	6,8	57,3	36,7	5,9	55,3	37,2	7,5	58,9	36,2	4,8
Geladeira duplex	23,6	69,2	7,3	26,1	68,1	5,9	24,3	69,5	6,2	22,7	68,7	8,6	19	72,2	8,8	26,2	68,2	5,6
Máquina de lavar roupa	13,8	80,2	6,1	13,7	80,7	5,5	18,2	75,7	6,2	12,5	80,9	6,6	14,5	80,3	5,2	13,1	80,2	6,6
Motocicleta	79,8	15,6	4,6	80,1	15,5	4,3	83,3	13,2	3,5	77,9	16,8	5,3	79,1	16,1	4,8	81,5	14,5	4
Automóvel	64,9	27,8	7,3	67,1	26	6,9	76	18,1	5,8	56,7	34,7	8,7	65,1	27,2	7,7	70,6	23,5	5,9

Tabela 12: Distribuição percentual de disponibilidade de recursos e serviços em casa da amostra geral e dos estratos

	Geral	Favela Grande	Favela Pequena	Não Favela Grande	Não Favela Pequena	Escola Polo
Jornais e/ou revistas	71,9	69,2	73,3	73,5	73,1	70,6
Assinatura de jornais e/ou revistas	22,9	22,0	25,4	23,5	23,2	21,4
Revistas de divulgação científica	24,9	25,2	25,2	26,0	26,3	20,2
Livros de literatura	69,2	67,4	64,5	70,9	71,0	68,9
Rádio	97,0	96,1	96,5	97,1	96,9	98,2
Televisão	98,7	98,5	97,1	99,0	98,6	99,2
Aparelho de som / mp3	88,9	89,9	82,0	89,3	90,8	88,5
Aparelho de vídeo cassete	54,0	50,6	49,7	56,6	56,6	53,7
8 09) Aparelho de DVD	94,1	93,4	92,1	94,4	94,5	94,8
8 10) Videogame	68,9	67,5	62,8	70,8	71,0	68,4
8 11) CD de música	96,0	95,9	94,5	96,0	95,3	97,6
8 12) Fitas de vídeo e/ou DVD's	74,5	75,2	72,2	75,7	72,6	74,8
8 13) TV por assinatura	57,3	61,8	48,5	56,2	60,7	54,9
8 14) Computador	77,1	78,2	70,6	79,0	78,1	75,0
8 15) Acesso à internet discado	24,9	22,5	25,1	27,7	23,7	24,2
8 16) Internet de banda larga	57,5	60,8	51,3	56,4	59,7	56,5
8 17) Jogos de computador	67,7	69,0	62,6	69,1	67,1	66,6

5.2

Validação das Escalas Motivacionais: que tipo de motivação existe na escola?

De acordo com o que foi explicado no capítulo de metodologia, na seção “metodologia de extração de escalas”, há dois tipos de análise, a exploratória e a confirmatória.

Os procedimentos para a extração de escalas via MSP com características da análise exploratória prevê a utilização do *search normal*, um dispositivo resultante do programa que permite a concepção de arranjos de acordo com a correlação dos pares dos itens e dos coeficientes estatísticos. Os resultados apresentados considera somente as respostas válidas nos itens motivacionais dos alunos, num total de 3691 casos.

Para uma compreensão melhor dos itens em relação ao aporte teórico que deu origem ao instrumento, em cada tabela, na última coluna há uma referência conceitual do tipo de motivação ou desmotivação a que o item está associado originalmente. Este artifício pode facilitar a interpretação e o entendimento da composição das escalas. Para efeito de redução de espaço, optamos por utilizar as seguintes siglas: D = Desmotivação, MI = Motivação Intrínseca, RA = Motivação Extrínseca por regulação assimilada, RI = Motivação Extrínseca por regulação introjetada, RE = Motivação Extrínseca por regulação externa.

A organização das tabelas prevê uma coluna para a média das respostas, em ordem decrescente. Na operacionalização dos itens propostos na escala de Likert: discordo totalmente, discordo, discordo parcialmente, não sei, concordo parcialmente, concordo e concordo totalmente, cada categoria recebeu score de 0 a 6, respectivamente. Assim, por exemplo, quando um item possui média 4,5 significa que a maioria dos respondentes está entre as categorias ‘concorda parcialmente’ e ‘concorda’. Deste modo, os itens que estão no alto das tabelas são afirmações com as quais os alunos tendem a concordar mais fortemente do que com as afirmações que figuram abaixo. A coluna ‘H’ é o coeficiente de Loevinger de cada item.

5.2.1 Resultados por Análise Exploratória

Escala 1 da Análise exploratória do bloco temático motivação: “Desmotivação do aluno para o aprendizado na escola”.

Do conjunto total de itens colocados na análise exploratória, sete formaram uma primeira escala, caracterizada como “Desmotivação do aluno para o aprendizado na escola”, a escala 1. Percebe-se a presença importante de cinco itens com características de desmotivação e dois itens alocados como motivação extrínseca por regulação introjetada e externa (tabela 13). Analisando o item 1.5 (RI), podemos concordar que há certa tendência à desmotivação: “Estudar me deixa entediado”, o mesmo acontece com o item 1.15 (RE) : “Vou à escola obrigado, me sinto um estranho lá dentro”. A média de respostas dos itens se apresenta de forma discreta, indicando que apesar da construção confiável de uma escala de desmotivação, os alunos não se manifestam com grande tendência à concordância. O item que possui mais tendência à concordância (1.5. Estudar me deixa entediado) possui uma média de 2.57, o que significa que a maioria dos respondentes está entre ‘discordo parcialmente’ e ‘não sei’.

Tabela 13: Propriedades dos itens da escala 1 da análise exploratória: “Desmotivação do aluno para o aprendizado na escola”.

Diga por que você vai à escola e estuda. Responda o quanto você discorda ou concorda com as seguintes afirmativas:			
Itens	M	H	MO
1.5. Estudar me deixa entediado.	2,57	0,35	RI
1.4. Já tive bons motivos para ir à escola, mas agora me pergunto se vale a pena continuar.	1,75	0,34	D
1.25. Vou à escola, mas sinto que ela não foi feita para mim.	1,31	0,40	D
1.19. Tenho dúvidas, não consigo entender o que estou fazendo na escola.	1,11	0,39	D
1.14. Não consigo entender porque vou à escola, e francamente, não me interessa.	0,88	0,45	D
1.8. Honestamente tenho a impressão que é uma perda de tempo ir à escola.	0,86	0,40	D
1.15. Vou à escola obrigado, me sinto um estranho lá dentro.	0,84	0,39	RE

Propriedades da Escala 1: H é o coeficiente de escalonabilidade da teoria de Mokken = 0,38; Ro é o coeficiente de confiabilidade da teoria de Mokken = 0,79; Alfa é o coeficiente de confiabilidade de Cronbach da teoria clássica dos testes = 0,79.

A análise exploratória permite o exercício de testes com a finalidade de se obter maior consistência da escala, seja retirando ou inserindo itens que apresentem o Coeficiente de Loevinger (H) mais baixo. Nesta escala, o item com o menor H é o 1.4 “Já tive bons motivos para ir à escola, mas agora me pergunto se vale a pena continuar”, igual a 0,34. Num segundo exercício para aumentar a consistência da escala, optamos por subtrair este item. As propriedades da nova escala apresentam $H = 0,41$ e $R_o = 0,78$. Sendo os valores muito próximos da escala original (com o item 1.4), é razoável a escolha pela escala 1 original tendo em vista a presença de mais um item.

Escala 2 da Análise exploratória do Bloco Temático Motivação: “Motivação Intrínseca do aluno para o aprendizado na escola”.

Quatro itens formaram a segunda escala que pode ser denominada “Motivação Intrínseca do aluno para o aprendizado na escola”, cujo arranjo agrupou todos os itens concernentes à motivação intrínseca construídos a partir da teoria dimensão. Em relação à média de concordância, todas as afirmações obtiveram um nível médio, variando de 4,39 a 4,86, ou seja, entre o ‘concordo parcialmente’ até o ‘concordo’(tabela 14). O item que obteve maior nível de concordância foi a afirmação 1.7 “Porque os estudos me permitem continuar a aprender coisas que me interessam” com uma média de 4,86 enquanto que a afirmação 1.16 “Pelo prazer que sinto quando descobro coisas que eu nunca tinha visto” obteve o menor nível de concordância 4,39.

Tabela 14: Propriedades dos itens da escala 2 da análise exploratória: “Motivação Intrínseca do aluno para o aprendizado na escola”.

Diga por que você vai à escola e estuda. Responda o quanto você discorda ou concorda com as seguintes afirmativas:			
Itens	M	H	MO
1.7. Porque os estudos me permitem continuar a aprender coisas que me interessam.	4,86	0,36	MI
1.23. Porque sinto prazer e satisfação em aprender coisas novas.	4,79	0,42	MI
1.2. Pelo prazer que sinto em saber mais sobre assuntos que me agradam.	4,42	0,39	MI
1.16. Pelo prazer que sinto quando descubro coisas que eu nunca tinha visto.	4,39	0,38	MI
Propriedades da Escala 2: H é o coeficiente de escalonabilidade da teoria de Mokken = 0,39; Ro é o coeficiente de confiabilidade da teoria de Mokken = 0,70; Alfa é o coeficiente de confiabilidade de Cronbach da teoria clássica dos testes = 0,70.			

Em relação ao exercício para a obtenção de uma melhor escala, a incorporação do item 1.20 “Porque na escola me sinto à vontade” seria um teste com finalidade de melhorar a robustez da escala pois o mesmo está, pelo respaldo da teoria, na mesma sintonia dos outros itens de motivação intrínseca. As propriedades da nova escala apresentam $H = 0,31$ e $Ro = 0,67$. Neste caso, a incorporação do item 1.20 não melhora a confiabilidade da escala. Para melhorar ainda mais a composição da variável de motivação intrínseca, introduzimos os itens 1.11 “Porque isso vai me ajudar a fazer uma melhor escolha com relação a trabalhos futuros”, 1.13 “Porque acredito que mais estudo vai aumentar minha competência no mercado de trabalho” e 1.24 “Porque penso que estudar vai me preparar melhor para a carreira que eu escolher” pela proximidade conceitual. A nova escala incorporou os itens de forma bem-sucedida formando uma nova e robusta variável composta por sete itens.

Escala 3 da Análise exploratória do Bloco Temático Motivação: “Motivação Extrínseca por regulação introjetada do aluno para o aprendizado na escola”.

A terceira escala formada pela análise exploratória pode ser denominada como “Motivação Extrínseca por regulação introjetada do aluno para o aprendizado na escola”. De acordo com o arranjo dos itens, é possível perceber que todos os itens pertencem a um mesmo tipo de regulação da motivação extrínseca (introjetada). De acordo com a teoria, essa regulação é caracterizada

por um comportamento atuante para se evitar a culpa ou ansiedade. Considerando a média, todas as afirmações obtiveram um nível médio de concordância, variando do ‘concordo parcialmente’ a ‘concordo’. O item que obteve maior nível de concordância foi a afirmação 1.12 “Porque quero mostrar a mim mesmo que posso ser bem sucedido no estudo” com uma média de 4,92 enquanto que a afirmação 1.21 “Porque o fato de ser bem sucedido na escola me faz sentir importante” obteve o menor nível de concordância 3,96 (tabela 15).

Tabela 15: Propriedades dos itens da escala 3 da análise exploratória: “Motivação Extrínseca por regulação introjetada do aluno para o aprendizado na escola”.

Diga por que você vai à escola e estuda. Responda o quanto você discorda ou concorda com as seguintes afirmativas:			
Itens	M	H	MO
1.12. Porque quero mostrar a mim mesmo que posso ser bem sucedido no estudo.	4,92	0,38	RI
1.17. Para provar a mim mesmo que posso terminar o ensino fundamental.	4,74	0,35	RI
1.10. Para mostrar a mim mesmo que sou uma pessoa inteligente.	4,57	0,40	RI
1.21. Porque o fato de ser bem sucedido na escola me faz sentir importante.	3,96	0,31	RI

Propriedades da Escala 3: H é o coeficiente de escalonabilidade da teoria de Mokken = 0,36; Ro é o coeficiente de confiabilidade da teoria de Mokken = 0,67; Alfa é o coeficiente de confiabilidade de Cronbach da teoria clássica dos testes = 0,66.

Em relação ao exercício para a obtenção de uma melhor escala, o item com o menor H na escala 3 é o 1.21 “Porque o fato de ser bem sucedido na escola me faz sentir importante”, igual a 0,31. Tendo feito o novo exercício, as propriedades da nova escala apresentam H= 0,41 e Ro = 0,66. Neste caso, a subtração do item 1.21 melhora a confiabilidade da escala, mas sua subtração diminui a robustez da escala, deixando-a com apenas três itens.

Escala 4 da Análise exploratória do Bloco Temático Motivação: “Motivação Extrínseca por regulação Assimilada e Externa do aluno para o aprendizado na escola”.

A Escala 4: “Motivação Extrínseca por regulação Assimilada e Externa do aluno para o aprendizado na escola” foi assim denominada após a interpretação dos cinco itens que a compõem. Dois estão associados à motivação extrínseca por

regulação externa (1.18 e 1.22), e os outros três à motivação extrínseca por regulação assimilada, de acordo com a teoria. Embora esse arranjo esteja medindo, pela organização dos itens com base teórica, regulações diferentes, é possível perceber que todos os itens estão relacionados ao mercado de trabalho numa perspectiva futura. Estão, portanto, agrupados segundo uma regulação que pode ser tanto externa, na medida em que o futuro é visto como recompensa tangível, quanto assimilada, se considerarmos que o esforço por estudar já foi assimilado como uma motivação com regulação mais próxima do *locus* interno. Todas as afirmações obtiveram um nível de concordância alto, variando de 5,44 a 5,19, ou seja, todas se aproximando do ‘concordo plenamente’. O item que obteve maior nível de concordância foi a afirmação 1.18 “Para conseguir um emprego melhor no futuro”, seguido muito próximo dos itens 1.24 e 1.22. O item que obteve o menor nível de concordância foi o 1.11 “Porque isso vai me ajudar a fazer uma melhor escolha com relação a trabalhos futuros” com 5,19 de média (tabela 16).

Tabela 16: Propriedades dos itens da escala 4 da análise exploratória: “Motivação Extrínseca por regulação Assimilada e Externa do aluno para o aprendizado na escola”.

Diga por que você vai à escola e estuda. Responda o quanto você discorda ou concorda com as seguintes afirmativas:			
Itens	M	H	MO
1.18 Para conseguir um emprego melhor no futuro.	5,44	0,37	RE
1.24. Porque penso que estudar vai me preparar melhor para a carreira que eu escolher.	5,43	0,38	RA
1.22. Porque quero levar uma vida mais confortável no futuro.	5,40	0,37	RE
1.13. Porque acredito que mais estudo vai aumentar minha competência no mercado de trabalho.	5,29	0,36	RA
1.11. Porque isso vai me ajudar a fazer uma melhor escolha com relação a trabalhos futuros.	5,19	0,32	RA

Propriedades da Escala 4: H é o coeficiente de escalonabilidade da teoria de Mokken = 0,36; Ro é o coeficiente de confiabilidade da teoria de Mokken = 0,72; Alfa é o coeficiente de confiabilidade de Cronbach da teoria clássica dos testes = 0,73.

A escala 4 possui um arranjo que mescla tipos diferentes de regulação da motivação extrínseca mas capta de forma consistente a questão da preocupação com mercado de trabalho. Para tentar dar maior confiabilidade à escala, escolhemos 3 itens que não formaram escala mas que estão medindo, de certa forma, o mesmo assunto. São os itens 1.1 “Porque eventualmente vai me permitir

encontrar um emprego em uma área que eu goste”, 1.3 “Para conseguir, mais tarde, um melhor salário” e 1.9 “Porque sem estudo não vou encontrar um emprego que pague bem”. Fizemos alguns testes: a) retirada do item 1.11, cujo coeficiente H é o menor (0,32) – neste caso o H = 0,39 e Ro = 0,70; b) retirada do item 1.11 e introdução dos itens 1.9, 1.3 e 1.1. As propriedades da nova escala são H= 0,20 e Ro = 0,20 .

Dentre os testes realizados, ainda assim, a melhor opção é a manutenção do item com menor coeficiente (1.11) com as propriedades originais da análise exploratória (Tabela 16).

Itens que não formaram escala

Cinco itens do conjunto de vinte cinco não formaram escala na análise exploratória, conforme a descrição da Tabela 17. A segunda coluna da tabela apresenta a classificação dos itens de acordo com o escopo teórico que deu apoio ao instrumento. Dentre os itens apresentados, dois fazem parte do questionário do PISA (1.6 e 1.20), o que significa que, do instrumento original de escala motivacional para o estudo (apoiado na pesquisa canadense), apenas três itens não formaram escala com este universo pesquisado.

Tabela 17: Propriedades dos itens que não formaram escala pela análise exploratória.

Diga por que você vai à escola e estuda. Responda o quanto você discorda ou concorda com as seguintes afirmativas:	
Itens	MO
1.1 Porque eventualmente vai me permitir encontrar um emprego em uma área que eu goste.	RA
1.3. Para conseguir, mais tarde, um melhor salário.	RE
1.6. Porque na escola estão meus melhores amigos.	RA
1.9. Porque sem estudo não vou encontrar um emprego que pague bem.	RE
1.20. Porque na escola me sinto à vontade.	MI

Analisando os itens que não formaram escala, percebemos que o tema da relação de pertencimento não se ajusta bem aos itens que mediram a motivação para o estudo. Os itens 1.6 e 1.20 apresentam uma característica de relação com o contexto escolar de forma mais ampla, relacional.

O fato de outros itens não se organizarem com nenhuma outra escala pode estar relacionado a sua redação, ou seja, por exemplo, o item 1.1 (“Porque

eventualmente vai me permitir encontrar um emprego em uma área que eu goste”) pode parecer pouco atraente quando o tema da escolha da profissão não está definida. O item 1.3 (“Para conseguir, mais tarde, um melhor salário”), não se adequa a uma perspectiva de curto prazo à vida estudantil que pode se estender ainda no Ensino Médio.

Escala 5 da Análise exploratória com ajuste do Bloco Temático Motivação: “Motivação Extrínseca do aluno para o aprendizado na escola”.

A análise exploratória permite arranjos que podem fornecer escalas com características discriminatórias interessantes para a modelagem porque apostam na robustez e confiabilidade. As escalas de motivação intrínseca e desmotivação, extraídas por esta análise, foram compostas por sete itens cada uma. Novos arranjos foram feitos com a tentativa de formar uma escala ainda mais robusta mesclando itens da motivação extrínseca, sendo outra opção à pesquisa.

A Tabela 18 apresenta as propriedades da Escala 5 da análise exploratória com novos arranjos: “Motivação Extrínseca do aluno para o aprendizado na escola”. A média de respostas dos itens apresenta-se alta. O item que possui mais tendência à concordância é o 1.18 “Para conseguir um emprego melhor no futuro” com uma média de 5,44. O item com menor tendência à concordância é o 1.10 “Para mostrar a mim mesmo que sou uma pessoa inteligente” com 4,57 de média.

Tabela 18: Propriedades dos itens escala 5 da análise exploratória: “Motivação Extrínseca do aluno para o aprendizado na escola”.

Diga por que você vai à escola e estuda. Responda o quanto você discorda ou concorda com as seguintes afirmativas:			
Itens	M	H	MO
1.3 Para conseguir, mais tarde, um melhor salário	5,27	0,20	RE
1.10 Para mostrar a mim mesmo que sou uma pessoa inteligente	4,57	0,32	RI
1.12 Porque quero mostrar a mim mesmo que posso ser bem sucedido no estudo	4,92	0,33	RI
1.17 Para provar a mim mesmo que posso terminar o ensino fundamental	4,74	0,30	RI
1.18 Para conseguir um emprego melhor no futuro	5,44	0,26	RE
1.21 Porque o fato de ser bem sucedido na escola me faz sentir importante	3,96	0,27	RI
1.22 Porque quero levar uma vida mais confortável no futuro	5,40	0,28	RE

Propriedades da Escala 8: H é o coeficiente de escalonabilidade da teoria de Mokken = 0,28; Ro é o coeficiente de de confiabilidade da teoria Mokken = 0,71; Alfa é o coeficiente de confiabilidade de Cronbach da teoria clássica dos testes = 0,69.

Esta configuração foi testada tendo em vista a proximidade conceitual dos itens, expressando um tipo de motivação com regulação introjetada, ou seja, baseada na manutenção da sua percepção de autoeficácia e também na motivação com regulação externa – a possibilidade de projeção futura a partir de um investimento no presente. Este arranjo fornece um conjunto amplo mas, ao mesmo tempo, plausível do ponto de vista da interpretação teórica, na medida em que esses dois tipos de regulação apontam para uma aproximação com o *locus* interno da ação porque a sua razão parece absorvida pelo sujeito como sendo sua. O resumo das escalas encontradas na análise exploratória, a Tabela 26 apresenta o tipo de motivação, os itens relacionados e as propriedades das escalas.

Quadro 8: Quadro Resumo das escalas da Análise Exploratória

Tipo de Motivação	Número de Itens	Itens	Índice de Escalonabilidade da escala (H)	Índice de Confiabilidade da Escala (Rho de Mokken)
Desmotivação	7	5,4,8, 14, 15,19 e 25	0,38	0,79
ME Regulação Introjetada	4	12,17,10 e 21	0,36	0,67
ME Regulação Assimilada e Externa	5	18,24,22,13 e 11	0,36	0,72
Motivação Intrínseca	7	2, 7,11, 13, 16 e 23	0,39	0,70
Motivação Extrínseca	7	3,10,12,17,18,21,22	0,28	0,69

5.2.2 Resultados da Análise Confirmatória

Os procedimentos para a extração de escalas via MSP com características da análise confirmatória permite analisar a robustez de uma escala com a utilização de um conjunto de itens selecionados *a priori* com base numa associação por similaridade substantiva. Esta análise pode ser entendida como o enquadramento de um grupo de itens que, pela interpretação do enunciado, estariam captando o mesmo traço latente. Para isso, utilizaremos o MSP com a seleção de itens por teste, analisando e exercitando arranjos de acordo com os agrupamento de itens selecionados e seus coeficientes.

Escala 1 da Análise Confirmatória do Bloco Temático Motivação: “Desmotivação do aluno para o aprendizado na escola”.

A tabela 19 apresenta as propriedades da Escala 1 da análise confirmatória: “Desmotivação do aluno para o aprendizado na escola”. Todos os cinco itens associados à desmotivação foram selecionados para a análise. A média de respostas dos itens se apresenta de forma discreta, indicando que os itens, associados entre si, apresentam comportamento pouco desmotivador. O item que possui mais tendência à concordância é o 1.4 “Já tive bons motivos para ir à escola, mas agora me pergunto se vale a pena continuar” que possui uma média de 1,75, ou seja, está entre o “discordo” e o “discordo parcialmente”.

Tabela 19: Propriedades dos itens da escala 1 da análise confirmatória: “Desmotivação do aluno para o aprendizado na escola”.

Diga por que você vai à escola e estuda. Responda o quanto você discorda ou concorda com as seguintes afirmativas:			
Itens	M	H	MO
1.4. Já tive bons motivos para ir à escola, mas agora me pergunto se vale a pena continuar.	1,75	0,34	D
1.25. Vou à escola, mas sinto que ela não foi feita para mim.	1,25	0,40	D
1.19. Tenho dúvidas, não consigo entender o que estou fazendo na escola.	1,11	0,41	D
1.14. Não consigo entender porque vou à escola, e francamente, não me interessa.	0,88	0,46	D
1.8. Honestamente tenho a impressão que é uma perda de tempo ir à escola.	0,83	0,41	D
Propriedades da Escala 1: H é o coeficiente de escalonabilidade da teoria de Mokken = 0,40; Ro é o coeficiente de confiabilidade da teoria de Mokken = 0,70; Alfa é o coeficiente de confiabilidade de Cronbach da teoria clássica dos testes = 0,75.			

No exercício para a obtenção de uma melhor escala, o item com o menor H na escala 6 é o 1.4 “Já tive bons motivos para ir à escola, mas agora me pergunto se vale a pena continuar”, igual a 0,34. Sua subtração apresenta uma nova escala com as seguintes propriedades: H= 0,45 e Ro = 0,76 e alfa de Cronbach igual a 0,76. Neste caso, a subtração do item 1.4 melhora a confiabilidade da escala mas como a diferença entre os coeficiente é pequena, a opção mais razoável seria a manutenção do item na escala original.

Escala 2 da Análise Confirmatória do Bloco Temático Motivação: “Motivação Intrínseca do aluno para o aprendizado na escola”.

A Tabela 20 apresenta as propriedades da Escala 2 da análise confirmatória: “Motivação Intrínseca do aluno para o aprendizado na escola”. Todos os cinco itens associados à motivação intrínseca foram selecionados para a análise mas o item 1.20 “Porque na escola me sinto à vontade” obteve $H=0,22$ e propriedades da escala iguais a $H=0,31$, $Ro=0,67$ e $\alpha=0,66$. Com a retirada do item a escala ganhou consistência, o que pode ser verificado na mesma tabela. Em relação à média de concordância, o item que possui maior escore é o 1.7 “Porque os estudos me permitem continuar a aprender coisas que me interessam” com uma média de 4,86, ou seja, a maioria dos respondentes está entre ‘concordo parcialmente’ e ‘concordo’.

Tabela 20: Propriedades dos itens da escala 2 da análise confirmatória: “Motivação Intrínseca do aluno para o aprendizado na escola”.

Diga por que você vai à escola e estuda. Responda o quanto você discorda ou concorda com as seguintes afirmativas:

Itens	M	H	MO
1.7. Porque os estudos me permitem continuar a aprender coisas que me interessam.	4,86	0,31	MI
1.23. Porque sinto prazer e satisfação em aprender coisas novas.	4,79	0,37	MI
1.2. Pelo prazer que sinto em saber mais sobre assuntos que me agradam.	4,42	0,34	MI
1.16. Pelo prazer que sinto quando descubro coisas que eu nunca tinha visto.	4,39	0,34	MI

Propriedades da Escala 2: H é o coeficiente de escalonabilidade da teoria de Mokken = 0,39; Ro é o coeficiente de confiabilidade da teoria de Mokken = 0,70; α é o coeficiente de confiabilidade de Cronbach da teoria clássica dos testes = 0,70.

Escala 3 da Análise Confirmatória do Bloco Temático Motivação: “Motivação Extrínseca por Regulação Assimilada do aluno para o aprendizado na escola”.

A Tabela 21 apresenta as propriedades da Escala 3 da análise confirmatória: “Motivação Extrínseca por Regulação Assimilada do aluno para o aprendizado na escola”. Todos os cinco itens foram selecionados para análise. Em relação à média de concordância, é possível perceber uma distribuição menos concentrada entre os itens, variando de 3,69 (item 1.6) a 5,43 (item 1.24). Isto significa que a associação entre eles permite um comportamento com amplitude

de concordância variando do “não sei” até o “concordo plenamente”. Considerando as propriedades da tabela, é possível exercitar novos arranjos para uma melhor configuração.

Tabela 21: Propriedades dos itens da escala 3 da análise confirmatória “Motivação Extrínseca por Regulação Assimilada do aluno para o aprendizado na escola”.

Diga por que você vai à escola e estuda. Responda o quanto você discorda ou concorda com as seguintes afirmativas:			
Itens	M	H	MO
1.24 Porque penso que estudar vai me preparar melhor para a carreira que eu escolher	5,43	0,25	RA
1.13 Porque acredito que mais estudo vai aumentar minha competência no mercado de trabalho	5,29	0,21	RA
1.11 Porque isso vai me ajudar a fazer uma melhor escolha com relação a trabalhos futuros	5,19	0,21	RA
*1.1 Porque eventualmente vai me permitir encontrar um emprego em uma área que eu goste	4,92	0,17	RA
*1.6 Porque na escola estão meus melhores amigos	3,69	0,06	RA

Propriedades da Escala 2: H é o coeficiente de escalonabilidade da teoria de Mokken = 0,17; Ro é o coeficiente de confiabilidade da teoria de Mokken = 0,44; Alfa é o coeficiente de confiabilidade de Cronbach da teoria clássica dos testes = 0,45.

Os coeficientes H de dois itens (1.1 e 1.6) se apresentam muito baixos, comprometendo a confiabilidade e escalonabilidade da escala. O primeiro teste foi subtrair o item 1.6, com H igual a 0,06. A nova configuração forneceu os seguintes coeficientes: H= 0,28, Ro = 0,59 e alfa de Cronbach = 0,59. Ainda assim, a escala não possui coeficientes que figuram uma boa escala, então é possível a remoção de mais um item, neste caso, o 1.1 (“Porque eventualmente vai me permitir encontrar um emprego em uma área que eu goste”). As novas propriedades da escala são H= 0,34, Ro = 0,59 e alfa de configuração Cronbach = 0,60. Verifica-se um comportamento mais homogêneo dos itens em relação à concordância, variando entre 5,19 e 5,43, ou seja, entre “concordo” e “concordo totalmente”.

Escala 4 da Análise Confirmatória do Bloco Temático Motivação: “Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada do aluno para o aprendizado na escola”.

A Tabela 22 apresenta as propriedades da Escala 4 da análise confirmatória: “Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada do aluno para o aprendizado na escola”. Todos os cinco itens foram selecionados para análise. Em relação à média de concordância, verifica-se uma amplitude considerável no comportamento, variando de 2,57 à 4,92.

Tabela 22: Propriedades dos itens da escala 4 da análise confirmatória: “Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada do aluno para o aprendizado na escola”.

Diga por que você vai à escola e estuda. Responda o quanto você discorda ou concorda com as seguintes afirmativas:			
Itens	M	H	MO
1.12 Porque quero mostrar a mim mesmo que posso ser bem sucedido no estudo	4,92	0,23	RI
1.17 Para provar a mim mesmo que posso terminar o ensino fundamental	4,74	0,27	RI
1.10 Para mostrar a mim mesmo que sou uma pessoa inteligente	4,57	0,25	RI
1.21 Porque o fato de ser bem sucedido na escola me faz sentir importante	3,96	0,18	RI
*1.5 Estudar me deixa entediado	2,57	0,10	RI

Propriedades da Escala 2: H é o coeficiente de escalonabilidade da teoria de Mokken = 0,16; Ro é o coeficiente de confiabilidade da teoria de Mokken = 0,46; Alfa é o coeficiente de confiabilidade de Cronbach da teoria clássica dos testes = 0,66.

Na Tabela 22 os coeficientes H do item 1.5 se apresentam de forma bastante discreta. A sua subtração ajuda a compor uma escala com bons coeficientes: H= 0,36 e Ro = 0,67 e alfa de Cronbach = 0,66.

Escala 5 da Análise Confirmatória do Bloco Temático Motivação: “Motivação Extrínseca por Regulação Externa do aluno para o aprendizado na escola”.

A tabela 23 apresenta as propriedades da Escala 5 da análise confirmatória: “Motivação Extrínseca por Regulação Externa do aluno para o aprendizado na escola”. Todos os cinco itens foram selecionados para análise. Há uma tendência à concordância que varia entre 5,0 e 5,4, com exceção do item 1.15 que compromete a robustez da escala, apresentando coeficiente H negativo (- 0,32). A sua retirada configurou novas propriedades da escala: H= 0,28 e Ro = 0,58 e alfa de Cronbach = 0,56. Mesmo assim, a escala ainda não figura boa confiabilidade. Em um segundo teste, subtraímos também

o segundo pior item (1.9). A nova configuração é: $H=0,32$ e $R_o = 0,57$ e alfa de Cronbach = $0,57$.

Tabela 23: Propriedades dos itens da escala 5 da análise confirmatória: “Motivação Extrínseca por Regulação Externa do aluno para o aprendizado na escola”.

Diga por que você vai à escola e estuda. Responda o quanto você discorda ou concorda com as seguintes afirmativas:

Itens	M	H	MO
1.18 Para conseguir um emprego melhor no futuro	5,44	0,19	RE
1.22 Porque quero levar uma vida mais confortável no futuro	5,40	0,19	RE
1.3 Para conseguir, mais tarde, um melhor salário	5,27	0,19	RE
*1.9 Porque sem estudo não vou encontrar um emprego que pague bem	5,06	0,17	RE
*1.15 Vou à escola obrigado, me sinto um estranho lá dentro	0,84	-0,32	RE

Propriedades da Escala 2: H é o coeficiente de escalonabilidade da teoria de Mokken = $0,12$; R_o é o coeficiente de confiabilidade da teoria de Mokken = $0,37$; Alfa é o coeficiente de confiabilidade de Cronbach da teoria clássica dos testes = $0,27$.

A análise confirmatória atestou a escalonabilidade para todos os itens propostos para a desmotivação e a motivação intrínseca. Porém, na testagem dos itens para a formação das várias dimensões das regulações da motivação extrínseca, alguns arranjos se configuraram de forma a comprometer a robustez da escala. Para a escolha de escalas com uma distinção mais fina das formas de regulação¹, as últimas configurações de cada uma das três dimensões da motivação extrínseca (regulação externa, introjetada e assimilada) fornecem escalas que podem apresentar medidas mais úteis para discriminar estratos ou caracterizar perfis dos alunos. A seguir, o quadro 9 resume as características de cada escala encontrada a partir das novas configurações.

¹ Essa distinção mais fina pode ser entendida como uma opção metodológica baseada nas propriedades das escalas segundo ajustes testados, ainda que haja escalas com três itens nos novos arranjos.

Quadro 9: Quadro resumo das escalas da análise confirmatória

Tipo de Motivação	Número de Itens relacionados	Itens	Índice de Escalonabilidade da escala (H)	Índice de Confiabilidade da Escala (Rho de Mokken)
Motivação Intrínseca	4	2,7,16 e 23	0,39	0,70
ME Regulação Assimilada	3	11,13 e 24	0,34	0,59
ME Regulação Introjetada	4	10,12, 17 e 21	0,36	0,67
ME Regulação Externa	3	3, 18 e 22	0,32	0,57
Desmotivação	5	4,25,19,14 e 8	0,40	0,70

5.2.3 Correlação de Pearson

No artigo de Pelletier (2005) há uma discussão sobre a consistência das escalas em que o autor assume a existência de uma relação mais próxima entre as escalas de motivação intrínseca e extrínseca e uma correlação negativa entre essas e a escala de desmotivação. Diante disso, apresentamos a correlação de Pearson como mais uma medida de validação das escalas em teste. A correlação de Pearson pode ser entendida como uma medida linear de associação entre variáveis de interesse, que tem como finalidade captar a intensidade (ou a força) e a direção entre elas.

O coeficiente de correlação Pearson varia de -1 a 1. Uma correlação perfeita (-1 ou 1) indica que o escore de uma variável pode ser determinado exatamente ao se saber o escore da outra. Quando há uma correlação de valor zero significa que não há relação linear entre as variáveis.

Além de definir a associação entre as variáveis, a correlação de Pearson indica o sentido da relação, como um distintivo de proporcionalidade. Quando uma variável cresce, o coeficiente aferido indica se a segunda variável também cresce e qual a proporção de crescimento, ou seja, o quanto uma variável acompanha a outra. Verifica-se, portanto, a maior polaridade (afastamento) e a menor diferença (aproximação).

Coefficientes maiores que 0,700 indicam uma forte correlação entre as variáveis, coeficientes entre 0,300 e 0,600 indicam uma correlação moderada e abaixo de 0,300, uma fraca correlação. A Tabela 16 apresenta a correlação de Pearson para três escalas da Análise Exploratória. Pelo exame da análise

exploratória, obtivemos cinco escalas motivacionais (desmotivação, motivação extrínseca por regulação assimilada e externa, motivação extrínseca por regulação introjetada motivação intrínseca e motivação extrínseca). Assumimos a opção, neste momento, de utilizar apenas três (motivação extrínseca, motivação intrínseca e desmotivação) destas cinco escalas para não confundir com as outras escalas extraídas do exame da análise confirmatória. Ressaltamos que estas três escalas são as mesmas extraídas do relatório das escalas resultante das análises realizadas com este procedimento que mapeou todos os blocos temáticos de todos os questionários aplicados na pesquisa (MAST, PUC, 2011)

Tabela 24 – Correlação de Pearson para três escalas motivacionais da Análise Exploratória

	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca	Desmotivação
Motivação Intrínseca	1		
Motivação Extrínseca	,609**	1	
Desmotivação	-,419**	-,237**	1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

A correlação de Pearson assume valor forte entre as escalas de motivação intrínseca e extrínseca (,609) – que significa que quando a motivação assume escore alto em algum respondente, é muito provável que este valor seja alto também na motivação extrínseca. Tal relação se apresenta moderadamente negativa (-,409) entre as escalas de motivação intrínseca e desmotivação – o que significa que estas duas variáveis são inversamente proporcionais a uma razão de 40% (tabela 24).

A relação entre a motivação extrínseca e a desmotivação também é negativa, mas proporcionalmente menor (-,237). Como as escalas obedecem certo fluxo contínuo entre a desmotivação e a motivação intrínseca, passando pela motivação extrínseca, tais coeficientes são considerados boas medidas da consistência das escalas.

Considerando as cinco escalas de motivação da análise confirmatória, a correlação de Pearson assume valores moderados (tabela 25). Entre as escalas de motivação intrínseca e extrínseca com regulação assimilada, o coeficiente é ,431. O valor correspondente à relação entre as escala de motivação intrínseca e a escala de motivação extrínseca com regulação introjetada é curiosamente maior (,484)

haja vista que o lócus da ação da motivação extrínseca por regulação assimilada é mais interno que a motivação por regulação introjetada, embora, empiricamente, essas similitudes sejam bastante tênues. Isto indica que quando um respondente assume valor positivo em motivação intrínseca, tende a assumir também em motivação extrínseca com regulação assimilada e mais ainda com regulação introjetada.

Como era esperado, o valor da correlação de Pearson entre a escala de motivação intrínseca e a desmotivação é negativo (-,327), assim como demais escalas de motivação.

O maior valor apresentado entre as escalas motivacionais é entre a escala de motivação extrínseca com regulação assimilada e com regulação externa (,543). Esta última escala, com regulação externa, assume valor ,355 quando correlacionada com a escala de motivação extrínseca com regulação introjetada.

Tabela 25– Correlação de Pearson para cinco escalas motivacionais da Análise Confirmatória

	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca Regulação Assimilada	Motivação Extrínseca Regulação Introjetada	Motivação Extrínseca Regulação	Desmotivação
Motivação Intrínseca	1				
Motivação Extrínseca Regulação Assimilada	,431**	1			
Motivação Extrínseca Regulação Introjetada	,484**	,394**	1		
Motivação Extrínseca Regulação Externa	,341**	,543**	,355**	1	
Desmotivação	-,327**	-,359**	-,128**	-,286**	1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

A questão da validação dos itens de motivação presentes na pesquisa constitui um dos temas subjacentes à formulação do problema proposto por este estudo. O exame da análise exploratória e confirmatória dos dados gerou escalas com propriedades estatisticamente adequadas para funcionar como variáveis importantes para obtenção de informações que levem à elucidação das questões

norteadoras do trabalho. Além disso, o exame da correlação de Pearson corroborou os achados de pesquisas que utilizam o coeficiente como medida de confiabilidade. Assim, este capítulo responde à questão da validação fornecendo medidas que se configuram úteis para análises posteriores. Desse modo, legitima o instrumento utilizado como uma ferramenta testada para replicação em outras pesquisas que se aproximem ao tema da motivação.

5.3

Análise de variância por estrato: onde estão os alunos mais motivados?

Conforme sublinhado na análise exploratória e confirmatória, cabe ao pesquisador escolher quais escalas podem se adequar ao perfil do seu trabalho, tendo em vista as características e propriedades que cada uma carrega. Para fim exploratório, partimos para a análise da Variância das escalas em relação aos estratos da pesquisa. A análise de variância é uma ferramenta estatística que permite verificar a significância entre variáveis e em que direção uma é mais positiva em relação à outra de acordo com os construtos envolvidos (Hair *et al*, 2005).

Para esta análise decidimos utilizar as três escalas da análise exploratória e as cinco escalas de motivação da análise confirmatória, conforme estão apresentadas na tabela 35.

Quadro 10: Resumo das escalas de motivação

Tipo de Análise	Escala	Número de Itens da escala
Análise Confirmatória	Desmotivação	5
	Motivação Extrínseca por regulação externa	3
	Motivação Extrínseca por regulação introjetada	4
	Motivação Extrínseca por regulação assimilada	3
	Motivação Intrínseca	4
Análise Exploratória	Desmotivação	7
	Motivação Extrínseca	7
	Motivação Intrínseca	7

A pesquisa identificou cinco estratos diferentes para a população estudantil no Rio de Janeiro, de acordo com a distribuição geográfica e aspectos sociais, que, para efeito de melhor leitura, foram identificados nas seguintes legendas: FP - Escolas pequenas próximas a favelas; FG - Escolas grandes próximas a favelas, nFP - Escolas pequenas distantes de favelas; nFG - Escolas grandes distantes de favelas e EP – Escolas Pólo . A partir de uma análise combinatória simples, foi possível fazer 10 arranjos em duplas de contraste, apresentados no quadro 11.

Quadro 11: Legenda dos contrastes

CONTRASTE	REPRESENTAÇÃO	SIGLA DO CONTRASTE
1	Escolas pequenas próximas a favelas em relação a escolas grandes próximas a favelas.	FP x FG
2	Escolas grandes distantes de favelas em relação a escolas grandes próximas a favelas.	nFG x FG
3	Escolas pequenas distantes de favelas em relação a escolas grandes próximas a favelas.	nFP x FG
4	Escolas pólo em relação a escolas grandes próximas a favelas.	EP x FG
5	Escolas grandes distantes de favelas em relação a escolas pequenas próximas a favelas.	nFG x FP
6	Escolas pequenas distantes de favelas em relação a escolas pequenas próximas a favelas.	nFP x FP
7	Escolas pólo em relação a escolas pequenas próximas a favelas.	EP x FP
8	Escolas pequenas distantes de favelas em relação a escolas grandes distantes de favelas.	nFP x nFG
9	Escolas pólo em relação a escolas grandes distantes de favelas.	EP x nFG
10	Escolas pólo em relação a escolas pequenas distantes de favelas.	EP x nFP

5.3.1 Escalas de Motivação da Análise Confirmatória

A tabela da análise de variância das cinco escalas da análise confirmatória (Tabela 26) está dividida em blocos considerando, para cada estrato, o comportamento das escalas motivacionais. Optamos por colorir os blocos de contraste para melhor visualização (vermelho = contraste 1, amarelo = contraste 2, verde = contraste 3, azul = contraste 4, roxo = contraste 5, laranja = contraste 6, rosa = contraste 7, cinza = contraste 8, azul marinho = contraste 9 e marrom = contraste 10). Ao lado dos coeficientes, o número de * indica o test t - discriminação da significância (Sig. (2-tailed).

O valor do contraste indica a direção da significância: se positivo, o primeiro estrato da dupla de contraste é favorecido em relação ao segundo, se o sinal é negativo, o segundo estrato da dupla de contraste possui maior vantagem em relação ao primeiro, de acordo com o tipo de motivação/desmotivação em análise.

Tabela 26: Matriz triangular inferior da análise de variância das cinco escalas motivacionais da Análise Confirmatória.

	FG	FP	nFG	PM
Motivação Intrínseca				
ME_RA	FG			
ME_RI				
ME_RE				
Desmotivação				
Motivação Intrínseca	1 0,174****			
ME_RA	FP 0			
ME_RI	0,294****			
ME_RE	-0,028*			
Desmotivação	0,081****			
Motivação Intrínseca	2 -0,023	5 -0,197****		
ME_RA	nFG 0,041****	0,041****		
ME_RI	0,028*	-0,265****		
ME_RE	0,023**	0,051****		
Desmotivação	-0,053***	-0,134****		
Motivação Intrínseca	3 -0,043***	6 -0,217****	8 -0,019*	
ME_RA	nFP -0,033***	-0,034***	-0,075****	
ME_RI	-0,079****	-0,374****	-0,108****	
ME_RE	-0,016	0,011	-0,039****	
Desmotivação	0,103	0,022	0,156****	
Motivação Intrínseca	4 0,006	7 -0,167	9 0,030*	10 0,049**
ME_RA	PM -0,037**	-0,037**	-0,079****	-0,003
ME_RI	0,034	-0,260****	0,005	0,114****
ME_RE	-0,066****	-0,037***	-0,089****	-0,049****
Desmotivação	0,088****	0,007	0,142****	-0,014**

Para facilitar a leitura e interpretação dos resultados, o quadro 12 descreve a análise de forma horizontal, ou seja, o estrato em relação às escalas considerando o grau de significância encontrada e a magnitude da variância.

Quadro 12 – Análise de Variância (cinco escalas) na perspectiva horizontal.

CONTRASTE	REPRESENTAÇÃO	ANÁLISE
1	Escolas pequenas próximas a favelas em relação a escolas grandes próximas a favelas.	As escolas pequenas próximas a favelas possuem escore maior – com alta significância – do que escolas grandes também próximas a favelas para as escalas de Motivação Intrínseca, Motivação Extrínseca com regulação introjetada e desmotivação.
2	Escolas grandes distantes de favelas em relação a escolas grandes próximas a favelas.	Escolas grandes distantes de favelas são mais motivadas extrinsecamente por regulação assimilada do que escolas grandes próximas de favelas, estas últimas são mais desmotivadas do que as primeiras.
3	Escolas pequenas distantes de favelas em relação a escolas grandes próximas a favelas.	Escolas grandes próximas a favelas possuem escore maior para motivação intrínseca, motivação extrínseca por regulação assimilada e introjetada do que escolas pequenas distantes de favelas.
4	Escolas pólo em relação a escolas grandes próximas a favelas.	Considerando a significância, escolas grandes próximas a favelas apresentam escore maior na motivação extrínseca por regulação externa do que escolas de pólo, que por sua vez se apresenta mais desmotivada em relação a sua dupla de contraste.
5	Escolas grandes distantes de favelas em relação a escolas pequenas próximas a favelas.	Esta análise apresentou significância em todas as correlações, com incidência de maior motivação nas escolas pequenas próximas a favelas, com exceção da motivação extrínseca com regulação assimilada. Em relação à desmotivação, escolas grandes distantes de favelas assumem escore maior.
6	Escolas pequenas distantes de favelas em relação a escolas pequenas próximas a favelas.	Escolas pequenas próximas a favelas apresentam-se mais motivadas intrinsecamente e extrinsecamente por regulação introjetada e assimilada do que escolas pequenas distantes de favelas.
7	Escolas pólo em relação a escolas pequenas próximas a favelas.	Escolas pequenas próximas a favelas apresentam-se mais motivadas extrinsecamente por regulação introjetada externa do que escolas pólo.
8	Escolas pequenas distantes de favelas em relação a escolas grandes distantes de favelas.	Escolas grandes distantes de favelas são mais motivadas extrinsecamente por regulação assimilada, introjetada e externa do que as escolas pequenas distantes de favelas. Estas, por sua vez se apresentam mais desmotivadas.
9	Escolas pólo em relação a escolas grandes distantes de favelas.	Escolas grandes distantes de favelas são mais motivadas extrinsecamente por regulação assimilada e externa do que escolas pólo, estas últimas se apresentam mais desmotivadas em relação às primeiras.
10	Escolas pólo em relação a escolas pequenas distantes de favelas.	Escolas pólo apresentam escore maior para motivação extrínseca com regulação introjetada do que escolas pequenas distantes de favelas. Estas últimas são mais motivadas extrinsecamente por regulação externa do que as de pólo.

Um outra forma de interpretação da Tabela 39 é a análise horizontal, pelas escalas motivacionais. Deste modo pode-se inferir que a Motivação Intrínseca se apresenta significativa e com incidência maior nas escolas pequenas próximas a favelas em relação a todos os outros estratos com exceção do estrato pólo de mídia. Os alunos das escolas grandes próximas a favelas também se mostraram mais motivados intrinsecamente do que escolas pequenas distantes de favelas.

A Motivação Extrínseca por Regulação Assimilada assume valor maior e estatisticamente significativo em escolas grandes distantes de favelas, quando associados a todos os outros estratos. As escolas pequenas distantes de favelas se mostraram menos motivadas por essa regulação do que as escolas próximas de favelas, sejam estas grandes ou pequenas.

A Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada se apresenta significativa e com maior valor para escolas pequenas próximas a favelas, em relação a todos os outros estratos. Escolas pequenas distantes de favelas são menos motivadas (neste tipo de regulação) do que escolas grandes próximas e distantes de favelas.

A Motivação Extrínseca por Regulação Externa se apresenta estatisticamente significativa e com valor maior para as escolas grandes distantes de favelas, em relação a todos os estratos, com exceção do estrato escolas grandes próximas a favelas. As escolas pólos de mídia também assumem valor maior do que as escolas pequenas distantes de favelas. Por outro lado, as escolas pólo de mídia se apresentam menos motivadas do que as escolas próximas a favelas, grandes ou pequenas.

A Desmotivação, por ser uma escala conceitualmente negativa, indica a ausência de qualquer tipo de motivação. A análise, considerando o grau de significância, mostrou que escolas pequenas dentro de favelas possuem valor maior do que escolas grandes, próximas ou não de favelas. As escolas grandes, próximas a favelas também se mostram mais desmotivadas do que as escolas de mesmo porte, distantes de favelas. Estas últimas também são menos desmotivadas do que as escolas pequenas distantes de favelas. As escolas pólo de mídia, por sua vez, assumem valor maior na escala do que as escolas grandes, distantes ou não de favelas.

5.3.2 Escalas de Motivação da Análise Exploratória

A análise exploratória apresenta três escalas motivacionais com número de itens, escalonabilidade e confiabilidade importantes. A tabela 27 apresenta os resultados da variância destas três escalas por duplas de contraste dos estratos. Para facilitar a análise, os contrastes foram coloridos da seguinte forma: (vermelho = contraste 1, amarelo = contraste 2, verde = contraste 3, azul = contraste 4, roxo = contraste 5, laranja = contraste 6, rosa = contraste 7, cinza = contraste 8, azul marinho = contraste 9 e marrom = contraste 10). O quadro 5 descreve os resultados.

Tabela 27: Matriz Triangular inferior da Análise de Variância das três escalas motivacionais.

		FG	FP	nFG	nFP	PM
	FG					
Motivação Intrínseca		1 0,097****				
Motivação Extrínseca		0,155****				
Desmotivação	FP	0,035				
Motivação Intrínseca		2 0,004	5 -0,093****			
Motivação Extrínseca		0,023*	-0,132****			
Desmotivação	nFG	-0,044*	-0,079****			
Motivação Intrínseca		3 -0,013 ***	6 -0,137****	8 -0,043****		
Motivação Extrínseca		-0,055****	-0,217****	-0,079****		
Desmotivação	nFP	0,098****	0,062****	0,142****		
Motivação Intrínseca		4 -0,013	7 -0,111****	9 -0,017	10 0,026*	
Motivação Extrínseca		-0,009	-0,165****	-0,033*	0,046****	
Desmotivação	PM	0,084****	0,049*	0,129****	-0,013	

Quadro 13: Análise de Variância (três escalas) na perspectiva horizontal

CONTRASTE	REPRESENTAÇÃO	ANÁLISE
1	Escolas pequenas próximas a favelas em relação a escolas grandes próximas a favelas.	As escolas pequenas próximas a favelas possuem escore maior do que escolas grandes também próximas a favelas para as escalas de Motivação Intrínseca e Motivação extrínseca, estatisticamente significativa.
2	Escolas grandes distantes de favelas em relação a escolas grandes próximas a favelas.	Nesta análise as escolas grandes próximas de favelas se apresentam com uma significância muito discreta em relação à motivação extrínseca e à desmotivação, quando comparadas a escolas grandes distantes de favelas.
3	Escolas pequenas distantes de favelas em relação a escolas grandes próximas a favelas.	Escolas grandes próximas a favelas são mais motivadas intrínseca e extrinsecamente do que escolas pequenas distantes de favelas, considerando a significância. No caso da desmotivação, as escolas pequenas distantes de favelas apresentam escore maior.
4	Escolas pólo em relação a escolas grandes próximas a favelas.	Escolas grandes próximas a favelas apresentam escore maior na escala de desmotivação do que escolas de pólo, considerando a significância.
5	Escolas grandes distantes de favelas em relação a escolas pequenas próximas a favelas.	Esse contraste apresenta significância em todas as correlações, com incidência de maior escore nas escolas pequenas próximas a favela, inclusive na desmotivação.
6	Escolas pequenas distantes de favelas em relação a escolas pequenas próximas a favelas.	Escolas pequenas próximas a favelas apresentam-se mais motivadas intrínseca e extrinsecamente do que escolas pequenas distantes de favelas. Estas últimas são mais desmotivadas do que as primeiras. Em todas as correlações, o valor da significância é alto.
7	Escolas pólo em relação a escolas pequenas próximas a favelas.	Escolas pequenas próximas a favelas apresentam-se mais motivadas intrínseca e extrinsecamente do que escolas pólo, com alta significância.
8	Escolas pequenas distantes de favelas em relação a escolas grandes distantes de favelas.	Escolas grandes distantes de favelas possuem escore maior em motivação intrínseca e extrínseca do que escolas pequenas distantes de favelas. Estas últimas são mais desmotivadas do que as primeiras.
9	Escolas pólo em relação a escolas grandes distantes de favelas.	Considerando a significância, escolas pólo se apresentam mais desmotivadas do que escolas grandes distantes de favelas.
10	Escolas pólo em relação a escolas pequenas distantes de favelas.	Nesta análise, as escolas pólo apresentam escore maior em motivação extrínseca do que as escolas pequenas distantes de favelas. Somente esta correlação tem significância alta.

Considerando a interpretação de forma horizontal, por escala motivacional, aferimos que, das correlações entre os estratos considerando apenas a escala de motivação intrínseca e com alta significância, há uma clara incidência das escolas pequenas próximas a favelas com escore maior do que todos os outros estratos. Em outra análise de contraste, as escolas grandes próximas a favelas se revelam mais motivadas do que as escolas pequenas distantes de favelas. Estas últimas

também se apresentam menos motivadas do que as escolas grandes distantes de favelas.

A motivação extrínseca se apresenta maior e com alta significância nas escolas pequenas próximas a favelas e relação a todos os outros estratos. Da mesma forma que na escala de motivação intrínseca, as escolas grandes próximas e distantes de favelas se revelam mais motivadas do que as escolas pequenas distantes de favelas. As escolas pólo de mídia também assumem valor maior na motivação extrínseca do que as escolas pequenas distantes de favelas.

A análise dos estratos em relação à escala de desmotivação com alta significância estão mais marcadamente presentes nas escolas pequenas distantes de favelas em relação aos outros estratos, com exceção das escolas pólo de mídia. Este último estrato se revela mais desmotivado do que as escolas grandes distantes ou próximas de favelas. Curiosamente, as escolas pequenas próximas a favelas se apresentam mais desmotivadas do que as escolas grandes distantes de favelas.

Em resumo, as escolas pequenas próximas a favelas apresentam comportamento mais motivado (nas diferentes dimensões) do que todos os outros estratos. Esse dado suscita algumas hipóteses. Terá essa escola, por ser pequena, maior interação com a comunidade, criando um clima e sensação de pertencimento que atravessa o espaço escolar? Serão os alunos mais homogêneos do ponto de vista social a ponto de possibilitar uma maior interação entre pares que culmine numa maior motivação? Será também, ainda por ser mais homogênea, facilitadora do trabalho dos professores, levando-os a terem expectativas também mais homogêneas em relação à aprendizagem e à trajetória escolar dos seus alunos? A exploração destas hipóteses pode fornecer pistas para entender melhor o que acontece nestas escolas.

Os resultados desta seção respondem a uma das questões norteadoras deste estudo que buscou estudar a motivação associada ao tipo de escola que o aluno frequenta. Identificou-se que nas escolas pequenas próximas de favelas estão os alunos mais motivados em comparação com todos os outros estratos da amostra.

5.4

Explicando por modelos de regressão: quais variáveis compõem a motivação?

Como parte do estudo da Motivação, esta seção se propõe a explicar quais variáveis estão relacionadas à composição da Motivação, nas suas variadas manifestações.

Para isso utilizaremos a Regressão Linear Multivariada como ferramenta estatística para extração de modelos explicativos. Todos os índices e coeficientes associados à confiabilidade do modelo foram expostos no capítulo de metodologia, bem como a definição de cada variável que entrará nos testes.

Com o objetivo de continuar a verificação das dimensões da motivação extraídas das análises confirmatória e exploratória, seguiremos a mesma tendência, explicando os modelos, as três variáveis motivacionais da análise exploratória (motivação intrínseca, motivação extrínseca e desmotivação) e, posteriormente, as cinco variáveis motivacionais da análise confirmatória (motivação intrínseca, motivação extrínseca com regulação assimilada, motivação extrínseca com regulação introjetada, motivação extrínseca com regulação externa e desmotivação).

5.4.1 Modelos Explicativos das Variáveis Motivacionais da Análise Exploratória.

Tabela 28: Modelos da Regressão Linear múltipla com variáveis da análise confirmatória.

	MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA		MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA				DESMOTIVAÇÃO		
Constante	4,013		4,092					1,597	
Estrato Demográfico Favela Pequena	,067		,161*	,168**	,178**	,175***	,172***	,106	
Estrato Demográfico Não Favela Grande	,030		,035					,012	
Estrato Demográfico Não Favela Pequena	-,023		-,009					-,005	
Estrato Demográfico Escola Pólo	-,002		-,005					,085	
Sexo Feminino	,094*	,052*	,084*	,075*	,077*	,044		-,139*	-,107*
Cor autodeclarada branca	-,009		-,025	-,030				-,033	
Cor autodeclarada amarela	-,061		-,042					,262*	,226**
Cor autodeclarada preta	,063		,071*	,059				,047	
Condição escolar avançado em um ano	,053		,007					-,096*	
Condição escolar avançado em dois anos	,073		,125					-,104	
Condição escolar atrasado em um ano	,046		,049					,188**	,171***
Condição escolar atrasado em dois anos	-,047		,025					,271**	,271***
Condição escolar atrasado em três anos	,021		,014					,289*	,429**
Mãe sem escolaridade	-,038		-,297*	-,235*	-,224*	-,048		,148	
Mãe com 5 anos de escolaridade	,027		-,022	-,001				,026	
Mãe com 9 anos de escolaridade	,056		,078*	,074*	,075*	,070*		-,088	
Mãe com Ensino superior	-,006		-,008					-,029	
Pai sem escolaridade	,139		,180*	,167*	,145			,184	
Pai com 5 anos de escolaridade	-,015		-,054	-,023	-,049			,118*	
Pai com 9 anos de escolaridade	,043		,033	,048				,064	
Pai com Ensino superior	-,021		-,039					,083	
Uso do computador	-,179		,216					,843**	,626*
Uso do computador há menos de 1 ano	-,069		-,004					,213*	,133*
Uso do computador há mais de 1 ano	,000		,056					,025	-,014

Continuação da Tabela 28: Modelos da Regressão Linear múltipla com variáveis da análise confirmatória

Uso do computador há mais de 3 anos	-,057			-,032				-,049	-,096*	-,087*
Uso do computador na escola	,007			,011				,008		
Uso do computador em casa	-,027**	-,020**	-,017*	-,018*	-,025**	-,018**	-,017**	-,001	,015	
Uso do computador na casa de amigos	-,004		-,003					,019		
Uso do computador em locais públicos	-,016*	-,015*	,002	-,001				,041**	,050***	,044***
Uso educacional do computador	,127***	,125***	,112***	,105***	,103***	,096***	,094***	-,135***	-,141***	-,135***
Uso tecnológico do computador	-,058***	-,045***	-,002	,003				,142***	,130***	,139***
Uso social do computador	-,003		-,013	-,016				,007		
Habilidade educacional do computador	-,005		-,026					-,010		
Habilidade tecnológico do computador	,036		,015					,022		
Habilidade social do computador	-,013		-,035					-,135**	-,152***	-,142***
Prática cultural cultivada no tempo livre	,067***	,065***	,009	-,003				-,078**	-,107***	-,106***
Prática de lazer no tempo livre	,002		,054**	,047**	,043**	,035**	,034**	,100***	,118***	,121***
Prática de esporte no tempo livre	,020*		,029*	,028*	,029*	,020*	,015*	-,024	-,029*	-,027*
Prática de uso do celular no tempo livre	,022*	,021*	,010	,012				,001	,004	
Prática religiosa no tempo livre	,020*	,022***	,018*	,020*	,020*	,026***	,024***	-,047***	-,045***	-,045***
Prática de uso da TV no tempo livre	,075***	,063***	,058***	,055***	,053***	,046***	,046***	-,063***	-,063***	-,064***
Disponibilidade de mídia em casa	,080		,096					,212		
Disponibilidade de jornal em casa	-,004		,023					,008		
Disponibilidade de livro em casa	,078	,091*	-,020					-,102		
Posse de Bens	-,101	-,107**	-,064					,007	,038	
Violência relacionada ao aluno	-,211**	-,246***	-,141*	-,183**	-,176*	-,210**	-,233***	,339**	,376***	,365***
Violência relacionada ao professor	-,381**	-,321***	-,338**	-,268*	-,258*	-,235*	-,271**	,728***	,693***	,678***

***p < 0,001 / **p < 0,01 / *p < 0,05 / ~p < 0,10

Os coeficientes que não estão marcados possuem p-valor maior que 0,10

Motivação Intrínseca

Os modelos 1 e 2 apresentam os resultados da regressão linear para a motivação intrínseca. O primeiro modelo é composto por todas as variáveis da base de dados e o modelo 2, por variáveis com alta significância estatística ($p < 0,001$, significância a 0,1%, generalização para 99,99% dos casos), as respectivas cargas e o sentido da influência (negativa ou positiva).

As variáveis mais significativas para estes modelos são: uso educacional do computador, práticas culturais, religiosas e de televisão no tempo livre. De forma pouco menos significativa, embora importante, estão a disponibilidade de livros em casa e o uso do celular nas suas diferentes funções, e ser menina. Negativamente, as variáveis que mais incidem sobre a motivação intrínseca são: uso do computador em casa e em locais públicos, uso tecnológico do computador, posse de bens e aspectos de violência na escola contra alunos e professores.

Podemos inferir que alunos que utilizam o computador para trabalhos escolares e pesquisa, possuem práticas culturais como ir ao cinema, ao teatro e assistir a documentários e telejornais na TV, possuem livros de literatura e de divulgação científica em casa são alunos com maior tendência a serem motivados intrinsecamente. De forma contrária, a habilidade com uso do computador de forma mais técnico e a alta frequência com que utiliza o computador em casa ou em locais públicos denotam uma influência negativa, possivelmente porque em casa ou em *lan houses* o uso pode ter uma conotação mais social. A violência contra alunos e professores, como é de se esperar, incide negativamente sobre a motivação intrínseca.

Motivação Extrínseca

Os modelos 3, 4, 5, 6 e 7 apresentam os resultados da regressão linear para a motivação extrínseca. O modelo 3 é composto por todas as variáveis da base de dados e os quatro modelos subsequentes apresentam as tentativas de modelagem com as variáveis com alta significância estatística.

As variáveis mais significativas para estes modelos são: uso educacional do computador, práticas de esporte, lazer, religiosas e de televisão no tempo livre e frequentar escola pequena próxima de favela. As variáveis que incidem negativamente sobre a motivação extrínseca são: uso do computador em casa e violência na escola contra alunos e professores.

O uso educacional do computador possui um índice discreto ($,084$) mas é altamente significativo, indicando que quem utiliza o computador com finalidades educacionais são mais motivados para o estudo. A prática religiosa, com um $B = ,026$ ou $,024$ apresenta um coeficiente discreto para explicação da variável dependente mas sua alta significância nos faz concluir que os alunos cuja vida religiosa é ativa, são mais motivados para o estudo.

A prática de assistir jornais e documentários na TV no tempo livre também ajuda a motivação intrínseca.

O destaque neste modelo é o fator estrato favela pequena ($,175^{***}$) como uma variável que incide sobre a motivação. Esse dado confirma a análise de variância dos estratos cujo resultado aponta que alunos de escolas pequenas próximas a favelas assumem um valor mais alto para motivação. De fato, existe alguma configuração em tais escolas que promove o aumento da motivação extrínseca para aprender.

Desmotivação

Os modelos 8, 9 e 10 apresentam os resultados da regressão linear para a desmotivação. O modelo 8 é composto por todas as variáveis da base de dados e os dois modelos subsequentes as tentativas de modelagem com as variáveis com alta significância estatística.

As variáveis mais significativas (95%) para estes modelos são: ter se autodeclarado amarelo, condição escolar atrasado em um, dois ou três anos, uso tecnológico do computador, não uso do computador ou seu uso há menos de um ano, práticas de lazer no tempo livre, violência em relação a alunos e professores e uso de computador em local público.

Alunos em defasagem escolar sofrem extrinsecamente a falta de motivação para o estudo em virtude da sua relação com o fracasso na escola. Essa desmotivação tende a se acentuar quanto mais atrasado ele é em relação a média da turma. O uso tecnológico do computador (,139***, modelo 10) possui um coeficiente baixo mas muito significativo para a desmotivação, indicando que sua influência é pequena em magnitude mas expressiva no poder da generalização.

As variáveis que atuam a favor da motivação, pois possuem sinal negativo para explicar a desmotivação são: uso educacional do computador, habilidade com computador de cunho mais social e práticas culturais, religiosas e de TV no tempo livre, usar o computador a mais de três anos e ser do sexo feminino. Tais variáveis confirmam as análises anteriores.

5.4.2 Modelos Explicativos das Variáveis Motivacionais da Análise Confirmatória.

Tabela 29: Modelos da Regressão Linear múltipla com variáveis da análise confirmatória.

	MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA				MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA COM REGULAÇÃO ASSIMILADA		
Constante	3,640***	3,757***	3,755***	3,791***	4,700***	4,636***	4,661***
Estrato Demográfico Favela Pequena	-,117				-,003		
Estrato Demográfico Não Favela Grande	-,077				,012		
Estrato Demográfico Não Favela Pequena	-,109				-,064		
Estrato Demográfico Escola Pólo	-,084				-,050		
Sexo Feminino	,085*	,079*	,071*	,045	,110**	,116***	,112***
Cor autodeclarada branca	-,010				-,008		
Cor autodeclarada amarela	-,102				-,009		
Cor autodeclarada preta	,084*	,048			,035		
Condição escolar avançado em um ano	,058				,047		
Condição escolar avançado em dois anos	,039				,120		
Condição escolar atrasado em um ano	,065				,018		
Condição escolar atrasado em dois anos	-,018				-,088		
Condição escolar atrasado em três anos	,003				,020		
Mãe sem escolaridade	,116				-,258*	-,241*	-,219*
Mãe com 5 anos de escolaridade	,059				-,017		
Mãe com 9 anos de escolaridade	,059				,051		
Mãe com Ensino superior	,025				-,047		
Pai sem escolaridade	,109				,194*	,188*	,171*
Pai com 5 anos de escolaridade	,040				-,089*	-,076*	-,073*
Pai com 9 anos de escolaridade	,071				,009		
Pai com Ensino superior	,017				-,068		
Uso do computador	-,090				-,296		
Uso do computador há menos de 1 ano	-,080				-,057		
Uso do computador há mais de 1 ano	,054				-,069		

Continuação da tabela 29: Modelos da Regressão Linear múltipla com variáveis da análise confirmatória

	MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA COM REGULAÇÃO INTROJETADA			MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA COM REGULAÇÃO EXTERNA		
Constante	3,779	3,726***	3,930***	4,888***	4,776***	4,839***
Estrato Demográfico Favela Pequena	-,288**	-,319***	-,336***	,010		
Estrato Demográfico Não Favela Grande	-,233**	-,278***	-,285***	,019		
Estrato Demográfico Não Favela Pequena	-,295**	-,347***	-,366***	-,003		
Estrato Demográfico Escola Pólo	-,257**	-,258**	-,277***	-,050		
Sexo Feminino	,126*	,135**	,098*	,029		
Cor autodeclarada branca	-,067			,032		
Cor autodeclarada amarela	-,038			-,037		
Cor autodeclarada preta	,076			,066*	,004	
Condição escolar avançado em um ano	,041			-,034		
Condição escolar avançado em dois anos	,214			-,005		
Condição escolar atrasado em um ano	,099*	,082		-,016		
Condição escolar atrasado em dois anos	,133			-,114*	-,123*	-,124*
Condição escolar atrasado em três anos	,054			-,030		
Mãe sem escolaridade	-,220			-,372**	-,236*	-,244*
Mãe com 5 anos de escolaridade	-,002			-,053		
Mãe com 9 anos de escolaridade	,120*	,138**	,111*	,019		
Mãe com Ensino superior	,015			-,043		
Pai sem escolaridade	,225*	,185		,128		
Pai com 5 anos de escolaridade	-,031			-,077*	-,082*	-,089*
Pai com 9 anos de escolaridade	,057			,001		
Pai com Ensino superior	-,007			-,081*	-,118**	-,114**
Uso do computador	,432			-,075		
Uso do computador há menos de 1 ano	,062			-,086		

Uso do computador há mais de 1 ano	,104			-,010		
Uso do computador há mais de 3 anos	-,033			-,031		
Uso do computador na escola	,027			-,010		
Uso do computador em casa	-,019			-,015		
Uso do computador na casa de amigos	-,012			,004		
Uso do computador em locais públicos	,010			-,007		
Uso educacional do computador	,151***	,118***	,118***	,060**	,050***	,054***
Uso tecnológico do computador	,000			-,003		
Uso social do computador	-,023			,001		
Habilidade educacional do computador	-,053			,009		
Habilidade tecnológico do computador	,048			-,036		
Habilidade social do computador	-,062			,006		
Prática cultural cultivada no tempo livre	,022			-,011		
Prática de lazer no tempo livre	,066**	,047*	,042*	,038*	,026*	,028*
Prática de esporte no tempo livre	,053**	,057***	,039**	-,004		
Prática de uso do celular no tempo livre	,012			,008		
Prática religiosa no tempo livre	,012			,028**	,028***	,027***
Prática de uso da TV no tempo livre	,069***	,065***	,057***	,041**	,053***	,053***
Disponibilidade de mídia em casa	,034			,198*	,098	
Disponibilidade de jornal em casa	,034			,011		
Disponibilidade de livro em casa	-,027			-,004		
Posse de Bens	-,089			,029		
Violência relacionada ao aluno	-,195*	-,209*	-,266**	-,071		
Violência relacionada ao professor	-,315*	-,248		-,352**	-,390***	-,380***

Continuação da tabela 29: Modelos da Regressão Linear múltipla com variáveis da análise confirmatória.

DESMOTIVAÇÃO			
Constante	1,618***	1,829***	1,878***
Estrato Demográfico Favela Pequena	-,142		
Estrato Demográfico Não Favela Grande	-,142		
Estrato Demográfico Não Favela Pequena	-,136		
Estrato Demográfico Escola Pólo	-,083		
Sexo Feminino	-,150*	-,125**	-,119**
Cor autodeclarada branca	-,044		
Cor autodeclarada amarela	,285*	,307**	,300**
Cor autodeclarada preta	,063		
Condição escolar avançado em um ano	-,085		
Condição escolar avançado em dois anos	-,081		
Condição escolar atrasado em um ano	,210**	,213***	,209***
Condição escolar atrasado em dois anos	,310**	,418***	,420***
Condição escolar atrasado em três anos	,300		
Mãe sem escolaridade	,211		
Mãe com 5 anos de escolaridade	,059		
Mãe com 9 anos de escolaridade	-,062		
Mãe com Ensino superior	,001		
Pai sem escolaridade	,169		
Pai com 5 anos de escolaridade	,167*	,147**	,150**
Pai com 9 anos de escolaridade	,076		
Pai com Ensino superior	,099		
Uso do computador	,913**	1,141***	,734**
Uso do computador há menos de 1 ano	,260**	,041	

Uso do computador há mais de 1 ano	,036		
Uso do computador há mais de 3 anos	-,076		
Uso do computador na escola	,021		
Uso do computador em casa	-,008		
Uso do computador na casa de amigos	,013		
Uso do computador em locais públicos	,037**	,040***	,037**
Uso educacional do computador	-,130***	-,117***	-,107***
Uso tecnológico do computador	,143***	,129***	,125***
Uso social do computador	,007		
Habilidade educacional do computador	-,009		
Habilidade tecnológico do computador	,024		
Habilidade social do computador	-,151***	-,170***	-,168***
Prática cultural cultivada no tempo livre	-,053*	-,067**	-,072**
Prática de lazer no tempo livre	,108***	,104***	,105***
Prática de esporte no tempo livre	-,022		
Prática de uso do celular no tempo livre	-,004		
Prática religiosa no tempo livre	-,044***	-,046***	-,045***
Prática de uso da TV no tempo livre	-,074***	-,093***	-,101***
Disponibilidade de mídia em casa	,164		
Disponibilidade de jornal em casa	,018		
Disponibilidade de livro em casa	-,096		
Posse de Bens	,001		
Violência relacionada ao aluno	,265*	,278**	,281**
Violência relacionada ao professor	,840***	,835***	,886***

Motivação Intrínseca

Os modelos 1, 2, 3 e 4 apresentam os resultados da regressão linear para a motivação intrínseca. O primeiro modelo é composto por todas as variáveis da base de dados e os três modelos subsequentes as tentativas de modelagem com as variáveis com alta significância estatística, as respectivas cargas e o sentido da influência (negativa ou positiva).

As variáveis mais significativas para estes modelos são: uso educacional do computador, práticas culturais, religiosas e de televisão no tempo livre, disponibilidade de livros em casa e, negativamente, uso do computador em casa, uso tecnológico do computador e aspectos de violência na escola contra alunos e professores.

Tais variáveis indicam um forte indício de que há um certo perfil na composição da escala de motivação intrínseca gerada também pela análise confirmatória: os alunos, em geral, que utilizam o computador para uso de trabalhos escolares e pesquisa, possuem práticas culturais como ir ao cinema, ao teatro e assistir a documentários e telejornais na TV, possuem livros de literatura e de divulgação científica em casa são alunos com maior tendência a serem motivados intrinsecamente. Por outro lado, a habilidade de uso do computador com um viés mais técnico e a alta frequência com que utiliza o computador em casa denotam uma influência negativa. A violência em relação a alunos e professores, como é de se esperar, incide negativamente na composição da motivação intrínseca.

Motivação Extrínseca por regulação Assimilada

Os modelos 5, 6 e 7 apresentam os resultados da regressão linear para a motivação extrínseca por regulação assimilada. O modelo 5 composto por todas as variáveis da base de dados e os dois modelos subsequentes as tentativas de modelagem com as variáveis com alta significância estatística.

As variáveis mais significativas para estes modelos são: ser do sexo masculino, uso educacional do computador, práticas de assistir a jornais e documentários na televisão no tempo livre.

De forma significativa, a violência em relação aos alunos ajuda na desmotivação pois tem sinal negativo para a explicação desta variável.

Com baixa significância percebe-se que práticas de esporte ajudam na composição da motivação extrínseca por regulação assimilada e curiosamente, pais sem escolaridade (que dos 1261 casos, somam somente 2,1%).

Atuando de forma contrária a esta dimensão da motivação, mas com baixa significância o uso técnico do computador e a violência em relação ao professor.

A composição da motivação extrínseca por regulação assimilada possui um locus de ação muito próximo da motivação intrínseca e por isso as variáveis que mais influenciam essa dimensão são semelhantes àquela. Os alunos que mais se apresentam motivados por esta regulação são influenciados muito fortemente pelo uso educacional do computador, ou seja, a realização de trabalhos escolares e pesquisas acadêmicas no computador e a uma prática no tempo livre associada a assistir documentários e telejornais. Ir a celebrações religiosas e ler a bíblia também está associado a essa dimensão.

Motivação Extrínseca por regulação Introjetada

Os modelos 8, 9 e 10 apresentam os resultados da regressão linear para a motivação extrínseca por regulação introjetada. O modelo 8 é composto por todas as variáveis da base de dados e os dois modelos subsequentes as tentativas de modelagem com as variáveis com alta significância estatística.

As variáveis mais significativas para estes modelos são: uso educacional do computador, assistir a telejornais e documentários na TV e prática de esportes. Destacamos também variáveis com significância média: ser menina, ter mãe com ensino fundamental completo e práticas de lazer no tempo livre.

Mais uma vez o uso acadêmico do computador e a utilização da TV para assistir jornais e documentários aparecem como variáveis importantes para explicar essa dimensão da motivação extrínseca.

De forma negativa há a violência em relação a alunos e participar de qualquer estrato demográfico da escola diferente de escola pequena próxima de favela. Esse dado corrobora a análise de variância já apresentada neste capítulo.

Motivação Extrínseca por regulação Externa

Os modelos 11, 12 e 13 apresentam os resultados da regressão linear para a motivação extrínseca por regulação externa. O modelo 11 é composto por todas as variáveis da base de dados e os dois modelos subsequentes as tentativas de modelagem com as variáveis com alta significância estatística.

As variáveis mais significativas para estes modelos são: uso educacional do computador e práticas religiosas ou de assistir TV no tempo livre. De forma pouco menos significativa, estão as práticas de lazer no tempo livre.

A violência em relação a professores e ter pai com ensino superior não ajudam na explicação desta dimensão da motivação. Com menor significância, elencamos a defasagem de 2 anos nos estudos, mãe sem escolaridade e pai com cinco anos de estudo.

Essa dimensão da motivação possui um *locus* de ação mais externo, associado a recompensas. Mesmo assim, algumas variáveis destacadas nos modelos anteriores se repetem. A variável que mais destoia dos modelos apresentados está na presença de pai com nível superior com incidência negativa na motivação.

De forma geral, os modelos permitem perceber a incidência recorrente da utilização do uso do computador para trabalhos escolares e a utilização da TV para fins educativos também. A prática religiosa, por conter um tom também educativo (assistir a cultos e ler a bíblia), parece compor esse perfil mais acadêmico de influencia da motivação como um todo (seja intrínseca ou extrínseca).

Desmotivação

Os modelos 14, 15 e 16 apresentam os resultados da regressão linear para a desmotivação. O modelo 14 é composto por todas as variáveis da base de dados e os dois modelos subsequentes as tentativas de modelagem com as variáveis com alta significância estatística.

As variáveis mais significativas para estes modelos são: ter se autodeclarado amarelo, ter pai com cinco anos de escolaridade, defasagem escolar

de um ou dois anos, uso tecnológico do computador, práticas culturais de lazer, violência em relação a alunos e professores, uso de computador em local público, não uso do computador.

Atuando contra a desmotivação, as variáveis que mais influenciam são: uso educacional do computador, habilidade com computador de cunho mais social e práticas culturais, religiosas e de TV no tempo livre.

Percebe-se a força das mesmas variáveis que incidiram nos modelos da motivação, mas de forma contrária, confirmando mais uma vez que o uso acadêmico do computador e práticas culturais e religiosas são um forte indício de composição da motivação. Por outro lado, alunos defasados, com pais com pouca escolaridade, vivenciar violência na escola, freqüentar locais públicos para uso do computador ou o seu não uso cooperam para a desmotivação dos alunos. Em síntese, destacam-se como variáveis significativas para composição da motivação (intrínseca e extrínseca – com regulações): uso educacional do computador, práticas culturais cultivadas, de lazer e de esporte no tempo livre, prática religiosa e prática de assistir televisão. Associadas à desmotivação, as variáveis relacionadas à violência na escola, uso técnico do computador e em local público e condição escolar em atraso. Para modelos com a motivação extrínseca com regulação introjetada destacou-se o estrato escola pequena próxima a favela como forte variável na composição da motivação.

Esta seção respondeu à questão que buscou entender como se dá a composição das variáveis motivacionais em alunos no final do Ensino Fundamental e em que medida as variáveis da escola atuam na formação dessa motivação.

5.5 Desfecho Escolar: que variáveis aumentam a chance de um desfecho positivo?

O instrumento utilizado para coleta de dados foi aplicado no final do mês de outubro de 2009 e, por isso, não havia como saber o desfecho acadêmico do aluno naquele ano. Para conseguir esse dado, foi pedido aos alunos que informassem dados telefônicos e de e-mail para, além do desfecho, obtermos informações sobre a situação que se encontravam depois do último ano do Ensino Fundamental. Na ocasião da obtenção destes dados, foi possível saber:

1. Situação de desfecho.
 - Foi aprovado no 9º ano mas está apenas trabalhando;
 - Foi aprovado no 9º ano mas não está trabalhando nem estudando;
 - Foi reprovado no 9º ano.
2. Ensino Médio em Escola Técnica
 - Estuda em escola técnica e trabalha;
 - Apenas estuda em escola técnica.
3. Ensino Médio regular.
 - Estuda no Ensino Médio em escola particular;
 - Estuda no Ensino Médio em escola pública;
 - Estuda no Ensino Médio em escola particular e trabalha;
 - Estuda no Ensino Médio em escola pública e trabalha.

Dos 3705 alunos respondentes da base de dados, foi possível conseguir um retorno de 1746 sujeitos, ou seja, 47% da população da amostra. Para tornar estas informações operacionalizáveis, foram construídas duas variáveis: desfecho favorável e desfecho desfavorável. A primeira diz respeito a uma situação em que o aluno foi aprovado e continua estudando, seja no ensino médio regular ou técnico. A segunda variável expressa a situação em que o aluno foi reprovado, ou foi aprovado mas não continuou seus estudos. Obtivemos, com isso: 1532 alunos em situação de desfecho favorável e 222 alunos em situação de desfecho desfavorável, destes, 197 reprovados e 25 aprovados que não continuaram seus estudos.

A base de dados original de trabalho contém 3705 respondentes, sendo que 23% dos alunos estão em escolas de grande porte próximas a favelas, 9,5% estão em escolas pequenas e próximas a favelas, 31,8% estudam em escolas grandes distantes de favelas e 17,8% em escolas pequenas, também distantes de favelas. Alunos que frequentam escolas pólo constituem 18% da amostra (gráfico 1). Para esta análise, o primeiro procedimento será verificar a relação entre o desfecho e os estratos para demográficos das escolas para evitar algum viés na análise.

Tabela 30: Crosstab entre Desfecho e estrato demográfico das escolas.

Estrato	Desfecho						Total	
	Desfavorável		Favorável		Dados Faltantes			
Favela_Grande	25	11,3%	798	52,1%	28	3,3%	823	46,9%
Favela_Pequena	197	88,7%	130	8,5%	26	7,4%	327	18,6%
Não-Favela_Grande	0	,0%	492	32,1%	685	58,2%	492	28,1%
Não-Favela_Pequena	0	,0%	112	7,3%	546	83%	112	6,4%
Escola Polo	0	,0%	0	,0%	666	100%	0	,0%
Total	222		1532		1951		3705	100,0%

Como se verifica na Tabela 30, as escolas distantes de favelas não possuem alunos com desfecho desfavorável. Além disso, escolas de grande porte próximas de favelas, apesar de possuírem alunos com esta condição, a diferença dentro mesmo estrato em relação aos alunos com condição favorável é bastante discrepante: 25 alunos com desfecho desfavorável e 798 com desfecho favorável (some-se a isso que os 25 alunos deste estrato foram aprovados mas não continuaram os estudos, caracterizados pela pesquisa como desfechos desfavoráveis também).

Com isso, a melhor decisão para análise das probabilidades de desfecho é utilizar um recorte da base de dados que contenha um equilíbrio entre os percentuais de desfecho. Sendo assim, para esta seção, a base de dados escolhida é a do estrato favela pequena, que contém 327 casos válidos.

Para uma apresentação das variáveis utilizadas nesta base, a Tabela 44 mostra as análises descritivas:

Tabela 31: Descritiva das variáveis motivacionais contínuas da base favela pequena

		N	MÍNIMO	MAXIMO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Escalas de motivação a partir da análise exploratória	Motivação Intrínseca	347	2,167	6,000	5,00733	,678551
	Motivação Extrínseca	347	2,000	6,000	5,03971	,719616
	Desmotivação	347	,000	5,429	1,35113	1,055857
Escalas de motivação a partir da análise confirmatória	Motivação Intrínseca	347	,50	6,00	4,7949	,79424
	Motivação Extrínseca Regulação Assimilada	347	1,33	6,00	5,2939	,82455
	Motivação Extrínseca Regulação Introjetada	347	1,00	6,00	4,8146	,92006
	Motivação Extrínseca Regulação Externa	347	2,33	6,00	5,3415	,73877
	Desmotivação	347	,00	5,60	1,2460	1,12350
Variáveis de uso e habilidade com computador	Uso educacional do computador	340	,000	6,000	2,42447	1,281409
	Uso tecnológico do computador	340	,000	6,000	2,94277	1,499238
	Uso social do computador	340	,000	6,000	4,73088	1,787886
	Habilidade educacional do computador	342	,500	4,000	2,72315	,881953
	Habilidade tecnológico do computador	342	,727	4,000	2,94324	,781101
	Habilidade social do computador	342	,333	4,000	3,25682	,919757
	Práticas no tempo livre	Prática cultural cultivada no tempo livre	346	,167	6,000	3,12746
Prática de lazer no tempo livre		346	,000	6,000	3,85650	1,253523
Prática de esporte no tempo livre		346	,000	6,000	3,57558	1,769980
Prática de uso do celular no tempo livre		346	,000	6,000	4,49552	1,536546
Prática religiosa no tempo livre		346	,000	6,000	3,51301	1,983038
Prática de uso da TV no tempo livre		346	,000	6,000	5,17775	1,439926
Variáveis de posse de bens de consumo e capital cultural		Disponibilidade de mídia em casa	346	,000	1,000	,73804
	Disponibilidade de jornal em casa	344	,000	1,000	,49564	,340397
	Disponibilidade de livro em casa	345	,000	1,000	,45797	,347920
	Posse de Bens	346	,125	1,625	,68028	,283912
Variáveis de violência na escola	Violência relacionada ao aluno	350	,000	1,000	,15533	,199574
	Violência relacionada ao professor	350	,000	1,000	,03071	,125334

5.5.1 Variáveis que incidem sobre o desfecho

Para a verificação da probabilidade de ocorrência de um desfecho favorável, utilizando a regressão logística binária, esta seção será exposta seguindo temas distribuídos no instrumento de coleta de dados dos alunos: a) com todas as variáveis, b) variáveis motivacionais, c) uso e habilidade com computadores e práticas culturais e d) aspectos sociodemográficos e circunscritos à escola. Como conclusão dos modelos expostos, foi feita uma seleção das variáveis de maior recorrência significativa para um arranjo cujos preditores fossem todos significativos, não importando o sentido da razão de chance de ocorrência².

Como pode ser verificado no R2 dos modelos, alguns, apesar da significância não possuem um bom ajuste, limitando o seu poder de explicação. Contudo, optamos por analisar todos os modelos.

Modelos 1 e 2: Todas as variáveis.

² Todos os outputs destas análises encontram-se em anexo a este trabalho.

Tabela 32: Coeficientes da regressão logística dos modelos 1 e 2

	MODELO 1		MODELO 2	
	B	Exp B)	B	Exp(B)
Constante	5,698*		6,116*	
Sexo Feminino	1,006*	2,734	1,105*	3,019
Cor autodeclarada branca	-1,022*	,360	-1,016	,362
Cor autodeclarada amarela	-1,791*	,167	-1,859*	,156
Cor autodeclarada preta	-1,288*	,276	-1,313*	,269
Condição escolar avançado em um ano	2,860**	17,459	2,912**	18,399
Condição escolar avançado em dois anos	-,530	,589	-,768	,464
Condição escolar atrasado em um ano	,092	1,096	,072	1,075
Condição escolar atrasado em dois anos	,235	1,264	,090	1,094
Mãe sem escolaridade	1,789	5,984	1,545	4,688
Mãe com 5 anos de escolaridade	-1,189*	,305	-1,192*	,304
Mãe com 9 anos de escolaridade	-,605	,546	-,565	,568
Mãe com Ensino superior	,921	2,512	,797	2,218
Pai sem escolaridade	,175	1,191	,080	,924
Pai com 5 anos de escolaridade	-1,357*	,257	-1,462*	,232
Pai com 9 anos de escolaridade	-,063	,939	-,095	,910
Pai com Ensino superior	-1,668*	,189	-1,699*	,183
Uso do computador	1,532	4,626	1,879	6,546
Uso do computador há menos de 1 ano	-,768	,464	-,786	,456
Uso do computador há mais de 1 ano	-1,474*	,229	-1,529*	,217
Uso do computador há mais de 3 anos	-,916	,400	-,902	,406
Uso do computador na escola	,126	1,134	,164	1,178
Uso do computador em casa	-,002	,998	-,016	,984
Uso do computador na casa de amigos	,059	1,061	,085	1,089
Uso do computador em locais públicos	,220	1,247	,225	1,252
Uso educacional do computador	,506	1,658	,535*	1,708

Continuação da Tabela 32: Coeficientes da regressão logística dos modelos 1 e 2

USO TECNOLÓGICO DO COMPUTADOR	-,519*	,595	-,530*	,589
Uso social do computador	,334*	1,396	,323*	1,381
Habilidade educacional do computador	-,754*	,471	-,712	,491
Habilidade tecnológico do computador	,430	1,537	,369	1,446
Habilidade social do computador	,221	1,247	,342	1,408
Prática cultural cultivada no tempo livre	-,265	,767	-,287	,743
Prática de lazer no tempo livre	-,186	,830	-,191	,826
Prática de esporte no tempo livre	,081	1,084	,058	1,060
Prática de uso do celular no tempo livre	,260	1,297	,235	1,265
Prática religiosa no tempo livre	,171	1,186	,172	1,188
Prática de uso da TV no tempo livre	-,336	,715	-,395*	,673
Disponibilidade de mídia em casa	1,620	5,054	1,899	6,679
Disponibilidade de jornal em casa	-1,351*	,259	-1,456*	,233
Disponibilidade de livro em casa	,870	2,398	,923	2,518
Posse de Bens	-,139	,871	-,233	,792
Violência relacionada ao aluno	-,059	,943	-,015	,985
Violência relacionada ao professor	3,270*	26,315	3,210*	24,776
Defasagem escolar	-,494	,610	-,557	,573
Motivação Intrínseca – AE ¹	-1,902***	,149		
Motivação Extrínseca - AE	,658	1,931		
Desmotivação - AE	-,253	,776		
Motivação Intrínseca			-,762*	,467
Motivação Extrínseca Regulação Assimilada - AC ²			-1,174**	,309
Motivação Extrínseca Regulação Introjetada - AC			,408	1,504
Motivação Extrínseca Regulação Externa - AC			,255	1,291
Desmotivação - AC			-,205	,814
R2	0,350		0,356	

***p < 0,001 / **p < 0,01 / *p < 0,05 / ~p < 0,10. Os coeficientes que não estão marcados possuem p-valor maior que 0,10.

¹AE: Escala originária da Análise Exploratória ²AC – Escala originária da Análise Confirmatória

Quando se introduzem muitas variáveis em um modelo, a tendência é que a probabilidade de ocorrência se disperse de acordo com o número de variáveis independentes associadas. Os modelos 1 e 2 apresentam os coeficientes referentes à este arranjo. Conforme a tabela 32, verifica-se que, de acordo com a significância, as variáveis que permanecem no modelo são: violência envolvendo aluno, violência envolvendo o professor, sexo, cor autodeclarada, escolaridade da mãe e do pai, uso do computador há mais de um ano, uso social e técnico do computador, disponibilidade de jornal em casa, prática do uso de televisão no tempo livre, condição escolar adiantado em um ano na trajetória escolar e motivação intrínseca.

Variáveis sociodemográficas, culturais e da escola

De acordo com a razão de chance expressa nas colunas Exp (B), temos que o estudante do sexo feminino tem 2,7 (modelo 1) a 3,0 (modelo2) vezes mais chance de um desfecho favorável do que os de sexo masculino.

Alunos que se autodeclararam pretos têm reduzida pelo menos 72% a chance de um desfecho favorável em relação aos alunos autodeclarados pardos. Os alunos que se autodeclararam brancos ou amarelos também têm uma desvantagem na probabilidade de aprovação em relação a alunos pardos. Evidentemente, a cor autodeclarada já possui um viés interno que se relaciona com a percepção da pessoa em relação a sua origem que não necessariamente espelha o real.

A escolaridade dos pais é uma variável importante para qualquer pesquisa social pois é parte do nível socioeconômico dos estudantes. Nos modelos, alunos cujos pais completaram até o primeiro segmento do Ensino Fundamental têm sua razão de chance diminuída em torno de 72% em relação aos alunos cujos pais têm Ensino Médio. Curiosamente, alunos cujos pais têm Ensino Superior também se encontram em desvantagem. Nesta amostra, estes pais somam 9,3% do total de respondentes. Revela-se, portanto, o peso maior da escolaridade média dos pais na vida escolar dos filhos.

A disponibilidade de jornal é uma variável que permite captar a presença (e não necessariamente o uso) de revistas de atualidades (Veja, Isto É) e jornais em casa. Por ser uma variável contínua, a cada uma unidade na média desta variável reduz a chance de um desfecho favorável em 75%.

Em relação às variáveis escolares, o dado mais curioso destes dois modelos reside na violência em relação ao professor: a cada unidade na variável que mede violência envolvendo professor a chance de um desfecho positivo aumenta cerca de 25 vezes. Porém, o que justifica a razão de chance tão alta relacionada ao desfecho favorável é o número reduzido de casos de alunos sensíveis a este tipo de violência, apenas dois, e ambos terem desfecho positivo, ou seja, os únicos dois respondentes representantes de uma sensibilidade à violência não sofreram qualquer influência desse evento de forma negativa.

Variáveis de uso/habilidade com computador

O uso do computador há mais de um ano reduz em média em 78% a probabilidade de um desfecho favorável. Este item, na verdade, busca saber se o aluno já utiliza o computador entre 1 a 2 anos. Neste caso, utilizar o computador há menos de 3 anos é uma variável que indica o pouco contato com as mídias digitais e as habilidades tecnológicas que envolvem o computador.

Aqueles que possuem uma unidade a mais na média de frequência de uso social do computador (passar e receber e-mail, utilizar redes sociais) têm cerca de 134% de chance de um desfecho favorável em relação a quem está na média de frequência deste tipo de uso. Destaca-se aqui a utilização das mídias sociais como ferramentas para interação e mobilização para as tarefas escolares. O uso técnico do computador atua de forma a reduzir a razão de chance em 50% para o desfecho favorável quando o escore é acrescido em uma unidade, em relação à média da variável. O uso técnico diz respeito a postar vídeos digitais, baixar programas pela internet, baixar fotos da câmera digital.

O uso de TV no tempo livre foi marcado como significativo apenas em um modelo e de forma negativa, ou seja, maior frequência de TV no tempo livre está associado a uma menor probabilidade de desfecho favorável.

Variáveis Motivacionais

A motivação intrínseca é uma variável contínua na base de dados e a cada unidade acima da média, reduz em 70% ou 80% a chance de ocorrência de um desfecho favorável ao aluno. Em ambos os modelos, a variável (cuja composição é diferenciada em virtude dos arranjos das escalas) se apresenta de forma muito significativa ($p < 0,005$).

O sentido desta variável reaparece nos demais modelos, como será visto e analisado mais a frente. Com exceção da variável motivacional, todas as variáveis descritas como significativas possuem um percentual de significância de 90%.

Modelos 3 e 4: Variáveis motivacionais

Tabela 33: Coeficientes da regressão logística dos modelos 3 e 4

	MODELO 3	MODELO 4
Constante	1,909*	1,885*
Motivação Intrínseca – AE*	-,411*	,663
Motivação Extrínseca - AE	-,028	,972
Desmotivação - AE	-,059	,943
Motivação Intrínseca – AE ¹		-,091
Motivação Extrínseca - AE		-,313*
Desmotivação - AE		,044
Motivação Intrínseca		-,075
Motivação Extrínseca		-,015
Regulação Assimilada - AC ²		,985
R2	,018	,023

***p < 0,001 / **p < 0,01 / *p < 0,05 / ~p < 0,10. Os coeficientes que não estão marcados possuem p-valor maior que 0,10.

¹AE: Escala originária da Análise Exploratória

²AC – Escala originária da Análise Confirmatória

O modelo 3 inclui as três escalas motivacionais da análise exploratória, ou seja, motivação intrínseca, motivação extrínseca e desmotivação – cada uma composta por sete itens. O modelo 4 inclui as cinco variáveis motivacionais da análise exploratória: motivação intrínseca, motivação extrínseca com regulação assimilada, motivação extrínseca com regulação introjetada, motivação extrínseca com regulação externa e desmotivação.

No primeiro modelo, a motivação intrínseca, com significância a 90%, confere uma probabilidade de 44% na redução de chance de um desfecho positivo. No modelo 4, a motivação extrínseca com regulação assimilada (muito próxima

da motivação intrínseca) possui também significância a 90% com redução de 27% de probabilidade de ocorrência do desfecho favorável.

Modelo 5 e 6: Uso, habilidades computacionais e práticas culturais

Tabela 34: Coeficientes da regressão logística dos modelos 5 e 6

Variáveis	MODELO 5		MODELO 6	
	B	Exp (B)	B	Exp (B)
Constante	3,871*		4,074*	
Uso do computador há menos de 1 ano	-,800	,449	-,816	,442
Uso do computador há mais de 1 ano	-	,363	-	,349
	1,013*		1,065*	
Uso do computador há mais de 3 anos	-,270	,763	-,258	,772
Uso do computador na escola	-,034	,964	-,030	,970
Uso do computador em casa	,037	1,038	,030	1,030
Uso do computador na casa de amigos	-,086	,918	-,076	,927
Uso do computador em locais públicos	,191*	1,211	,198*	1,219
Uso educacional do computador	,215	1,240	,219	1,245
Uso tecnológico do computador	-,087	,917	-,097	,907
Uso social do computador	-,051	,951	-,056	,946
Habilidade educacional do computador	-,116	,891	-,088	,916
Habilidade tecnológico do computador	,132	1,142	,121	1,129
Habilidade social do computador	-,247	,781	-,208	,812
Prática cultural cultivada no tempo livre	-,312*	,732	-,332*	,718
Prática de lazer no tempo livre	-,087	,918	-,093	,911
Prática de esporte no tempo livre	,046	1,047	,030	1,031
Prática de uso do celular no tempo livre	,038	1,039	,027	1,027
Prática religiosa no tempo livre	,153*	1,165	,156*	1,169
Prática de uso da TV no tempo livre	-,082	,921	-,103	,902
Disponibilidade de mídia em casa	,588	1,801	,698	2,010
Disponibilidade de jornal em casa	-,027	,974	,002	1,002
Disponibilidade de livro em casa	,441	1,554	,443	1,557
Motivação Intrínseca – AE ¹	-,634*	,531		
Motivação Extrínseca - AE	,014	1,014		
Desmotivação - AE	-,014	,986		
Motivação Intrínseca			-,118	,889
Motivação Extrínseca Regulação Assimilada - AC ²			-,599*	,549
Motivação Extrínseca Regulação Introjetada - AC			-,009	,991
Motivação Extrínseca Regulação Externa - AC			,095	1,099
Desmotivação - AC			,026	1,027
R2	0,119		0,129	

***p < 0,001 / **p < 0,01 / *p < 0,05 / ~p < 0,10. Os coeficientes que não estão marcados possuem p-valor maior que 0,10.

¹AE: Escala originária da Análise Exploratória ²AC – Escala originária da Análise Confirmatória

Este modelo inclui três variáveis de tempo de uso do computador (menos de um ano, mais de um ano e mais de quatro anos), quatro variáveis de frequência de local de uso do computador (na escola, em casa, casa de amigos e locais públicos), três variáveis de frequência de uso do computador (uso educacional, uso tecnológico e uso social), três variáveis de habilidade de uso do computador (habilidade educacional, habilidade tecnológico e habilidade social), seis variáveis de práticas no tempo livre (práticas culturais, práticas de lazer, práticas esportivas, uso do celular, práticas religiosas e uso de TV) e três variáveis de disponibilidade de recursos (de mídia, de jornais e livros).

Conforme se verifica na tabela 47, os modelos 5 e 6 apresentam significância moderada nas variáveis: uso do computador há mais de um ano, uso do computador em locais públicos, prática de tempo livre cultivada e prática de tempo livre religiosa. Todas as variáveis com percentual de significância a 90%.

Para explicar a probabilidade do desfecho favorável percebe-se que o uso de computador em locais públicos, como *lan houses*, possui razão de chance bastante expressiva: o aumento de uma unidade na média desta variável aumenta 121% a chance de o aluno ter um desfecho favorável. Na mesma direção, o aumento de uma unidade na média de prática religiosa aumenta 115% a chance do estudante concluir os estudos e continuar estudando.

A prática de lazer cultivada (no tempo livre, como ouvir música, ler jornal ou revista, ler livro, ir a museu, ir ao teatro) apesar de significativo, atua como uma variável que reduz a chance de um desfecho positivo: o aumento de uma unidade na média desta variável reduz em 27% sua chance de desfecho favorável.

Modelos 7 e 8: Variáveis sociodemográficas e circunscritas à escola.

Tabela 35: Coeficientes da regressão logística dos modelos 7 e 8

Variáveis	MODELO 7		MODELO 8	
	B	Exp (B)	B	Exp (B)
Constante	3,276*		3,276*	
Sexo Feminino	,406	1,500	,382	1,465
Cor autodeclarada branca	-,634	,530	-,632	,532
Cor autodeclarada amarela	-,888	,411	-,888	,412
Cor autodeclarada preta	-,371	,690	-,386	,679
Condição escolar avançado em um ano	1,665*	5,285	1,691*	5,423
Condição escolar avançado em dois anos	-,262	,769	-,293	,746
Condição escolar atrasado em um ano	-,161	,851	-,175	,840
Condição escolar atrasado em dois anos	,947	2,577	,948	2,580
Mãe sem escolaridade	1,222	3,395	1,271	3,564
Mãe com 5 anos de escolaridade	-,786*	,456	-,775	,461
Mãe com 9 anos de escolaridade	-,258	,773	-,257	,773
Mãe com Ensino superior	1,113	3,043	1,124	3,076
Pai sem escolaridade	-,552	,576	-,525	,592
Pai com 5 anos de escolaridade	-	,293	-1,220*	,295
	1,226*			
Pai com 9 anos de escolaridade	-,217	,805	-,199	,819
Pai com Ensino superior	-	,275	-1,308*	,270
	1,290*			
Posse de Bens	,325	1,385	,319	1,376
Violência relacionada ao aluno	,059	1,061	,047	1,048
Violência relacionada ao professor	1,407	4,083	1,471	4,353
Defasagem escolar	-,068	,934	-,076	,927
Motivação Intrínseca – AE ¹			-	,857
			,155***	
Motivação Extrínseca - AE			,062	1,064
Desmotivação - AE			-,014	,986
Motivação Intrínseca	-,630*	,533		
Motivação Extrínseca Regulação Assimilada - AC ²	-,426*	,653		
Motivação Extrínseca Regulação Introjetada - AC	,294	1,341		
Motivação Extrínseca Regulação Externa - AC	,110	1,117		
Desmotivação - AC	-,071	,932		
R2	,206		,207	

***p < 0,001 / **p < 0,01 / *p < 0,05 / ~p < 0,10. Os coeficientes que não estão marcados possuem p-valor maior que 0,10.

¹AE: Escala originária da Análise Exploratória

²AC – Escala originária da Análise Confirmatória

As variáveis sociodemográficas incluídas nestes modelos são: posse de bens, sexo, cor autodeclarada (branco, amarelo, preto – em relação ao pardo), defasagem escolar (média), condição escolar (atrasado um ano, atrasado dois

anos, avançado um ano, avançado dois anos), escolaridade da mãe (mãe sem escolaridade, com cinco anos de estudos, com nove anos de estudo e com ensino superior), escolaridade do pai (mãe sem escolaridade, com cinco anos de estudos, com nove anos de estudo e com ensino superior).

As variáveis que apresentaram significância de pelo menos 90% são: condição escolar avançada em um ano, pais com cinco anos de escolaridade e nível superior, as variáveis de motivação intrínseca e a de motivação extrínseca com regulação assimilada. O sentido da razão de chance não difere nos modelos 7 e 8. Alunos avançados em 1 ano têm cerca de 5 vezes mais chance de um desfecho positivo. As outras variáveis têm influência na redução da probabilidade de ocorrência do desfecho favorável.

Modelos 9, 10 e 11: arranjos significativos.

Tabela 36: Coeficientes da regressão logística dos modelos 9, 10 e 11

Variáveis	MODELO 9		MODELO 10		MODELO 11	
	B	Exp (B)	B	Exp (B)	B	Exp (B)
Constante	3,372***		3,712***		4,262***	
Cor autodeclarada preta	-,508*	,602	-,517*	,596	-,492*	,611
Condição escolar avançado em um ano	,495*	1,640	,502*	1,652	,467*	1,595
Mãe com 5 anos de escolaridade	-,474*	,622	-,477*	,621	,541*	,582
Pai com 5 anos de escolaridade	-,579*	,560	-,592**	,553	-,631**	,532
Uso do computador há mais de 1 ano	-,564**	,569	-,576**	,562	-,612**	,542
Posse de Bens	,730*	2,076	,736*	2,088		
Motivação Intrínseca – AE ¹			-,325*	,723	-,324*	,723
Motivação Intrínseca – AC ²	-,272*	,762				
R2	,039		,044		,045	

***p < 0,001 / **p < 0,01 / *p < 0,05 / ~p < 0,10. Os coeficientes que não estão marcados possuem p-valor maior que 0,10.

¹AE: Escala originária da Análise Exploratória

²AC – Escala originária da Análise Confirmatória

Após várias tentativas de modelagem com as variáveis que, recorrentemente, apresentaram boa significância, foram selecionadas: cor autodeclarada preta, condição escolar avançada em um ano, mãe e pai com cinco

anos de escolaridade, uso do computador há mais de um ano, bens e motivação intrínseca (as duas escalas).

A cor autodeclarada preta (em relação à parda) apresentou significância de 90% e razão de chance reduzida em 40% para desfechos favoráveis. Filhos que possuem pais com cinco anos de escolaridade (em relação aos pais com 9 anos de escolaridade), também têm a razão de chance reduzida para um desfecho favorável: mães em torno de 40% e pais, em torno de 45%.

Como era de se esperar, a variável posse de bens beneficia o desfecho favorável, mas não foi incluída no modelo 11 pois perdeu a significância. Nos modelos 9 e 10 o acréscimo de uma unidade nesta variável aumenta 2 vezes a chance de ocorrência.

Em síntese, as variáveis de origem social, bens e escolaridade dos pais, atuam como bons preditores do desfecho, como atesta as pesquisas de cunho social, a condição de estar avançado em grupos cuja defasagem é grande torna esse fator um diferencial para aprovação.

Em termos de práticas sociais, a prática religiosa pode ser considerada como boa preditora do desfecho. Admite-se que a frequência a cultos e celebrações religiosas carrega em si o requisito de respeito a normas e uma postura ética em relação aos compromissos assumidos. Esse fator pode proporcionar aos estudantes o aumento das suas expectativas de conclusão, impulsionando-os ao maior esforço para atingir os objetivos acadêmicos.

O uso social do computador e em locais públicos aparece como uma variável que incide sobre o desfecho favorável nas escolas pequenas próximas a favelas. Esse dado permite a exploração de hipóteses sobre o papel das mídias no contexto escolar, especialmente o uso das redes sociais. É fato que o uso de redes sociais (p.ex., Facebook), e-mails, MSN, acelera a aproximação entre os pares e mais recentemente, entre professores.

Duarte et al (prelo) encontraram resultados em que o ganho mais significativo no uso do computador e da internet entre os jovens se dá no âmbito da sociabilidade, entendida como transmissão de conhecimentos e de valores entre pares. Apoiados em Simmel (1983), afirmam que:

A aprendizagem entre pares é orientada, fundamentalmente, pela ausência de hierarquias entre quem

ensina e quem aprende, configurando-se como interação entre desiguais, em condições de igualdade. Nessa forma de socialização, a interação tem valor em si mesma e a satisfação de estar junto prevalece sobre os fins.

Para os jovens de favela pequena a possibilidade da condição de igualdade, percebida com a entrada no mundo digital pode representar uma conquista de liberdade e pertencimento a uma sociedade que os segrega. Eles, inclusive, fazem uso da internet em locais públicos quando não possuem o computador em casa.

Os preditores de maior interesse desta pesquisa (as variáveis motivacionais) atuam de forma a reduzir as chances de um desfecho favorável. As próximas subseções vão expor como se dá a relação entre o desfecho negativo nas escolas pequenas de favelas e entre a motivação e o desfecho.

5.2.2. O desfecho negativo nas escolas pequenas de favela: aproximações com efeito território

Todos os alunos reprovados estão no estrato de escolas pequenas próximas a favelas sendo 197 dos 327 casos, o equivalente a 88,7% dos casos.

A tabela 37 apresenta uma comparação descritiva do comportamento das variáveis contínuas entre reprovados e aprovados neste estrato. Nota-se um comportamento semelhante mas em algumas variáveis há discreta diferença.

As variáveis relacionadas à escolaridade dos pais possuem uma diferença importante: alunos reprovados possuem mães com escolaridade mais baixa do que alunos aprovados, 2,17 e 1,79 respectivamente. O mesmo acontece com os pais: média de 1,93 para pais de alunos reprovados e 2,26 para pais de alunos aprovados. Esta variável foi codificada em categorias de 0 a 4, correspondendo a pais sem escolaridade, pais com cinco anos de escolaridade, pais com ensino médio e pais com ensino superior.

As variáveis de uso de mídia e computador apresentam leve diferenciação também. Alunos aprovados usam computador há mais tempo mas usam menos na escola e em casa do que alunos com desfecho desfavorável.

As práticas culturais cultivadas realizadas no tempo livre, ou seja, ir a teatro, museus, cinema são mais frequentes entre os alunos reprovados. O índice de disponibilidade de jornais e revistas de atualidades em casa é maior na casa de

jovens com desfecho positivo, assim como a posse de bens. Em relação à condição escolar dos alunos, há expressiva diferença entre alunos atrasados em 1 ano (0,22 para alunos reprovados e 0,19 para alunos aprovados) e alunos avançados em 1 ano (0,14 e 0,23 respectivamente).

Tabela 37: Análise descritivo-comparativa das variáveis em relação a alunos aprovados e reprovados

	REPROVADOS				APROVADOS			
	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Escolaridade da mãe	0	4	1,79	0,957	0	4	2,17	1,091
Escolaridade do pai	0	4	1,93	1,175	0	4	2,26	1,042
Você usa computador?	0	1	0,97	0,16	0	1	0,98	0,151
Há quanto tempo você usa computador?	0	3	1,47	0,966	0	3	1,69	1,005
Uso do computador na escola	0	6	0,72	1,469	0	6	0,65	1,339
Uso do computador em casa	0	6	3,89	2,505	0	6	3,74	2,568
Uso do computador na casa de amigos	0	6	2,39	1,893	0	6	2,19	1,793
Uso do computador em locais públicos	0	6	2,26	1,966	0	6	2,66	2,164
Uso educacional do computador	0,2	6	2,36845	1,271532	0	6	2,42281	1,287062
Uso tecnológico do computador	0	6	2,85446	1,471947	0,222	6	2,95424	1,5374
Uso social do computador	0	6	4,70856	1,806301	0	6	4,65354	1,815401
Habilidade educacional do computador	0,6	4	2,7125	0,902696	0,5	4	2,71094	0,841083
Habilidade tecnológico do computador	0,818	4	2,92062	0,756787	0,727	4	2,92475	0,804385
Habilidade social do computador	0,333	4	3,31294	0,867156	0,333	4	3,15755	0,970769
Prática cultural cultivada no tempo livre	1	5,667	3,20454	1,162208	0,167	6	3,00078	1,262496
Prática de lazer no tempo livre	0,667	6	3,88202	1,208628	0	6	3,82339	1,349182
Prática de esporte no tempo livre	0	6	3,57304	1,790881	0	6	3,51279	1,716854

Continuação da Tabela 37: Análise descritivo-comparativa das variáveis em relação a alunos aprovados e reprovados

PRÁTICA DE USO DO CELULAR NO TEMPO LIVRE	0	6	4,38168	1,548311	0	6	4,4686	1,567568
Prática religiosa no tempo livre	0	6	3,46859	1,86069	0	6	3,72093	2,12767
Prática de uso da TV no tempo livre	0	6	5,25654	1,388732	0	6	5,04264	1,507832
Disponibilidade de mídia em casa	0	1	0,72415	0,235733	0,143	1	0,73607	0,234376
Disponibilidade de jornal em casa	0	1	0,48177	0,325095	0	1	0,50397	0,366038
Disponibilidade de livro em casa	0	1	0,44301	0,345153	0	1	0,47222	0,34817
Posse de bens	0,125	1,625	0,65701	0,279686	0,125	1,5	0,69292	0,282621
Condição escolar avançado em um ano	0	1	0,14	0,352	0	1	0,23	0,42
Condição escolar avançado em dois anos	0	1	0,01	0,101	0	1	0,01	0,088
Condição escolar atrasado em um ano	0	1	0,22	0,413	0	1	0,19	0,392
Condição escolar atrasado em dois anos	0	1	0,08	0,268	0	1	0,11	0,313
Condição escolar atrasado em três anos	0	1	0,02	0,142	0	1	0,01	0,088
Uso do computador há menos de 1 ano	0	1	0,16	0,369	0	1	0,15	0,354
Uso do computador há mais de 1 ano	0	1	0,39	0,488	0	1	0,27	0,444
Uso do computador há mais de 3 anos	0	1	0,28	0,448	0	1	0,34	0,475
Motivação Intrínseca	2,429	6	5,07901	0,584285	2,167	6	4,89066	0,813329
Motivação Extrínseca	2	6	5,09324	0,690045	2,143	6	4,95473	0,788893
Desmotivação	0	4,429	1,33254	1,006406	0	5,429	1,39044	1,127239

As escolas de favela estão situadas no chamado *aglomerado subnormal* na categoria demográfica do IBGE ou ainda áreas de *alta vulnerabilidade social*. Este termo é definido por Kaztman (2001) a partir da medição da pobreza. Ele se refere “às situações em que agentes ou instituições não dominam um conjunto amplo de recursos socialmente” (p.26). Além disso, no caso da cidade do Rio de Janeiro, tais áreas são conflagradas por altos índices de violência.

Para explicar a relação do estrato ‘favela pequena’ e o desfecho escolar, nos apoiamos na literatura que estuda o efeito território ou efeito vizinhança; esta admite que as características sociais da população de um determinado território exercem influências importantes sobre instituições e indivíduos (Flores, 2008, Ktzman, 2001, Ribeiro e Kaztman, 2008). Especificamente sobre a escola, o efeito do território se relaciona à influência que as características socioculturais e econômicas da vizinhança da escola exercem sobre ela e sobre o aprendizado dos alunos. Os pesquisadores desta linha de estudos a tratam como um efeito do conjunto de variáveis sobre a escola, um efeito da coletividade.

A hipótese subjacente ao alto índice de desfecho desfavorável nas áreas de alta vulnerabilidade social é que esta relação está associada ao fenômeno da segregação social vivida nas metrópoles, especialmente na concentração de população mais pobre marcada pelo isolamento e pela dificuldade de acesso a bens e serviços.

Algumas escolas situam-se em bairro nobres, com acesso a bens e serviços. Assim, a divisão social da cidade não é absoluta e prevalecem, no interior de espaços pertencentes às classes superiores, territórios populares cuja proximidade geográfica não diminui as posições opostas no espaço social. A favela, ainda que situada num bairro de alta classe social, é um espaço caracterizado por uma estrutura social bastante diferente onde prevalecem os segmentos desfavorecidos. Ribeiro (2008, 7) destaca que :

“A presença dessa população (de favela) em um território social e simbolicamente tão diferente gera uma série de efeitos que vão desde o desconhecimento da sua existência a práticas de utilização das ambiguidades como estratégias de desclassificação social e de estigmatização, ou ainda de violência simbólica e de isolamento social. O resultado é a instauração de uma dinâmica social que acomoda de maneira

funcional as relações de proximidade territorial e dominação social, expressa pela sociabilidade interna dos moradores, nas representações que fazem sobre o seu lugar e nas práticas de uso e apropriação do território.”

As escolas situadas nas regiões de alta vulnerabilidade social possuem dificuldades maiores para assegurar uma educação de qualidade e, com isso, promovem um ambiente limitado para o processo de ensino-aprendizagem.

Segundo o CENPEC (2011), o efeito da vulnerabilidade do território onde a escola está localizada se dá também sobre as oportunidades educativas oferecidas. Quanto mais alto o nível de vulnerabilidade do meio, mais limitada tende a ser a qualidade das oportunidades escolares. A primeira evidência que pode atestar essa afirmação é o resultado do desfecho nos estratos que incluem a proximidade com a favela: de toda a amostra, os alunos reprovados estão apenas em escolas de favela. Isto também é atestado pelo IDEB das escolas dos diferentes estratos, controlado pela posse de bens.

Consideramos para esta análise o índice de posse de bens como um medidor de nível socioeconômico. Para visualizar a distribuição da posse de bens entre os estratos, os categorizamos em três níveis: alto, médio e baixo. A tabela 38 apresenta os percentuais de distribuição entre os estratos. O estrato favela pequena possui quase 40% dos alunos no nível mais baixo, e apenas 26,9% no nível mais alto.

Tabela 38: Distribuição percentual da posse de bens categorizada

		Posse de bens			Total
		Baixo	Médio	Alto	
Favela_Grande	Frequência	264	267	314	845
	Percentual do estrato	31,2%	31,6%	37,2%	100,0%
	Percentual no nível de posse de bens	24,8%	21,6%	22,9%	23,0%
Favela_Pequena	Frequência	137	116	93	346
	Percentual do estrato	39,6%	33,5%	26,9%	100,0%
	Percentual no nível de posse de bens	12,9%	9,4%	6,8%	9,4%
Não-Favela_Grande	Frequência	284	404	484	1172
	Percentual do estrato	24,2%	34,5%	41,3%	100,0%
	Percentual no nível de posse de bens	26,7%	32,7%	35,3%	31,9%
Não-Favela_Pequena	Frequência	167	226	250	643
	Percentual do estrato	26,0%	35,1%	38,9%	100,0%
	Percentual no nível de posse de bens	15,7%	18,3%	18,2%	17,5%
Pólo de Mídia	Frequência	212	221	230	663
	Percentual do estrato	32,0%	33,3%	34,7%	100,0%
	Percentual no nível de posse de bens	19,9%	17,9%	16,8%	18,1%
Total	Frequência	1064	1234	1371	3669
	Percentual do estrato	29,0%	33,6%	37,4%	100,0%
	Percentual no nível de posse de bens	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

A tabela 39 apresenta o percentual de alunos pelo nível baixo da posse de bens por estrato. Percebe-se que o desempenho médio das escolas pequenas

dentro das favelas é o menor de todos os estratos, sendo a média mínima mais baixa e a máxima também.

Tabela 39: Média do IDEB 2009 por estrato considerando o NSE baixo

Estratos da amostra de escolas	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Favela_Grande	264	2,40	4,10	3,2159	,50898
Favela_Pequena	137	1,80	3,90	3,2000	,48188
Não-Favela_Grande	284	3,30	4,80	3,9757	,47586
Não-Favela_Pequena	167	2,70	5,20	3,4240	,53686
Pólo de Mídia	212	2,30	4,80	3,0453	,79168

Apoiados num estudo realizado em São Paulo com 61 escolas da rede pública da subprefeitura de São Miguel Paulista (CENPEC, 2011) busca-se elucidar as questões do desfecho em escolas pequenas próximas de favelas desta tese. Segundo a pesquisa do CENPEC: a) as escolas nestas áreas tendem a ser o principal equipamento de referência e, em razão disso, são acometidas pelos problemas sociais do entorno; b) nestas escolas, o corpo discente tende a ser fortemente homogêneo em relação ao nível socioeconômico e ao local de residência; c) as escolas mantêm na rede uma relação de interdependência, acarretando um tipo de concorrência por profissionais e alunos; d) o modelo institucional que orienta o processo de ensino aprendizagem demanda certos requisitos dos alunos e professores que não levam em conta as particularidades do contexto destas áreas.

A escola como referência na comunidade

As favelas do Rio de Janeiro têm sido beneficiadas a partir de 2008 por um modelo de política de segurança pública denominado Unidade de Polícia Pacificadora (UPP). Este modelo tem assumido o controle territorial em áreas onde o tráfico de drogas e o crime organizado detinham o poder territorial há décadas. O objetivo é aproximar a população e a polícia, além de promover políticas sociais. Aos poucos, esta política tem levado novos recursos e oportunidades socioeducativas, que, dado seu estágio inicial, ainda apresentam

poucas evidências em relação a resultados. Todavia, embora os níveis de violência sejam diminuídos por essa política, a segregação social ainda leva à privação do território dos equipamentos públicos que possam garantir direitos sociais a contento. É nesse contexto que a escola se assume como referência da comunidade, porque é integrada à vida dos indivíduos, de forma tal, que se torna uma extensão da casa do estudante. Ela aglutina a função social educativa às funções de diversão (pelo espaço da quadra de esportes e áreas afins), de segurança (ela é respeitada pelas instancias de governo, de polícia e também pelo crime organizado) e de oportunidade (pelas possíveis redes de relações que nela se estabelecem).

Por um lado, ela é a vida pulsante da comunidade pois serve como um holofote para a ampliação de expectativas, uma vez que a educação tem um “valor sagrado” espelhado pela possibilidade de ascensão social. Por outro lado, as escolas acabam por precisar responder aos problemas sociais destes territórios sem ter condições de fazê-lo adequadamente. São estas demandas sociais que interferem no trabalho mais importante da escola, que a é a ênfase no processo de ensino-aprendizagem.

A homogeneidade da escola

Por estar dentro ou muito próxima à favela, as escolas dessas áreas abrigam um corpo discente que costuma ser bastante homogêneo quanto aos níveis socioeconômico e cultural, uma vez que se trata de alunos oriundos de famílias do entorno da escola. Esse aspecto tende a reproduzir dentro das instituições a segregação territorial urbana e sociocultural que a população dessas áreas sofre, assim como os problemas resultantes desse processo.

Comparando a posse de bens e os recursos disponíveis em casa dos estratos demográficos percebe-se que os alunos de escolas pequenas próximas a favelas são os que possuem os níveis mais baixos.

Estas escolas podem ser consideradas “um microcosmo do território, concentrando dentro de si os seus problemas, que se manifestam intensamente” (p. 8). Nas escolas que possuem um público mais heterogêneo, tais problemas se manifestam de forma mais esparsa e a instituição tem maior ingerência sobre eles.

Por constituir-se desse público homogêneo é que a escola acaba por internalizar as demandas sociais do território como se fosse uma extensão da comunidade. Não entanto, frequentemente a escola não dá conta de tais demandas, e acaba por não conseguir criar um ambiente propriamente escolar que possa assegurar a qualidade do ensino. Nas escolas pequenas, cujo funcionamento depende de um grupo menor de recursos humanos, tais fatores podem ser acentuados pela relação estreita que as famílias estabelecem com a gestão da escola e seus professores.

A posição de desvantagem dentro da rede escolar

Há certa relação de interdependência tácita no interior da rede municipal, que implica na concorrência por profissionais do ensino. As escolas situadas em áreas de maior vulnerabilidade social ficam em desvantagem em relação às escolas situadas em regiões de vulnerabilidade média ou baixa.

As unidades escolares em regiões com menor vulnerabilidade social atraem profissionais mais qualificados e engajados, além de alunos com perfis socioeconômicos diferentes e que se adaptam melhor ao funcionamento da instituição. São estas escolas as que se conseguem organizar os processos educativos de forma mais estruturada. E, por conseguinte, por manter uma organização interna, elas não só pressionam aqueles que não se adaptam no sentido da busca de outras instituições como também exteriorizam seus problemas, gerando um ambiente que facilita sua gestão. Outro fator que contribui para o bom funcionamento dessas escolas é a atração que exercem sobre famílias “educógenas”, famílias cujas expectativas educacionais são altas, que migram para escolas de boa reputação para garantir uma boa trajetória escolar para seus filhos (Floud & Halsey, 1973).

Em contrapartida, as escolas de alta vulnerabilidade social têm maiores dificuldades de atrair e manter profissionais engajados e qualificados e tendem a ter maior rotatividade de professores e gestores. Especialmente no segundo segmento do Ensino Fundamental, o absenteísmo docente se torna um problema grave a crônico, criando mais dispersão na rotina da escola e a desagregação da

proposta pedagógica. Tais fatores fragilizam as condições escolares necessárias ao bom funcionamento da instituição.

O modelo institucional padronizado

Consideramos como modelos ou padrões institucionais, os aspectos educativos e o conjunto de acordos tácitos que organizam a estrutura e o funcionamento das escolas, e que se relacionam com as expectativas sobre os alunos, a atuação dos professores, a organização do currículo e a prática de ensino.

Os padrões que orientam o funcionamento das redes de ensino geralmente não levam em conta a pluralidade institucional das escolas e a vulnerabilidade social dos territoriais aos quais elas pertencem. Com isso, a desvantagem no funcionamento se transforma em obstáculos à organização administrativo-pedagógica. Ou seja, as escolas de favela concentram os maiores problemas da rede e com isso a viabilidade do modelo da rede é diminuída.

Em relação aos alunos, principalmente os que frequentam o segundo segmento do ensino, já é esperado que eles tenham internalizado os modos de agir e de se relacionar com as atividades escolares, como o uso do tempo e do espaço. É almejado que possuam certa autonomia intelectual para gerenciar seu aprendizado, uma vez que lidam com a fragmentação das disciplinas e, em alguma medida, com certo grau de impessoalidade em relação aos professores, uma vez que os docentes se multiplicam, sendo tipicamente um para cada disciplina, e têm pouca disponibilidade de tempo para orientar seu trabalho pedagógico com os alunos de forma individualizada. Os professores também enfrentam obstáculos na realização do trabalho pedagógico, fruto da acumulação de cargos e de aulas em até três turnos, e do escasso tempo que lhes resta para o planejamento coletivo.

Diante desse contexto, infere-se que o modelo que orienta a escola não considera os entraves vividos pelas unidades escolares situadas em territórios de alta vulnerabilidade social. Isto significa que tais escolas demandam políticas que assegurem o direito a uma educação de qualidade, de forma a enfrentar os problemas específicos de territórios vulneráveis, levando em conta as necessidades e os problemas causados pela desigualdade.

Os fatores para o desajustamento institucional nas escolas de favela são enormes mas não se pode perder de vista o propósito original da escola pública: a garantia à educação (acesso e permanência) no Ensino Fundamental, com padrão de qualidade (inciso VII do artigo 206 da emenda constitucional 53 da Constituição de 1988). É mister que se pensem políticas públicas que desatem os nós postos pela alta vulnerabilidade social.

O esforço desta pesquisa reside na crença de que a escola de favela pode ser uma escola de qualidade ainda que ela enfrente os maiores desafios da rede.

Outro dado que incentiva a perseverança na educação pública de qualidade nestas instituições de contexto tão adverso reside no principal resultado desta pesquisa: os alunos mais motivados da rede municipal de ensino estão nas escolas pequenas próximas a favelas e, mesmo assim, tem quase 90% de reprovação.

Vejamos o perfil de tais alunos na próxima subseção.

5.5.3 A alta motivação nas escolas de favela: para além do desfecho.

Segundo Lepper et al (1997), a questão que se coloca não é se a motivação é intrínseca ou extrínseca mas o quanto de cada uma o indivíduo dispõe. De forma funcional, o aluno se propõe a buscar o que lhe dá prazer (intrínseco) enquanto simultaneamente ele presta atenção a tarefas que possam lhe render boas consequências (extrínseco). Os autores encontraram resultados de uma relação positiva entre motivação intrínseca e desempenho em testes padronizados, o que é confirmado por outros estudos (Cordova e Lepper, 1996; Gottfried, 1985).

Esta pesquisa encontrou um resultado diferente do habitual e, para entender melhor a relação entre a motivação e os desfechos neste estrato, vamos analisar o comportamento da variável motivacional. Sendo contínua, ela foi categorizada em baixa, média e alta, como pode ser visto na Tabela 40. Percebe-se que dos alunos que possuem uma baixa motivação intrínseca 57,3% têm desfecho desfavorável. No entanto, entre os alunos com alta motivação há um percentual maior, de 63,6%, que têm desfecho desfavorável.

Tabela 40: Associação entre desfecho e motivação intrínseca

			Desfecho				Total	
			Desfavorável		Favorável			
Motivação Intrínseca	Baixa	N	51	57,3%	38	42,7%	89	100%
	Média	N	72	57,6%	53	42,4%	125	100%
	Alta	N	68	63,6%	39	36,4%	107	100%
Total		N	191		130		321	
		%	100,0%		100,0%		100,0%	

Analisando os itens motivacionais respondidos pelos alunos, percebemos que aqueles associados à autoestima apresentam percentuais expressivos, a saber: 86,9% acreditam que vão à escola para mostrar que são pessoas inteligentes, todos os alunos dizem que vão para mostrar a si mesmos que são bem sucedidos, 97,4% alegam que vão à escola para aumentar a competência para o mercado, 96,6% dizem que o motivo é para provar que podem terminar o Ensino Fundamental, 83,7% dizem que a escola os faz se sentirem importantes. Estes percentuais são equivalentes às altas categorias de concordância das opções de resposta.

Se, por um lado, a homogeneidade pode ser considerada uma característica negativa para as escolas de favela, , por outro lado, ela promove uma integração entre os pares e possivelmente entre professores e alunos que possibilita um sentido de pertencimento com possibilidade de se tornar uma pessoa melhor. Estudando os itens supracitados e seus percentuais, é possível perceber uma configuração para formação da autoestima dos jovens ainda que sob circunstâncias adversas.

Lepper et al (1997) afirma que o clima da sala de aula é um fator importante para o engajamento no estudo. Quando o aluno percebe um suporte emocional de seus professores e incentivo dos pares para o trabalho, se torna mais suscetível ao uso de estratégias de autorregulação. Os autores assumem que as crenças motivacionais dos alunos são, em parte ou totalmente mediadas, pelas relações entre a percepção social do ambiente e o engajamento nas tarefas. Kaplan et al (2007) encontram resultados que confirmam essa “premissa adaptativa” em relação ao ambiente.

Ora, nas escolas de favela, principalmente nas pequenas, o nível de interação entre pares e entre professores e alunos tende a ser alto em virtude da

homogeneidade, do partilhamento da realidade e da oportunidade de estreitar o relacionamento.

A escola pequena dentro, ou muito próxima, da favela também tem uma especificidade que a qualifica enquanto instituição pública: ela é integrada à comunidade de tal forma que se torna uma extensão da casa do estudante. Sendo tipicamente a única referência como aparelho público de acesso a serviços (educacionais), a escola partilha um lugar comunitário como espaço de diversão, cuidado, instrução, exemplos e, até mesmo, de sobrevivência, em virtude da violência característica do entorno causada pelo crime organizado. A escola é um referencial para a família não só porque guarda a cumplicidade da vida da comunidade mas porque representa, sobretudo, a possibilidade de ascensão social.

No entanto, a homogeneidade na composição social da escola e sua condição de referência para a comunidade não são suficientes para promover a adaptação necessária dos alunos aos modelos institucionais.

Trabalhos como de Bourdieu e Passeron, a partir da década de 80, em face às diferenças entre trajetórias educacionais de jovens de diferentes classes sociais, apontam que a socialização no contexto familiar dota os alunos de atitudes e ferramentas cognitivas que nem sempre estão em consonância com as exigências da instituição escolar, e por isso cria um desajuste entre o *habitus* adquirido e as disposições necessárias para uma trajetória educacional fluida.

Isto sugere que, sendo as famílias homogêneas quanto aos níveis socioeconômicos e culturais cujos filhos frequentam escolas também homogêneas, há pouca chance de ir adiante. Certas famílias, de alguma forma, criam estratégias para driblar os impasses na escolarização dos filhos, pela via da escolha dos estabelecimentos de ensino.

Em relação à vida cultural, os alunos são bastante ativos: pelo menos uma vez por semana: 58,1% vão ao cinema, 71,8% praticam alguma atividade física, 61,6% praticam esportes. Um percentual expressivo desenvolve práticas religiosas frequentemente, tais como ler a Bíblia ou ir à igreja ao menos uma vez na semana (53,8%). Um percentual discreto pratica atividades mais ligadas à cultura cultivada: 23,1% visitam museus, 20,5% vão ao teatro e 34,1% à livraria, pelo menos uma vez ao mês.

É possível identificar estes três perfis, segundo os percentuais de frequência relacionados a atividades de lazer: uma grande parte dos jovens dá preferência ao lazer e atividades ao ar livre, pouco mais da metade desenvolve práticas religiosas regularmente e cerca de um terço dos alunos tem um perfil de cunho mais artístico-cultural.

Apesar de tratar-se de uma vida social ativa, são as poucas oportunidades de convivência destes alunos com outros segmentos da sociedade, o que impossibilita o estabelecimento de uma rede social que possa promover o capital social suficiente que facilite o acesso aos benefícios sociais. Bourdieu (1987) afirma que o capital social centra-se nos benefícios adquiridos em virtude da participação em grupos, nos quais as redes sociais devem ser construídas por estratégias de investimentos que institucionalizam as relações do grupo. É o que acontece com alunos moradores de favelas que estudam em escolas fora ou distantes das favelas: apesar do contexto desfavorável, eles estão expostos a recursos em virtude da rede de relações que estabelecem fora da favela.

Wilson (1987) assume a hipótese de que viver em uma vizinhança com alta concentração de pobreza afeta negativamente as chances de vida de uma pessoa, independentemente do nível de pobreza do indivíduo. Se essa hipótese engloba a escola, as chances individuais dos estudantes também são reduzidas por frequentar uma escola homogênea quanto ao nível de pobreza.

Sobre o uso com computador, 48,7% dizem que usam computador há pelo menos três anos. Do conjunto observado, quase 60% utiliza o computador de casa várias vezes ao dia e 49,6% o fazem de locais públicos como *lan houses*. São habilidosos no uso de mídias: 88% fazem várias tarefas ao mesmo tempo sem dificuldade, 61% sabem usar programas multimídias para apresentação, cerca de 62,1% sabem editar vídeos ou instalar periféricos, 42,7% sabem criar blogs. Tais percentuais denotam um jovem integrado ao mundo das novas tecnologias digitais, apesar da sua condição economicamente desfavorecida. É possível que o acesso a essas novas tecnologias de informação e comunicação seja um ingrediente importante para a composição da motivação escolar.

Em síntese, os alunos altamente motivados nas escolas de favela, apesar do alto percentual de desfecho negativo nelas registrado, entendem a escola como um instrumento de formação da autoestima, como um lugar que os

credencia como pessoas inteligentes e bem sucedidas. A instituição é cúmplice da sua realidade local porque participa dos mesmos problemas sociais. Ao mesmo tempo, essa mesma escola, é tida como possibilidade de acesso a algum tipo de oportunidade de ascensão social. Trata-se, enfim, de alunos jovens, que têm vida social ativa, muitos deles atraídos pela religião e inseridos no contexto das mídias sociais.