

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

LUCIANE MACHIM VIEIRA

**IMPACTO DAS PRÁTICAS PARENTAIS NO DESEMPENHO ACADÊMICO DAS
CRIANÇAS**

Porto Alegre

2016

LUCIANE MACHIM VIEIRA

**IMPACTO DAS PRÁTICAS PARENTAIS NO DESEMPENHO ACADÊMICO DAS
CRIANÇAS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Flávio Comim

Porto Alegre

2016

CIP - Catalogação na Publicação

Vieira, Luciane Machim

Impacto das práticas parentais no desempenho acadêmico das crianças / Luciane Machim Vieira. -- 2016.

95 f.

Orientador: Flávio Comim.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas, Porto Alegre, BR-RS, 2016.

1. Desempenho acadêmico. 2. Desenvolvimento Infantil. 3. Economia da educação. 4. Práticas parentais. 5. Regressão logística multinomial. I. Comim, Flávio, orient. II. Título.

LUCIANE MACHIM VIEIRA

**IMPACTO DAS PRÁTICAS PARENTAIS NO DESEMPENHO ACADÊMICO DAS
CRIANÇAS**

Trabalho de conclusão submetido ao
Curso de Graduação em Economia da
Faculdade de Ciências Econômicas da
UFRGS, como requisito parcial para
obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, ____ de _____ de 2016.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Flávio Comim – Orientador
UFRGS

Prof. Dr. Hudson Torrent
UFRGS

Prof. Me. Thomas Hyeono Kang
UFRGS

AGRADECIMENTOS

Gostaria primeiramente de agradecer à minha mãe, irmã, e irmão, por terem sido os melhores exemplos que eu poderia ter ao longo da vida e por sempre estarem ao meu lado. Essa conquista não é só minha, pois sem vocês, nada disso seria possível.

Agradeço também às minhas amigas e colegas Amanda Puerari e Francielli Dienstmann, com as quais tive o prazer de conviver durante toda a faculdade, por terem aguentado todos os meus dramas nesse último semestre, regado à muita angústia e ansiedade. Muito obrigada, gurias, vocês foram fundamentais para a manutenção da minha sanidade mental. Finalmente a recompensa chegou.

Ao Guilherme Stein agradeço por toda a ajuda que me foi dada para a realização desse trabalho. Não teria consigo chegar tão longe sem todo o seu auxílio. Agradeço também ao Marcos Vinicio Wink Júnior por ter me dado a ideia para que esse trabalho de conclusão existisse, além de toda a ajuda para a produção do mesmo.

Aos professores da faculdade de ciências econômicas agradeço pelo conhecimento que me foi passado, e especialmente ao meu orientador, professor Flávio Comim, pelas contribuições que foram dadas a esse trabalho e pela sua dedicação.

Por último, mas não menos importante, gostaria de agradecer ao resto dos meus familiares, amigos, pessoal do trabalho, e todos as outras pessoas com quem tive o prazer de conviver durante esses 4 anos e meio de curso. Muito obrigada pelos ensinamentos, pelo apoio e pela amizade de vocês. Agora é só comemorar!

RESUMO

Este trabalho apresenta uma análise da relação existente entre as práticas parentais e o desempenho acadêmico das crianças. Diversos autores abordam a questão da importância dos pais para o desenvolvimento adequados das habilidades cognitivas e socioemocionais dos filhos, que possui forte impacto na aprendizagem das crianças. Estudar os estilos e práticas educativas adotadas pelos pais é fundamental uma vez que eles são fortes determinantes da forma como se dará a interação entre os integrantes do ambiente familiar. As práticas educativas são essenciais visto que estimulam resultados específicos, como é o caso de melhorias no desempenho escolar. Assim, foram utilizados os dados do Saeb (questionários aplicados nos alunos e professores mais os resultados nas provas de proficiência em língua portuguesa e matemática) para o 5º ano do Ensino fundamental com corte para o Rio Grande do Sul e por meio de uma regressão logística multinomial se mediu o quanto se aumenta ou reduz a probabilidade de um aluno que recebe incentivos parentais estar em determinado nível em comparação com um aluno que não recebe tais incentivos.

Palavras-chave: Desempenho acadêmico. Desenvolvimento infantil. Economia da educação. Práticas parentais. Regressão logística multinomial.

ABSTRACT

This paper presents an analysis of the relationship between parental practices and the children's academic achievement. Several authors discuss the importance of the family for the adequate development of children's cognitive and socioemotional abilities, which has a strong impact on children's learning. Studying the styles and educational practices adopted by the parents is fundamental since they are strong determinants of the way the interaction between the members of the familiar environment will be given. Educational practices are essential because they stimulate specific outcomes, such as improvements in academic achievement. Thus, the data of Saeb 2013 (questionnaires applied to students and teachers plus the results in the tests of proficiency in Portuguese and mathematics) for the 5th year of primary education were used with a cut for Rio Grande do Sul and through a multinomial logistic regression we measured how much increases or reduces the probability of a student receiving parental incentives to be at a certain level compared to a student who does not receive such incentives.

Keywords: Academic achievement. Child development. Economics of education. Multinomial logistic regression. Parental practices.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Taxa de retorno do investimento em capital humano ao longo das faixas etárias	22
Figura 2 - Desenvolvimento anormal do cérebro devido à negligência na primeira infância.....	23
Figura 3 - Relação entre os estilos parentais com a responsividade e exigência	39
Figura 4 - Relação entre os estilos parentais e as práticas educativas parentais	44

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Porcentagem de alunos que observam ou não as práticas parentais por nível de proficiência em língua portuguesa	60
Gráfico 2 - Porcentagem de alunos que observam ou não as práticas parentais por nível de proficiência em matemática	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas descritivas – alunos do 5º ano do ensino fundamental do RS	51
Tabela 2 - Estatísticas descritivas da amostra conforme os níveis de aprendizagem da escala de proficiência de língua portuguesa do RS	54
Tabela 3 - Estatísticas descritivas da amostra conforme os níveis de aprendizagem da escala de proficiência em matemática do RS.....	55
Tabela 4 - Efeito marginal das práticas parentais observadas por nível de aprendizagem na escala de proficiência em língua portuguesa.....	58
Tabela 5 - Efeito marginal das práticas parentais observadas por nível de aprendizagem na escala de proficiência em matemática.....	59

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	O IMPACTO DAS FAMÍLIAS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL	14
2.1.	Abordagem de James Heckman	17
2.2.	Abordagem da Ecologia do Desenvolvimento Humano	24
2.3.	Abordagem de Martha Nussbaum Sobre o Papel das Emoções no Desenvolvimento Humano	28
2.4.	Aplicação Prática das Abordagens	30
3	ESTILOS E PRÁTICAS PARENTAIS EDUCATIVAS	36
3.1.	Estilos parentais	37
3.2.	Práticas parentais educativas	40
3.2.1.	Práticas parentais negativas	41
3.2.2.	Práticas parentais positivas	42
4	ESTRATÉGIA EMPÍRICA	45
4.1.	Metodologia	47
4.2.	Banco de dados e amostra	48
4.3.	Estatísticas descritivas	49
4.4.	Análise dos resultados	56
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
	REFERÊNCIAS	62
	APÊNDICE A – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – LÍNGUA PORTUGUESA	64
	APÊNDICE B – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – MATEMÁTICA	72
	ANEXO A – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE PORTUGUÊS DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB	81
	ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB	84

1 INTRODUÇÃO

Buscar estudar e compreender de forma adequada a educação do país é essencial, visto que, como ressaltado por Hanushek e Woessmann (2008), a qualidade da educação está fortemente correlacionada com o desenvolvimento econômico de um país. Além do mais, autores como Cunha e Heckman (2007) ressaltam que o investimento familiar no desenvolvimento das habilidades das crianças, feito desde muito cedo e de forma contínua, faz com que elas sejam menos propensas a se envolver em atividades criminosas, utilizar drogas e perpetuar a pobreza intergeracional, melhorando as expectativas em relação ao futuro das mesmas. Assim, não só a educação é um assunto de extrema importância para a sociedade, como também a atuação das famílias ao longo da vida acadêmica de seus filhos, isto porque, as decisões que os pais tomam hoje em relação às crianças causarão impactos durante toda a vida delas, tanto acadêmica quanto sociais e econômicas.

Cabe aqui ressaltar os principais motivos pelos quais se optou por abordar unicamente, ao longo trabalho, o determinante da educação que envolve a família, deixando de fora da análise as escolas e professores. Esta escolha está associada com o fato de que a grande maioria dos estudos a respeito do desenvolvimento infantil conclui que o a família é responsável por gerar os impactos que mais afetam o desempenho acadêmico das crianças. O que fica evidente quando levamos em consideração o trabalho de Menezes-Filho (2007), que ao analisar as variáveis estrutura familiar, professores e escola, encontrou que os fatores que mostraram maior associação com o melhor desempenho acadêmicos dos alunos foram os relacionados à primeira variável, responsáveis por explicar cerca de 70% das variações das notas dos alunos no Brasil.

Partindo desse pressuposto, se buscará no transcorrer desse trabalho ressaltar, através de um exame dos diferentes argumentos encontrados na literatura, a importância não só de se estudar a economia da educação, mas principalmente de entender o quão fundamental é o papel familiar para o desenvolvimento infantil adequado de seus filhos e o das práticas parentais educativas adotadas por eles. Uma vez que, inúmeros estudos, como veremos, destacam a importância da socialização das crianças dentro do ambiente familiar para o desenvolvimento adequado das habilidades, e que ao longo desse processo de socialização os estilos

e práticas parentais são os responsáveis por estabelecer a dinâmica da interação entre os integrantes do ambiente familiar.

Desta forma, o objetivo desse trabalho passa a ser relacionar as práticas educativas parentais com o desempenho acadêmico nos testes de proficiência em língua portuguesa e matemática. Para tanto, utilizaremos como hipótese principal que crianças que recebem práticas positivas têm melhores resultados nos testes e, deste modo, elevam suas chances de pertencerem a níveis superiores de aprendizagem.

Assim, após realizarmos uma revisão bibliográfica acerca dos diferentes autores que abordam o papel das famílias do desenvolvimento infantil, e dos diversos estilos e práticas parentais existentes, iremos nos voltar para uma análise empírica dos possíveis efeitos das práticas parentais no desempenho acadêmicos das crianças. Com base na revisão bibliográfica realizada por nós, a respeito da abordagem empírica dos impactos das famílias no desempenho acadêmico, unicamente encontramos estudos que analisavam o comportamento do desempenho médio dos alunos e do desvio padrão. Assim, optamos por, ao longo deste trabalho, tentar medir o efeito das práticas parentais com base em uma metodologia diferente, assim buscaremos testado esse efeito através do cálculo da probabilidade de um aluno pertencer a determinado nível de aprendizagem (nas escalas de proficiência de língua portuguesa e matemática) dada a variável de interesse, as práticas parentais positivas.

No transcorrer do segundo capítulo serão expostas diferentes visões de autores que abordam um mesmo tema, o papel de destaque das famílias no desenvolvimento infantil. Assim sendo, autores que concordam que as famílias são fundamentais para o desenvolvimento adequado das crianças, porém cada qual com suas diferentes perspectivas e visões a respeito do papel que elas exercem. Desta forma, apresentaremos as diferentes abordagens de maior influência na literatura sobre Família e Desenvolvimento Humano, quais sejam, a Abordagem de James Heckman, Abordagem da Ecologia do Desenvolvimento Humano e a Abordagem de Marta Nussbaum Sobre o Papel das Emoções no Desenvolvimento Humano.

Uma vez apresentadas as diferentes abordagens, passaremos para o terceiro capítulo, no qual será destacado, como base em estudos das áreas da psicologia e da economia, a questão dos estilos e práticas educativas parentais e seus efeitos no desenvolvimento da criança. Esses fatores são de extrema relevância uma vez que

são essenciais no estímulo de resultados específicos, como é o caso de melhorias no desempenho escolar. Mesmo que estilos e práticas estejam correlacionados entre si, por cada um deles possuírem características particulares iremos abordá-los separadamente no capítulo.

Já no último capítulo buscaremos medir os impactos das práticas parentais no desempenho acadêmicos das crianças. Desta forma, tentaremos estimar a probabilidade de um aluno estar no nível de aprendizagem das escalas de proficiências, tanto de língua portuguesa quando de matemática, dadas certas características do aluno, da família e do professor. Para tanto, utilizaremos uma regressão logística multinomial, uma vez que a variável dependente utilizada, neste caso os níveis de aprendizagem, tem mais de dois possíveis resultados. A nossa base de dados será o Saeb (Sistema de Avaliação de Educação Básica) de 2013 para o 5º do ensino fundamental com corte para o Rio Grande do Sul.

2 O IMPACTO DAS FAMÍLIAS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

O Brasil sofreu significativas mudanças no seu sistema educacional nas últimas décadas, como podemos observar, por exemplo, através da elevação dos gastos públicos com educação, que teve como efeito prático o aumento na frequência dos alunos em sala de aula nesse mesmo período. Segundo dados do Banco Mundial, os gastos em ensino primário por aluno, em porcentagem do PIB per capita, passaram de 10,5% (média do período entre 1999 e 2002) para 20,7% (médio do período entre os anos de 2008 e 2012). Similarmente, segundo dados do IPEADATA, entre os anos de 1990 e 2014 houve um crescimento de 16,9% na frequência escolar das crianças entre 7 e 14 anos que é medida pela razão entre o número de pessoas de 7 a 14 anos de idade que frequentam a escola e o total de pessoas nesta faixa etária. Todavia, mesmo que esses avanços tenham ocorrido, eles são pequenos comparados com os problemas que o país ainda enfrenta a nível educacional, e assim, muito ainda precisa ser feito para que a educação do país atinja os níveis esperados quando comparados com outros países.

Mesmo constatadas essas mudanças, ainda existem graves problemas no sistema educacional do nosso país, e esses ficam ainda mais expostos uma vez que analisamos os resultados obtidos pelo Brasil nas avaliações internacionais medem o desempenho acadêmico dos alunos de diversos países. Ao analisarmos o ranking do PISA (Programa internacional de avaliação dos estudantes) notamos que o Brasil vem sempre ocupando os últimos lugares do ranking, o que mostram que o desempenho dos alunos brasileiros permanece muito aquém do esperado. Em 2003, o país ocupava a última posição (39º) no nível de proficiência dos alunos em matemática, já, em 2012, ficou no 57º lugar (agora com 64 países fazendo parte do programa). Assim, analisar os motivos pelo quais esse desempenho não tem sido satisfatório mesmo com o aumento dos gastos em educação nas últimas décadas, e desta forma entender quais os fatores que o impactam é algo de fundamental para a economia da educação.

Buscando nos aprofundar no problema do desempenho acadêmico dos alunos brasileiro, é, primeiramente, importante ressaltar, que existem diversos fatores que podem impactar no desenvolvimento e no aprendizado de uma pessoa, desde a sua geração até a sua vida adulta, sendo esses fatores comumente denominados como determinantes da educação. Identificar esses determinantes não

só é significativo para as escolas e famílias, mas também para o governo, isto é, para os criadores de políticas públicas, que desta forma, podem tomar decisões buscando atingir aqueles fatores que realmente impactam na educação (Almeida, 2014). Assim, passa a ser primordial identificar os principais fatores que impactam no desenvolvimento infantil, e deste modo, identificar os determinantes do desempenho acadêmico das crianças, uma vez que, com base neles desenvolvemos uma melhor capacidade de criar políticas públicas que sejam direcionadas aos que mais necessitam, às crianças que possuem os piores resultados de desempenho escolar (ALMEIDA, 2014). Buscar compreender melhor o desenvolvimento infantil e, assim, obter um maior conhecimento acerca das interações das crianças com os diversos ambientes que a rodeiam é um assunto de extrema importância para a sociedade, visto que, através das interações, que ocorrem desde muito cedo, são gerados resultados que vão bem além do que pode imaginar boa parte das pessoas e que acompanharam a criança por toda a sua trajetória de vida.

Assim, antes de darmos início a identificação dos determinantes da educação ou do aprendizado, é relevante destacarmos o formato que uma função de aprendizagem possui. Durante a revisão bibliográfica realizada, notamos grande similaridades entre as diversas funções expostas pelos autores em seus trabalhos e, deste modo, optamos por apresentar aqui a função desenvolvida por Glewwe et al. (2011) que mostra uma relação entre habilidades aprendidas a , anos de escolaridade S , características das escolas e dos professores Q , características individuais dos alunos C , características da família H e, por último, os insumos escolares I .

$$A = a(S, Q, C, H, I) \quad (1)$$

Com base nessa função observamos que as habilidades desenvolvidas pelos alunos são resultado de características próprias destes alunos, das famílias (entrando aqui características da renda e de nível escolar), das escolas (infraestrutura e gestão) e dos professores (essas compostas pelos estímulos e práticas pedagógicas). Almeida (2014) também descreve o desempenho escolar do aluno como determinado pelas famílias (background familiar), escola (características dos colegas de escola e condições da escola) e professores (perfil), além de

também levar em consideração o perfil do aluno. Seguindo a mesma linha de pensamento, Barros et al. (2001) aborda a existência de quatro tipos de determinantes relacionados ao desempenho escolar: a qualidade e disponibilidade dos serviços educacionais, custo de oportunidade do tempo, ambiente familiar e ambiente comunitário. Assim, levando em conta essas três abordagens a respeito dos fatores que possuem maior impacto no desempenho escolar dos alunos, é de fácil constatação que a função de produção educacional de uma criança está diretamente relacionada como ambiente familiar e escolar.

Cabe ainda destacar os motivos pelos quais se optou por, unicamente, abordar, nesse trabalho, o determinante da educação que envolve a família, deixando de fora as escolas e professores da análise. Esta escolha está relacionada com o fato de que a grande maioria dos estudos acerca do desenvolvimento infantil conclui que o ambiente familiar é o que mais impactos causa do desempenho acadêmico das crianças, como podemos perceber através do trecho a seguir.

“As literaturas nacional e internacional sobre os determinantes de aprendizagem escolar apontam que os fatores associados ao contexto socioeconômico da família e as características dos próprios alunos são as questões que mais contribuem para um bom rendimento dos discentes em testes padronizados. Isto quer dizer, que a classe econômica da família e do aluno e outras questões socioeconômicas estão fora do controle da unidade escolar, que apenas recebe o estudante e precisa criar mecanismos de incentivos para a obtenção de bons resultados de aprendizagem”. (ALMEIDA, 2011, p.164)

Além do mais, segundo Cunha e Heckman (2010), as famílias possuem um papel indispensável na criação e no cultivo das habilidades, seja através da carga genética, do investimento parental realizado ou mesmo através da escolha do ambiente em que essas crianças irão se desenvolver. Desta forma o investimento parental afeta diretamente o comportamento das crianças e dos adultos que elas se tornarão. Como visto anteriormente, através da função de aprendizagem, a qualidade das escolas e dos recursos de que elas dispõem também geram efeitos na formação das habilidades, todavia, esses efeitos são relativamente menores do que aqueles associados à família (CUNHA; HECKMAN, 2007). Além do mais, o investimento familiar no desenvolvimento das habilidades das crianças é o grande responsável por fazer com que elas sejam menos propensas a entrar na vida criminosa, se envolverem com drogas e terem filhos na adolescência. (CUNHA; HECKMAN, 2007).

Ainda, segundo o trabalho de Menezes-Filho (2007), ao analisar as variáveis alunos e família, professores e escola, os fatores que mostraram maior associação com o melhor desempenho acadêmicos dos alunos foram os relacionados à estrutura familiar, responsáveis por explicar cerca de 70% das variações das notas dos alunos no Brasil.

Desta forma, uma vez explicado o motivo por termos optado por somente abordar as questões familiares nesse trabalho cabe ainda destacar o porquê do enfoque nas práticas educacionais parentais. As diversas práticas realizadas pelas famílias ao longo da vida de seus filhos podem ter sérias consequências no desempenho acadêmico deles, e, muito mais importante do que isso, as decisões que os pais tomam hoje em relação à criação de seus filhos gerarão impactos por toda a vida das crianças, atingindo tanto aspectos acadêmicos e sociais quanto profissionais (MACANA, 2014).

Assim, tendo sido realizada essa contextualização, passaremos para o ponto principal desse capítulo, a apresentação de três diferentes abordagens, de autores que escreveram sobre o tema economia da educação, a respeito da importância das famílias no aprendizado das crianças. Portanto, será ressaltado, através de publicações com a temática do desenvolvimento humano, a importância de não só se estudar a educação infantil, mas principalmente de entender o quão importante e fundamental é a participação dos pais para que esse desenvolvimento ocorra da melhor maneira possível. Para tanto, esses autores forem agrupados em três abordagens diferentes: Abordagem de James Heckman, Abordagem da ecologia do Desenvolvimento Humano e Abordagem de Martha Nussbaum Sobre o Papel das Emoções no Desenvolvimento Humano. Por último, iremos apresentar a aplicação prática dessas abordagens, com base em publicações empíricas de autores brasileiros.

2.1. Abordagem de James Heckman

A primeira abordagem que será apresentada leva em consideração a teoria de James Heckman, professor e pesquisador norte americano amplamente conhecido pelas suas publicações a respeito do desenvolvimento humano, que trabalha com a teoria de que a qualidade do desenvolvimento que é ofertado à criança na sua primeira infância tende a influenciar fortemente os resultados

socioeconômicos, não só da própria vida dessa criança, como também da sociedade como um todo. Nesse sentido, o autor aborda o fato de que investir no desenvolvimento infantil logo no início da vida da pessoa gera elevados ganhos econômicos e, portanto, se deve buscar estudar os efeitos dos estímulos educacionais oferecidos às crianças durante o período da primeira infância tanto no âmbito familiar, quanto no escolar, isso porque, o quão antes esses estímulos forem realizados, maior a probabilidade de a criança se tornar um adulto bem-sucedido.

Uma das grandes contribuições acadêmicas de Heckman para os estudos de educação infantil começa com a diferenciação entre os tipos de habilidades, as cognitivas e as não cognitivas. As primeiras são aquelas relacionadas com o QI e comunicação, enquanto as segundas estão relacionadas com questões socioemocionais, como é o caso da perseverança, motivação e autoestima. As habilidades não cognitivas criam habilidades cognitivas e são um importante produto do sucesso familiar e do sucesso da intervenção em famílias com desvantagens, sem deixar de lado o fato de que ambientes familiares que contam com apoio emocional produzem alunos mais capazes. O ponto principal aqui é ressaltar que a formação de ambas as habilidades é fundamental para o futuro das crianças, uma vez que, são poderosos determinantes da escolaridade, salários, envolvimento em atividades criminosas além do sucesso em vários aspectos, tanto econômicos, quanto sociais, da vida de um indivíduo (CUNHA; HECKMAN, 2007). Portanto, as crianças que têm um bom desenvolvimento das habilidades tenderão a atingir melhores resultados na escola, receberão maiores salários e não se envolverão na criminalidade. Por esses e outros fatores é que se torna muito importante não só estudar, mas também encontrar melhores maneiras de desenvolver as habilidades desde o início da vida do indivíduo (CUNHA; HECKMAN, 2010).

É importante compreender que esse desenvolvimento não está unicamente relacionado com as influências genéticas, que ocorrem ainda na formação embrionária, mas, ele também possui um caráter adquirido, isto é, as habilidades são criadas, formadas e desenvolvidas ao longo da vida, além de serem diversas. É a partir desse ponto que as famílias passam a ter destaque na abordagem de Heckman, uma vez que elas possuem um papel indispensável na criação e no cultivo das habilidades, seja por intermédio da carga genética, do investimento realizado pelas famílias ou mesmo da escolha do ambiente em que essas crianças irão se desenvolver. Visto que tanto as habilidades cognitivas quanto as não

cognitivas determinam os custos de esforços, preferências no tempo ou aversão ao risco, o investimento parental afeta diretamente o comportamento das crianças e dos adultos que elas se tornarão (CUNHA; HECKMAN, 2010). Deste modo, chegamos, então, à função de produção das habilidades de uma criança, que é determinada pelas características parentais, condições iniciais e pelo investimento parental realizado durante a infância. Cabe ainda apontar que a qualidade das escolas e dos recursos de que elas dispõem também geram efeitos na formação das habilidades, todavia, esses efeitos são relativamente menores do que os aqueles que estão relacionados à família (CUNHA; HECKMAN, 2007).

Uma vez exposta a forma como as habilidades são abordadas por Heckman, cabe abrir espaço para duas críticas, apontadas por Macana (2014), às habilidades não cognitivas. A primeira diz respeito a falta de clareza do autor ao conceituar tais habilidades, uma vez que, ao intitulá-las de não cognitivas leva o leitor a crer que elas não possuem vinculação com a cognição. Contrariando esse entendimento, estudos recentes da neurociência apontam que as habilidades não cognitivas, ou melhor, socioemocionais, são originadas através do envolvimento da cognição com as emoções. Assim sendo, o conceito dessas habilidades é mal fundamentado pelo autor. A segunda crítica apontada por Macana (2014) é o fato de que a grande preocupação de Heckman é em dar valor aos resultados obtidos através do desenvolvimento de tais habilidades, deste modo, ele limita o valor das habilidades não cognitivas exclusivamente aos resultados econômicos. Todavia, essas habilidades possuem um papel muito mais significativo e amplo do que o exposto por Heckman, porém, o autor acaba deixando esse papel de lado, uma vez que sua preocupação gira em torno na quantificação dos resultados, utilizando uma lógica utilitarista.

Cunha e Heckman (2007) desenvolveram a tecnologia da formação das habilidades, e através dela, constaram que o processo de formação das habilidades humanas é composto por multi-estágios tecnológicos e cada um deles corresponde a um período específico no ciclo de vida da criança, alguns desses estágios da tecnologia podem ser mais produtivos na geração de determinadas habilidades do que outros, aquele que for mais eficiente na produção de certas habilidades é tido como um período sensível para a aquisição dessas habilidades, enquanto o estágio que sozinho é eficiente na produção de uma determinada habilidade é chamado de período crítico para essa habilidade. A infância também não é constituída por um

único período, mas sim por diversos deles, isto é, existem inúmeras etapas ao longo da infância, e elas começam ainda na fase intrauterina. Chegamos, aqui, a outra grande contribuição de Heckman para os estudos da educação infantil, uma vez que, o autor vai de encontro a uma parte significativa da literatura econômica que aborda a infância como um único período, no qual o estoque de habilidades de um indivíduo, já na fase adulta, independe de como foram distribuídos, ao longo de sua infância, os investimentos realizados por seus pais, já que Heckman constata que esse estoque depende criticamente de como os investimentos foram realizados ao longo do tempo (CUNHA; HECKMAN, 2007). Assim, levando em consideração tudo o que foi visto até agora, é possível concluir que investir o quanto antes nas crianças é essencial para que se consiga obter resultados satisfatórios quando o indivíduo atingir a idade adulta. Porém, não se pode achar que o investimento parental somente na primeira infância é suficiente, pois ele deve ser acompanhado por investimentos nas fases seguintes para que se possa colher os frutos daqueles realizados no início da vida.

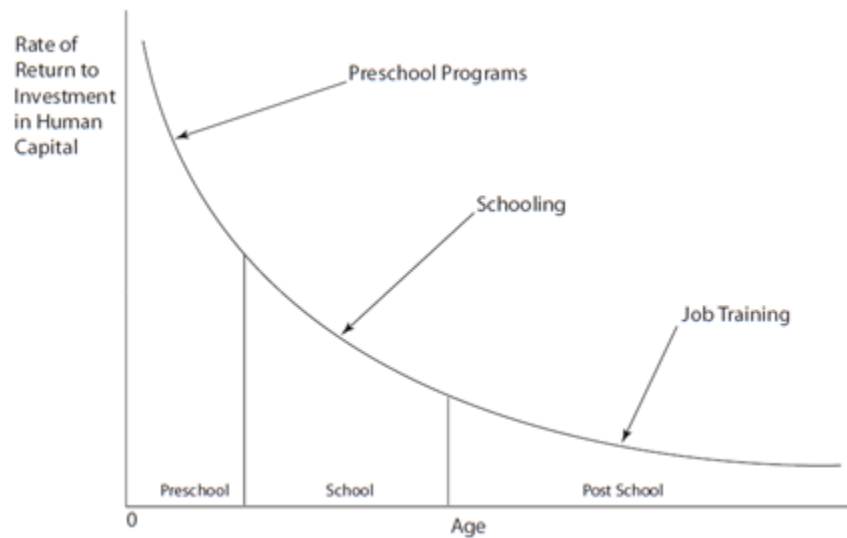
Os níveis das habilidades das crianças estão fortemente correlacionados como os fatores do background familiar, como é o caso da educação de ambos os pais e das habilidades maternas, assim, quando há diferenças de habilidade entre crianças de níveis sociais distintos, que já dão seus primeiros indícios ainda nos anos iniciais de vida, são esses fatores quem têm o poder de agir buscando a eliminação desse hiato (CUNHA; HECKMAN, 2007). Além do mais, Segundo Heckman (2008), um ambiente familiar bem estruturado beneficia o desenvolvimento infantil, visto que gera resultados positivos no cultivo das habilidades, desempenho escolar e profissional e também no comportamento social. Não obstante, quanto mais debilitada for a estrutura familiar, realizando investimentos insignificantes ou nulos na primeira infância, propiciando uma base fraca para o desenvolvimento da criança, menores serão os retornos obtidos através dos investimentos posteriores.

A tecnologia da formação das habilidades de Cunha e Heckman (2007) mostra que os retornos dos investimentos educacionais são maiores conforme mais desenvolvidas forem as habilidades das crianças, sendo assim, quanto mais cedo os investimentos foram realizados, melhor será o desempenho acadêmico das crianças. Deste modo, com base na Figura 1, observamos a taxa de retorno do investimento em capital humano ao longo das faixas etárias, assim, podemos constatar que quanto mais cedo o investimento é feito, maiores serão os retornos

obtidos. Isso porque, quando se investe no período da primeira infância os custos são inferiores e os resultados são mais expressivos, favorecendo uma eficiência econômica e a diminuição das desigualdades futuras, assim sendo, não há trade-off de equidade e eficiência para investimentos realizados desde o primeiro estágio. Quando a intervenção na primeira infância ocorre com uma criança pobre, ela pode ser a faísca necessária para estimular o desenvolvimento do fator de resiliência (será melhor explicado na abordagem seguinte), para que crianças nascidas em ambientes desestruturados em meio a desvantagens e instabilidades consigam superar seus desafios e limitações obtendo sucesso na vida (MACANA, 2014).

Todavia, investimentos feitos posteriormente para remediar as desigualdades causadas pelo descaso com o investimento na primeira infância são muito mais custosos além de gerarem resultados inferiores, existindo nesse caso trade-off de equidade e eficiência (CUNHA; HECKMAN, 2010). Portanto, quanto mais tarde for dado o estímulo à criança em situação de desvantagem, menores serão os seus efeitos. Buscar remediar anos de negligências parentais, tanto emocionais quanto educacionais, tem pouco retorno econômico e gera baixos resultados na vida da criança. Segundo Cunha e Heckman (2010) é possível remediar a falta de investimento no início da infância com investimento nos períodos seguintes, como na adolescência, porém a custos altíssimos, com resultados não tão significativos. Se o investimento na primeira infância das crianças com desvantagens não for acompanhado por investimento nos estágios seguintes da infância, os seus efeitos ao longo da vida do indivíduo serão reduzidos. Assim, o investimento necessita ser complementado, isto é, necessita ocorrer de forma contínua para que seja eficiente.

Figura 1 - Taxa de retorno do investimento em capital humano ao longo das faixas etárias

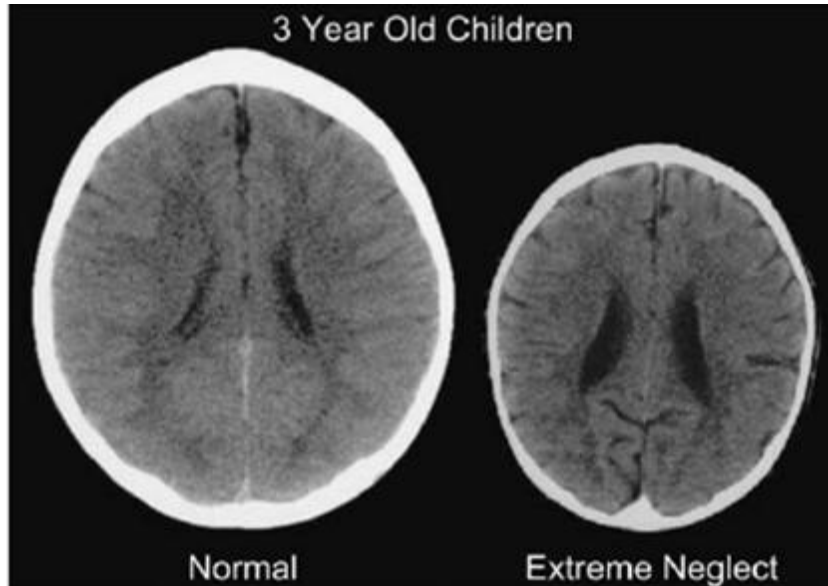


Fonte: Heckman, 2008, p. 91.

Segundo Heckman (2008) as experiências infantis adversas podem causar severos efeitos na saúde e no desenvolvimento humano, ainda mais se essas adversidades, que começam na primeira infância, se mantiverem ao longo prazo, isto é, ao longo da vida do indivíduo. Essas adversidades são fatores potencialmente problemáticos para o desenvolvimento, sendo assim, crianças que vivem em um lar composto por abusos e descasos e crescem cercadas pela violência doméstica provavelmente sofreram problemas psicológicos, podendo desenvolver depressão, alcoolismo ou entrar para o crime. Além do mais, o desempenho acadêmico e o futuro profissional dessas crianças também serão afetados pelos baixos estímulos sociais e intelectuais que receberam ao longo da infância. Podemos observar essas questões através Figura 2, que mostra uma ilustração de um caso extremo dos impactos negativos que as negligências causam no desenvolvimento cerebral de uma criança de três anos, desse modo, é feita uma comparação entre o cérebro da esquerda, que é de uma criança saudável que teve o investimento realizado ao longo da primeira infância com o cérebro da direita, que é de uma criança que foi extremamente negligenciada e que passou por privações, não tendo os cuidados e investimentos necessários na primeira infância para que o seu desenvolvimento ocorresse da forma adequada. Portanto, com base nisso, concluímos que a falta de incentivos recebidos pelas crianças afeta o desenvolvimento cerebral das mesmas

fazendo com que seus cérebros sejam menores do que o de crianças que recebem tais incentivos, o que gerará impactos negativos no resto da vida desses indivíduos.

Figura 2 - Desenvolvimento anormal do cérebro devido à negligência na primeira infância



Fonte: Heckman, 2008, p. 91.

Desta forma, podemos analisar, como base na abordagem de Heckman, que as crianças que devido ao envolvimento dos pais conseguem desenvolver bem as habilidades tenderão a ter melhores resultados na escola, maiores salários e não se envolveram com a criminalidade. Isto é, a participação ativa dos pais ao longo do desenvolvimento infantil é essencial para que seus filhos se tornem adultos com maiores probabilidades de obter sucesso acadêmico, social e econômico. Além do mais, cabe ressaltar também que o impacto do envolvimento parentais é muito maior quando se trata de uma criança nascida em uma família pobre, pois quanto mais tarde for feita a remediação nesses casos, menos efetivo esse investimento será, e assim, maior será a probabilidade dessa criança continuar pobre, podendo se envolver com drogas e até mesmo participar de atividades criminosas. Entretanto, outro ponto fundamental que tiramos dessa análise é o fato de que mesmo se o investimento começar a ser realizado ainda na primeira infância, se ele não for contínuo, isto é, se não for seguido por investimento ao longo dos outros estágios da vida da criança o seu efeito será perdido com o passar do tempo. Assim, é factível constatar que o primeiro estágio da infância nada mais é do que uma janela de

oportunidade para o desenvolvimento infantil, e desta forma, deixar essa fase passar sem investir devidamente, buscando incentivar o desenvolvimento da criança, muito provavelmente gerará grandes prejuízos para o futuro desse indivíduo, condenando-o a um futuro com maiores dificuldades e desvantagens.

2.2. Abordagem da Ecologia do Desenvolvimento Humano

A segunda abordagem apresentada nesse capítulo é a da teoria da psicologia a respeito do desenvolvimento infantil, a qual leva em consideração múltiplos fatores biológicos e o ambiente social em que a criança se desenvolve. Urie Bronfenbrenner foi o psicólogo americano responsável pela formulação da Abordagem da Ecologia do Desenvolvimento Humano. Sua teoria surgiu através de inúmeras críticas feitas pelo autor ao modelo tido como tradicional de se estudar o desenvolvimento humano. Para ele, estudar e analisar o desenvolvimento de uma forma estática, sem abordar os ambientes com os quais os indivíduos interagem diariamente, isto é, sem dar a merecida atenção às inúmeras influências dos contextos em que os indivíduos nascem e se desenvolvem era um grande equívoco (MARTINS; SZYMANSKI, 2004). Desta forma, essa vertente de pensamento considera que os padrões de desenvolvimento são influenciados pelo contexto ambiental, isto é, a relação da natureza biológica com o ambiente é fundamental para que possamos compreender o desenvolvimento infantil (MACANA, 2014).

Segundo Macana (2014), mesmo que os aspectos biológicos sejam os definidores dos estágios do desenvolvimento, é através das experiências vividas pelas crianças em cada ambiente que é determinado, em boa parte, como ocorrerá o desenvolvimento em cada um desses estágios. Essas experiências e interações acontecem dentro de um ambiente denominado microsistema, que comporta o espaço em que as crianças vivem, o núcleo social com que convivem e as atividades que elas participam de forma direta. As crianças influenciam e são influenciadas ao mesmo tempo pelos que estão ao seu redor, assim essa teoria buscar dar ênfase nas interações do indivíduo em desenvolvimento com outras pessoas e ambientes, é uma forma diferente de abordar o desenvolvimento humano, levando em consideração maneiras singulares de interação entre as pessoas e os ambientes. (MARTINS; SZYMANSKI, 2004).

Deste modo a família possui um papel de destaque, uma vez que, mesmo que vários outros ambientes sejam capazes de impactar no processo de desenvolvimento infantil, é ela quem tem o maior poder de influenciar as crianças, visto ser o primeiro ambiente com o qual elas entram em contato ao longo da vida (BRONFENBRENNER, 1986). São as famílias que possuem a capacidade de gerar impactos ainda no estágio da primeira infância, sendo, desta forma, o principal cenário no qual o desenvolvimento do indivíduo acontece (MACANA, 2014). Assim, podemos constatar o fato de que o ambiente familiar é essencial para o adequado desenvolvimento infantil, uma vez que, estabelece a estrutura social, responsável por designar as perspectivas de desenvolvimento de um indivíduo desde o início da sua vida, o que o ambiente escolar, como outras tantas instituições não tem a capacidade de fazer” (NUSSBAUM, 2001). Ainda, segundo Bronfenbrenner (1986), o desenvolvimento adequado das crianças ocorre quando a interação familiar com os diversos outros ambientes, durante a infância e adolescência, se dá da maneira correta, levando o indivíduo a transições de sucesso entre todos os níveis educacionais, até sua entrada no mercado de trabalho.

Portanto, segundo Macana (2014) são as famílias que ficam encarregadas de executar as funções essenciais para o desenvolvimento das crianças, como é o caso das funções biológica, psicológica e sociais. Como é no ambiente familiar que é estabelecida a rede de cuidados e afeto, é também nesse mesmo ambiente que as maiores privações afetivas podem ser desenvolvidas, assim, buscar compreender a importância das práticas utilizadas pelas famílias é de extrema importância para que se possa incentivar o pleno desenvolvimento infantil. As experiências vividas dentro do núcleo familiar são essenciais para fomentar, ou não, o devido desenvolvimento infantil, entretanto não podemos esquecer que o desenvolvimento começa ainda na fase em que o bebê está em formação, tornando, também, essencial os cuidados no período da gestação.

Ainda durante o primeiro estágio da infância temos o período sensível para a formação de habilidades elementares, isto quer dizer que nesse período os indivíduos estão mais suscetíveis a incentivos que tem o poder de modificar a sua estrutura e delimitar como será o seu modelo de desenvolvimento. Uma vez que as personalidades individuais se distinguem graças à associação das características do indivíduo, que é um fator inato, com a influência do ambiente, será com base no ambiente familiar que ocorrerá (ou não) o desenvolvimento apropriado da

personalidade, das questões emocionais e das relações sociais do indivíduo. Assim sendo, o ambiente familiar tem o poder de influenciar na composição dos traços de comportamento da pessoa (MACANA, 2014).

Outro ponto importante destacado por Macana (2014) é a questão da socialização. Inúmeros estudos de sociólogos mostram o quão significativo é a socialização das crianças dentro do núcleo familiar para que as habilidades, tanto cognitivas quanto socioemocionais, sejam desenvolvidas conforme o esperado, pois, é através dela que inúmeras características e qualidades da criança são determinadas. Portanto, as práticas utilizadas pelos pais para educar seus filhos, no decurso do processo de socialização, precisam o contexto no qual ocorrerá o diálogo entre as duas partes, além de dar forma à dinâmica familiar responsável por estabelecer como se dará o processo de desenvolvimento infantil (CASSONI, 2013). Cabe aqui ressaltar que essas práticas são compostas pelo grupo de estratégias, métodos e técnicas utilizados pelos pais para ensinar valores e reparar comportamentos inapropriados, tendo elas o poder de gerar grandes impactos, positivos ou negativos, em diversos resultados, como é o caso do desempenho acadêmico (MACANA, 2014). Assim sendo, a performance das crianças em testes que medem as habilidades mentais e de comunicação possui forte relação com a adequada interação que ocorre entre mãe e filho desde os primeiros meses de vida como também com as práticas educacionais parentais utilizadas (BRONFENBRENNER, 1986). As práticas parentais, assim como os estilos parentais, serão abordadas novamente no capítulo seguinte, no qual se fará uma análise mais aprofundada acerca dos seus tipos e impactos que podem causar no desenvolvimento das crianças

Assim, um dos grandes problemas que envolvem o ambiente familiar, está justamente vinculado com o fato de que por esse ser o cenário mais imediato os impactos são muito maiores do que os que ocorrem quando a criança entra em contato com os outros ambientes. Desta forma, quando há baixa interação entre os integrantes do núcleo familiar (como pais distantes ou pouco participativos), ou mesmo quando esse núcleo é composto por poucas pessoas (como no caso das famílias monoparentais) as crianças sofrem uma maior exposição aos fatores de risco o que interfere negativamente no desenvolvimento delas. Deste modo, quanto mais inadequadas forem as experiências vividas pelas crianças, e mais instável for o clima emocional do ambiente familiar, maiores serão os riscos de elas terem

problemas nos estágios seguintes da vida, uma vez que essas experiências vividas junto à família são aquelas que influenciarão nas suas visões de mundo, autoconceito e no papel social que irão desempenhar (MACANA, 2014).

Todavia, Macana (2014) destaca a questão da resiliência, isto é, aquelas crianças que mesmo criadas em ambientes familiares problemáticos, com inúmeras privações, conseguem superar essas circunstâncias e, diferentemente do esperado, não possuem baixos resultados acadêmicos, não consomem drogas e não se envolvem em atividades criminais, se tornando adultos de sucesso. A resiliência, assim, nada mais é do que uma maneira positiva de se adaptar em um contexto de infortúnio no qual a criança tem a capacidade de se desenvolver de forma adequada, sem sofrer danos psicológicos, cognitivos ou socioemocionais. É importante constatar aqui que a resiliência não é uma característica intrínseca do indivíduo, pelo contrário, ela surge como um fator relacionado ao ambiente ou experiências que deixam as crianças preparadas para lidar com as situações negativas que aparecem ao longo da vida, estando diretamente relacionada com a presença de uma figura forte dentro da família, ou próxima a ela, que seja capaz de instigar o desenvolvimento das habilidades.

Essas são as contribuições da ecologia do desenvolvimento humano, que, como a abordagem anterior, também coloca a família como centro do desenvolvimento infantil, uma vez que faz parte do ambiente mais imediato à criança, fazendo com que o desempenho familiar influencie, positiva ou negativamente, no seu desenvolvimento. A família é a grande responsável por criar um ambiente propício para o progresso infantil, por meio dos estilos e práticas parentais utilizadas. Além do mais, os pais ou cuidadores, têm o papel de estimular a formação das habilidades cognitivas e socioemocionais desde os primeiros anos de vida da criança. Pais que se envolvem na aprendizagem dos filhos, que os incentivam, os desafiam, que compreendem seus impedimentos e dificuldades, e trabalham para que eles os superem, pais que buscam criar vínculos afetivos fortes e que são carinhosos e trabalham com as questões emocionais farão com que essas crianças tenham uma referência parental necessária para promoção das habilidades e do desenvolvimento infantil.

2.3. Abordagem de Martha Nussbaum Sobre o Papel das Emoções no Desenvolvimento Humano

A terceira e última abordagem que será apresentada nesse capítulo é a da filósofa Martha Nussbaum que, ao longo de sua obra, trabalha com a questão das emoções serem fundamentais para que o desenvolvimento humano ocorra da melhor forma possível, uma vez que elas possuem o poder de impactar nas interações sociais e políticas, visto que interferem na forma como o indivíduo age em sociedade. Assim, para Nussbaum é essencial que busquemos trabalhar com as emoções dentro das famílias, tidas por ela como redes de cuidado e de afeto, e das escolas para, desta forma, incentivar o desenvolvimento individual (NUSSBAUM, 2011).

Segundo Nussbaum (2011), uma sociedade bem desenvolvida precisa promover as capacitações básicas de suas crianças, como é o caso do suporte familiar como o cuidado e o amor com seus integrantes. Assim, se deve trabalhar o lado emocional desde o início da vida do indivíduo, para que seja dado a ele a capacidade de evoluir como cidadãos, e assim, propiciar o desenvolvimento de toda a sociedade.

Segundo Nussbaum (2011), para se viver uma vida digna, isto é, uma vida que levam em conta a dignidade social, são necessários inúmeros fatores, identificados por ela como “capacitações centrais”. Assim, é papel do governo permitir que as pessoas possam ir atrás de uma vida digna, e para tanto ele deve proporcionar aos cidadãos: vida, saúde física, integridade física, sentidos, emoções, razões práticas, aflição, outra espécie, lazer e controle sobre o ambiente.

As emoções são vistas por Nussbaum (2011) como uma capacitação central e, dessa forma, para se obter uma vida boa e prospera se requer que essa capacitação, assim como as outras, sejam asseguradas a todos, mesmo que a um nível mínimo. Assim, nos deve ser assegurada a:

“Capacidade de ter apegos a coisas e pessoas além de nós mesmos, para que assim possamos amar aqueles que nos amam e que cuidam de nós e também lamentar as suas ausências. Em geral, devemos ter a capacidade de amar, lamentar, experimentar o desejo, a gratidão e a raiva justificada e desta forma, não ter nosso desenvolvimento emocional arruinado pelo medo e ansiedade. Dar suporte à essa capacitação significa apoiar formas de associação humana que são cruciais para o desenvolvimento individual” (NUSSBAUM, 2011, p.33).

Nussbaum (2010) destaca que o ambiente familiar possui um papel essencial para o desenvolvimento das emoções, uma vez que, ele é o local no qual as emoções das crianças são trabalhadas pela primeira vez. Desta forma, segundo Macana (2014), se torna importante buscar encontrar os melhores caminhos para que se consiga estimular o desenvolvimento emocional do indivíduo desde a primeira infância. As emoções são tão significativas pois, é através delas que temos a capacidade de avaliar cada experiência que vivemos, assim, é através das emoções que damos importância e significado as coisas e que optamos por agir de formas distintas, dada cada situação. As emoções têm o poder de interferir nas nossas ações, no nosso modo de agir, de que forma iremos nos comportar e, assim, se tornam responsáveis pela criação do caráter individual de cada um, de diferenciar as pessoas, uma vez que contribuem para o desenvolvimento intrapessoal e interpessoal. Uma vez que é dada as emoções um papel de destaque no processo de desenvolvimento humano, o núcleo familiar também se torna fundamental, visto que, é nesse ambiente que as primeiras interações sociais têm sua origem e que as emoções são nutridas e impulsionadas. Portanto, para que haja a devida promoção das habilidades socioemocionais nas crianças, desde o estágio da primeira infância, os investimentos familiares devem ser incentivados, isto é, os pais têm o dever de dedicar tempo aos filhos, criar um ambiente saudável e receptivo e desenvolver laços e interações positivas que satisfaçam as necessidades afetivas das crianças, por meio da utilização de estilos e práticas parentais adequadas (MACANA, 2014).

Cabe ressaltar aqui, que as competências emocionais não podem ser deixadas de lado no decorrer do processo de desenvolvimento infantil, uma vez que são fundamentais para a formação e desenvolvimento das habilidades cognitivas, mas ao mesmo tempo, a regulação das emoções vai ocorrendo com o transcorrer do desenvolvimento dessas habilidades. Deste modo, quando não se consegue, ao longo da infância, trabalhar as emoções de forma adequada, tendo deficiências na sua regulação, esses indivíduos podem sofrer sérias consequências no transcorrer da vida, como depressão, transtorno de ansiedade, hiperatividade, ou mesmo se tornarem pessoas agressivas, tudo isso porque não têm a capacidade de compreender e controlar o seu lado emocional. Assim, a participação parental é essencial para que se consiga regular as emoções para que as crianças sejam capazes de organizar seus pensamentos e ações, que geram impactos no seu aprendizado e desempenho acadêmico, atingindo os resultados sociais, acadêmicos

e profissionais da vida da pessoa. Um ponto importante de se destacar aqui é que a compreensão e regulação das emoções não ocorrem rapidamente, sendo um processo que se desenvolve gradativamente com base nos tipos de interações que ocorrem dentro do núcleo familiar (MACANA, 2014).

Macana (2014) ainda aborda as críticas que Nussbaum faz ao fato de as emoções serem mal interpretadas pelos estudiosos da teoria do desenvolvimento humano, que as veem como inimigas da razão, deixando-as de lado por não se enquadrarem dentro das argumentações racionais, por possuírem um caráter subjetivo, sendo, negligenciadas das discussões que abordam a teoria do desenvolvimento humano. Todavia, a autora contesta esse fato, argumentando que as emoções devem sim ser consideradas na teoria, uma vez que, são fundamentais para o desenvolvimento das pessoas além de contribuírem para que elas se transformem em bons cidadãos. Deste modo, mesmo que as emoções sejam forças cegas, elas são uma maneira perspicaz de classificar as percepções e de conferir importância a circunstâncias de grande relevância.

Em conclusão, Nussbaum dá papel de destaque para as emoções, visto que as considera como fortes determinantes do desenvolvimento humano, já que contribuem para a formação das habilidades das crianças, além de serem essenciais para o altruísmo e sentimentos de ajuda mútua, sendo responsáveis por não só desenvolver o indivíduo, mas também a sociedade em si. Assim, é dado a família o papel principal no seu cultivo, uma vez que o ambiente familiar é o ambiente mais próximo e imediato a criança, fazendo dele o espaço mais propício para o cultivo e florescimento das emoções (MACANA, 2014).

2.4. Aplicação Prática das Abordagens

Nessa parte, como o próprio nome sugere buscaremos por intermédio de experimentos comprovar algumas teorias, nos atendo, desta forma, aos conhecimentos práticos. A importância da família para o bom desempenho acadêmico das crianças é apresentado de maneira diferenciada na literatura empírica brasileira, e para tanto, selecionamos trabalhos de três diferentes autores para expor tal diversidade. Dois deles, foram escolhidos por sua grande relevância nos estudos da economia da educação no Brasil, que é o caso de Ricardo Paes de Barros e Naércio Menezes Filho, além do mais, optamos também por apresentar um

estudo de Aléssio Almeida, uma vez que o ator aborda em seu trabalho a questão das práticas parentais positivas (incentivos observados pelos alunos), que será o foco do quarto e último capítulo. Desta forma, ao longo desse subitem iremos observar como esses três autores trabalham a questão do papel de destaque das famílias no desenvolvimento educacional das crianças. Por se tratarem de artigos com temática empírica, levaremos em consideração aqui fatores que podem ser medidos, utilizando de uma visão mais utilitarista. Desta forma, veremos que em todos os três trabalhos o foco passa a ser, principalmente, dois tipos de recursos das famílias: o grau de escolaridade parental e a renda per capita familiar.

Iniciaremos pelo trabalho de Barros et al. (2001), que se propõe a investigar os determinantes do fraco desempenho acadêmico dos alunos no Brasil, em um contexto em que mesmo com as elevadas taxas de retorno à educação, o país continua apresentando indicadores da educação inferiores aos padrões internacionais. Assim, primeiramente, Barros et al. (2001) define que um importante determinante no nível de investimento realizado pelas famílias é a restrição de crédito, visto que o mercado de crédito não é perfeito e o montante que será investido ao longo da infância do filho será realizado, em grande parte, com recursos próprios dessas famílias. Assim, quanto maior a riqueza das famílias maior serão os recursos que elas terão disponíveis para investir em capital educacional. O problema aqui recai sobre as famílias mais pobres, uma vez que, visto não possuírem recursos suficientes, o nível de investimento delas é muito inferior, fazendo com ele fique abaixo do esperado, ocorrendo assim um subinvestimento, e conseqüentemente a perpetuação da pobreza intergeracional. Deste modo, por não terem capacidade de investir no desenvolvimento de seus filhos, essas crianças estarão fadas a permanecer pobres assim como seus pais, sendo algo similar à hereditariedade, passando de pai para filho. Uma vez que, segundo Barros et al. (2001, p. 12), “um indivíduo é tão mais pobre quanto menos educado for”, e levando em consideração que os filhos dessas famílias com desvantagens possivelmente terão baixa escolaridade, eles, muito provavelmente, se tornarão os pobres de amanhã.

Barros et al. (2001) também expõe a questão de que há uma relação muito mais significativa entre o desempenho acadêmico das crianças com a escolaridade parental do que com a renda per capita familiar, isso é compreensível, visto que, a renda per capita sofre fortes influências de flutuações temporárias. Assim sendo,

como a escolaridade do indivíduo é acumulada ao longo da vida, ela será mais impactada por variações permanentes da renda da família do que por variações transitórias. Além do mais, visto que a escolaridade parental está mais conectada com o fator renda permanente familiar do que com a per capita corrente, faz muito mais sentido que o desempenho acadêmico das crianças esteja mais correlacionado com ela. Ainda sobre a escolaridade dos pais, é importante constatar que quanto mais elevada ela for, menor será o custo da educação para os filhos, afetando positivamente sua demanda pela escolaridade, como vemos na seguinte passagem de Barros et al. (2001, p. 13) “De fato, como o apoio dos pais é sempre um insumo de grande importância na produção da escolaridade, quanto mais elevada a escolaridade dos pais, menores tendem a ser as dificuldades e os custos de aprendizagem dos filhos, e, portanto, maior sua escolaridade”. É fácil de compreender essa questão uma vez que pais com mais anos de escolaridade têm maior capacidade de auxiliar seus filhos nas atividades acadêmicas, compreender melhor as dificuldades e obstáculos que os filhos enfrentam e se envolver mais com o ambiente escolar.

Deste modo, aquelas crianças que nascerem em famílias com pais com menor nível educacional terão desvantagens em relação àquelas crianças filhas de pais mais escolarizados, mesmo que essas consigam encontrar alguma forma de sobrepujar as restrições existentes no mercado de crédito (BARROS et al., 2001). Segundo Barros et al (2001), a escolaridade dos filhos não é somente vista com algo positivo financeiramente, visto que, quanto maior a escolaridades deles maior serão suas rendas futuras, mas também é tida com um bem de consumo, isto é, os pais investem na educação dos filhos unicamente pela satisfação de vê-los atingirem maiores níveis de escolarização.

A regressão econométrica utilizada por Barros et al. (2001) usa como variável dependente a escolaridade e como variáveis explicativas os indicadores da qualidade e disponibilidade dos serviços educacionais, do custo de oportunidade no tempo, do volume de recursos disponíveis para as famílias e do volume de recursos disponíveis na comicidade (BARROS et al., 2001). Tal regressão buscou correlacionar as variáveis renda per capita e escolaridade dos pais com o desempenho acadêmico das crianças. Em todos os casos analisados por Barros et al. (2001) a escolaridade parental foi tida com o fator mais importante na determinação do desempenho escolar, sendo a influência da educação da mãe

sempre superior à da educação do pai. Todavia, esse resultado não representa nada de novo, uma vez que vem a corroborar com uma vasta quantidade de estudos anteriormente realizado a respeito do impacto dos pais no desempenho acadêmico dos filhos, sendo de amplo conhecimento que a escolaridade dos pais, dando destaque aqui à da mãe, é a variáveis crucial para a determinação do desempenho acadêmico das crianças. Ainda, segundo os resultados obtidos por Barros et al. (2001), o “impacto sobre o desempenho educacional de um ano a mais de escolaridade dos pais supera o impacto de três anos a mais de escolaridade dos professores”, todavia, os custos que se têm ao tentar aumentar o nível educacional dos professores tende a ser inferior ao de aumentar a escolaridade parental, visto que, o número de professores em uma região é muito menor do que o de pais.

Por fim, Barros et al. (2001) faz uma crítica as políticas públicas de buscam combater a baixo investimento em capital humano, isto porque, tendo como base nos resultados obtidos por eles, seria muito mais vantajoso buscar atingir as famílias com pais com baixo nível educacional em vez que focarem nas famílias mais pobres, isto é, com renda per capita familiar mais baixa.

Menezes-Filho (2007) também buscou através de seu trabalho identificar quais os determinantes do baixo desempenho escolar brasileiro. Porém, mesmo que a família ainda seja o determinante principal, o autor apresenta os resultados de uma forma diferente da realizada por Barros et al. (2001), como veremos a seguir. Segundo os resultados encontrados por Menezes-Filho (2007) após exercícios econométricos, os determinantes que possuem maior relação com o desempenho escolar infantil são aqueles relacionados com as características das famílias e do aluno, como é o caso da escolaridade dos pais, pré-escola, idade e atraso escolar. Além do mais, os resultados, mostraram que as variáveis relacionadas à estrutura familiar explicam cerca de 70%, isto é, a maior parte, das variações entre as notas dos alunos no Brasil.

Menezes-Filho (2007) traz ainda uma questão muito interessante, de que a média dos anos de escolaridade das mães de todos os alunos que frequentam uma mesma escola tem mais influência sobre o desempenho acadêmico do aluno do que o nível escolar de sua própria mãe. Existem algumas prováveis explicações para se compreender os resultados encontrados, como é o caso de que mães com maior escolaridade tendem a elevar a cobrança sobre a escola por aperfeiçoamentos e melhorias na qualidade do ensino, ou que os docentes tenham mais facilidade em

difundir conhecimento e estimular interesse dos alunos com melhor background familiar, ou mesmo, que os alunos com maiores dificuldades de aprendizado se sintam mais incentivados a estudar em uma classe com alunos com melhores desempenhos.

Ainda, segundo Menezes-Filho (2007) a idade com que os alunos ingressão na escola também é uma variável que influencia significante o desempenho escolar, e que o fato do aluno ter feito pré-escola faz com que ele tenha um desempenho melhor em todas as séries do que aqueles que ingressão diretamente na primeira série. Isto porque, como já vimos anteriormente na abordagem do Heckman, as habilidades, tanto cognitivas, quando não cognitivas, do indivíduo começam a se desenvolver ainda no período da primeira infância, assim, quanto mais cedo as crianças ingressarem no sistema escolar, principalmente aquelas com desvantagens, maiores as chances dessas habilidades se desenvolverem de forma adequada.

Por último apresentaremos o estudo realizado por Almeida (2011), no qual o autor também se propõe a identificar os determinantes dos melhores e dos piores resultados educacionais dos alunos das escolas públicas brasileiras. Em conformidade com os trabalhos expostos anteriormente, Almeida (2011) aponta que a literatura acerca da economia da educação mostra o ambiente familiar, com destaque para renda e nível escolar dos pais, como um dos fatores fundamentais para o bom desempenho acadêmico das crianças. O contexto socioeconômico da família além das características das próprias crianças são os fatores que mais contribuem para o aprendizado e bom rendimento dos alunos. Todavia, ele ressalta que, mesmo que esses sejam os fatores de maior influência, não se deve deixar de lado, ou menosprezar, a importância que os professores e a estrutura escolar têm.

Diferentemente dos autores anteriores, Almeida (2011) aborda a questão de que os incentivos realizados pelos pais buscando estimular a leitura, o estudo, a presença em sala de aula e a resolução do tema de casa, são de suma importância para a obtenção de resultados positivos no desempenho acadêmicos das crianças, uma vez que há um diferencial de 18% de melhoria na nota dos alunos que observam tais práticas, em comparação com aqueles que não as observam.

Além do mais, em relação à renda familiar, Almeida (2011) aponta para um fato novo, de que como o nível econômico familiar tende a impactar no desempenho acadêmico da criança, quanto maior for o número de alunos que as famílias

pertençam a faixas de rendas mais baixas, estudarem na escola de um determinado aluno, pior serão os resultados acadêmicos desse mesmo discente, isso porque, a inter-relação entre os alunos pode fazer com que eles façam parte de um círculo vicioso de desincentivos para o processo acadêmico.

3 ESTILOS E PRÁTICAS PARENTAIS EDUCATIVAS

Ao longo das últimas décadas, houve substanciais alterações nas crenças a respeito da melhor maneira de se criar os filhos. Isto devido, principalmente, as mudanças ocorridas na estrutura familiar, como é o caso da redução na quantidade de filhos por família, maior espaço para relacionamento mais afetuosos, menor rigidez, maior número de mulheres no mercado de trabalho, divórcio e recasamentos. Todos esses fatores em conjunto produziram forte impacto no estilo e práticas parentais adotadas pelas famílias, fazendo com que, surgisse espaço para o desenvolvimento de novas abordagens teóricas buscando compreender melhor esses estilos e práticas educativas das famílias e seus impactos no desenvolvimento infantil. As pesquisas mais recentes na área da começaram a fazer fortes críticas a padrões educativos que cultivavam a punição física e verbal, e controle excessivo, uma vez que, essas práticas exercem fortes influencias negativos nas crianças, não só no desenvolvimento escolar, como também no socioemocional (CASSONI, 2013).

A família tem a incumbência de dar dimensões às práticas a serem utilizadas para educar seus filhos, contribuir para um ambiente saudável para que a criança possa se desenvolver e determinar como se dará a interação entre pais e filho além dos limites delas. Assim, é um dever da família assegurar o desenvolvimento infantil nos primeiros anos de vida, isto é, no transcorrer da primeira infância, dando condições para que a criança consiga criar uma identidade e moldar seu comportamento, com base em um relacionamento saudável, baseado na afetividade entre os indivíduos do ambiente familiar (CASSONI, 2013).

Cassoni (2013) ressalta que com essas alterações no perfil da família houve uma relativa divisão das tarefas, fazendo com que tanto as mães, quanto os pais, compartilhassem os afazeres educativos e as organizações domésticas diárias. Todavia, essa divisão ainda não aparenta ser feita de uma forma igualitária, e, assim, as mulheres continuam sendo as principais responsáveis pelas questões relacionadas com a educação dos filhos. Inúmeras pesquisas apontam que as mães se envolvem mais nas tarefas diárias dos filhos, além de estarem à frente do planejamento educacional das crianças elas participam mais e tendem a cobrar mais do ambiente escolar.

Segundo Cassoni (2013), essas alterações na configuração familiar tiveram fortes impactos na forma como ocorre a interação entre pais e filhos, fazendo com

que cada vez mais se questione qual o real papel da família na educação das crianças, e os possíveis impactos que os estilos e práticas parentais podem gerar no futuro desses indivíduos. Como vimos no capítulo anterior, diversas autores, cada qual com sua abordagem, trabalham com esse assunto, lidando com a importância da família no desenvolvimento humano de seus filhos. Agora, ao longo desse capítulo focaremos em alguns estudos em diversas áreas que abordam a questão dos estilos e práticas educativas parentais e seus efeitos no desenvolvimento da criança. Mesmo que estilos e práticas estejam correlacionados entre si, por cada um deles possuírem características particulares, iremos abordá-los separadamente.

3.1. Estilos parentais

Desenvolver uma maior compreensão acerca dos tipos de estilos parentais existentes é essencial visto que, não só envolve todo o ambiente familiar, como também acaba por, conseqüentemente, envolver toda a sociedade. Os estudos nessa área entendem a educação infantil como algo objetivo, e assim, investigam o conjunto de condutas parentais capaz de originar um ambiente propício para o desenvolvimento emocional e intelectual infantil. Esses trabalhos envolvem tanto os aspectos comportamentais quanto os emocionais que são necessários para a criação dos filhos, deixando de lado a visão do passado de que educar envolve exercer a autoridade sobre as crianças, buscando as controlar de forma excessiva, com muita rigidez e utilizando de punições físicas para a correção dos maus comportamentos, levando em conta outras formas de educar e controlar as crianças, como “confrontações diretas, supervisão e disciplina consistente” (CASSONI, 2013, p. 28). Vale aqui contatar a existência de dois aspectos essenciais nas práticas parentais educativas, sendo esses, a exigência e a responsividade. Faz parte da primeira toda e qualquer ação que os pais façam buscando obter o controle comportamental dos filhos, como a imposição de limites e regras. Já na segunda constam as atitudes parentais compreensivas, que buscam através do amparo emocional e da boa comunicação desenvolver a autonomia e a autoconfiança das crianças. Desta forma, levando em conta o que vimos, chegamos finalmente aos quatro estilos parentais, definidos como estilo participativo, autoritário, permissivo e negligente (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

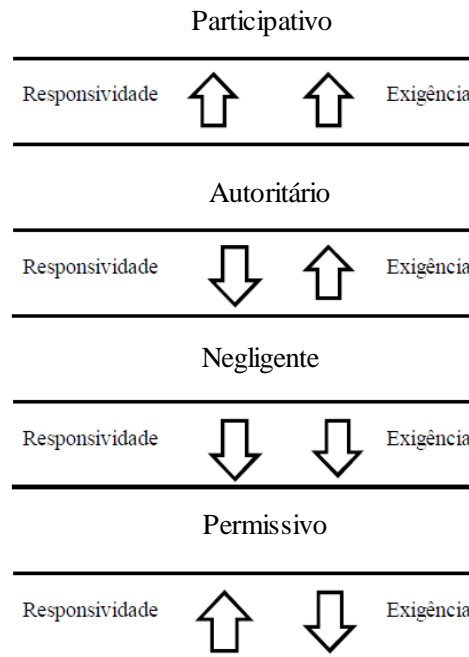
a) Estilo participativo: há um arranjo de altos níveis de responsividade e exigência. Pais participativos determinam regras comportamentais consistente para os filhos, impondo limites, mas também liberdades. São pais exigentes, que supervisionam as condutas, porém sem deixa de ser afetuosos, dando forte amparo emocional. A comunicação aqui é aberta e clara, havendo uma relação de mútuo respeito entre as partes (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

b) Estilo autoritário: há uma combinação de altos níveis de exigência e baixos de responsividade. Os pais que adotam esse estilo tende a ser rígidos e autocráticos, criando um ambiente familiar de privações, não havendo liberdades individuais, mais sim muitas cobranças e controle excessivo sobre a vida da criança. São pais muito exigentes que não conseguem oferecer apoio emocional e afetividade. A punição é tida como uma forma de controle sem se valorizar a comunicação (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

c) Estilo permissivo: há uma combinação de baixa exigência e alta responsividade. Aqui os pais são muito afetuosos e estabelecem uma forte relação emocional com os filhos, todavia não são capazes de determinar regras nem limites, permitindo que seus filhos façam praticamente tudo o que quiser. São muito tolerantes, isto é, não assumem um papel de orientadores, permitindo que seus filhos monitorem os próprios comportamentos. Normalmente são pais pouco presentes que se sentem culpados por não participarem da vida dos filhos, ou mesmo, pais que tem medo de não serem aceitos pelos filhos (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

d) Estilo negligente: há um arranjo de baixos níveis de exigência e responsividade. Nesse estilo há o predomínio da falta de envolvimento dos pais com os filhos, não havendo interesse em participar das atividades das crianças, sendo pais ausentes e nada participativos. Assim os filhos são tratados com desleixo, sendo mantidos à distância, sem envolvimento afetivo. Os pais priorizam as suas vidas fora do ambiente familiar, unicamente suprindo as necessidades básicas dos filhos, com pouca comunicação e monitoria do comportamento (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

Figura 3 - Relação entre os estilos parentais com a responsividade e exigência



Fonte: CASSONI, 2013, p.31.

Aqui cabe ressaltar que não existe um modelo único a ser aplicado a todos os contextos, isto porque as pessoas são diversas além de que a forma como cada uma delas foi criada por seus pais pode determinar como elas criarão os seus filhos, isto é, o estilo de pais que eles tiveram pode afetar o estilo de pais que eles serão.

Mesmo não havendo uma fórmula única para se seguir, existem inúmeras evidências que apontam que certos estilos parentais levam a um melhor desenvolvimento, tanto das habilidades cognitivas, quanto das socioemocionais do que outros. Assim, há comprovações de que o estilo participativo impacta positivamente no desempenho acadêmico, enquanto os estilos autoritários e permissivos levam a baixos rendimentos escolares (CASSONI, 2013). O estilo participativo ainda é responsável pelo melhor desenvolvimento da cooperação, cumprimento de regras e a habilidade de compartilhar nas crianças, já no período da primeira infância. Além do mais, os adolescentes que foram criados em um ambiente familiar participativo tendem a ser mais autoconfiantes, ter mais segurança, otimismo e possuem maiores chances de serem bem sucedidos em suas vidas profissionais. Isso tudo pelo fato de “o maior apoio de experiências positivas, incentivos, engajamento dos pais nas atividades dos filhos, assim como a demonstração de

confiança em suas capacidades e a definição de limites, criam um clima de aceitação de autoestima e de maior autonomia” (MACANA, 2014, p. 43).

Contudo, é importante ressaltar o lado negativo de alguns estilos parentais, como é o caso do efeito que pais autoritários e permissivos tendem a ter no comportamento de seus filhos ainda na primeira infância. Assim, as crianças criadas nesses lares apresentam hiperatividade, déficits de atenção além de atitudes desafiantes. Já no caso das criadas em um ambiente autoritários ainda cabe ressaltar que há grande chance de essas crianças terem ansiedade, depressão além de terem dificuldades de se tornar independentes no futuro (CASSONI, 2013).

Assim, levando em conta as evidências apresentadas por Cassoni (2013), é possível constatar que o estilo participativo pode ser visto como o que melhor favorece a desenvolvimento infantil, uma vez que é caracterizado por um ambiente composto por um bom relacionamento entre os integrantes da família, com alto suporte emocional, acompanhamento comportamental e envolvimento nos interesses das crianças, com os limites e controle dos filhos assegurados.

3.2. Práticas parentais educativas

Como vimos no capítulo anterior, diversos estudos da psicologia e economia mostram o quão essencial para o desenvolvimento adequado das habilidades é a socialização das crianças dentro do ambiente familiar. Ao longo desse processo os estilos e práticas são os responsáveis por estabelecer a dinâmica da interação entre os integrantes desse ambiente. Quando falamos das práticas parentais educativas estamos fazendo referências às estratégias usadas pelos integrantes da família para desenvolver valores e controlar atitudes das crianças. Assim, os pais utilizam ao longo da vida de seus filhos diversas técnicas e estratégias para conduzir seus comportamentos, buscando desincentivar aqueles tidos como inapropriados como também incentivar os apropriados (CASSONI, 2013). Desta forma, “as práticas parentais, incluem ações, técnicas e métodos específicos usados para ensinar um determinado valor ou chamar a atenção da criança para adotar ou corrigir certas atitudes e comportamentos” (MACANA, 2014, p.37). Cabe ressaltar também que as práticas educativas são essenciais visto que estimulam resultados específicos, como é o caso de melhorias no desempenho escolar, empatia e cooperação.

Essas práticas podem ser divididas em dois grupos, o das positivas e o das negativas. Fazem parte das práticas positivas o diálogo aberto, monitoria positiva, disciplina adequada e a afetividade, que juntas são capazes de estimular nos filhos a cooperação, empatia, desenvolvimento emocional e a capacidade de expressão. Já, as práticas negativas como monitoria estressante, abuso físico e psicológico tende a instigar comportamentos antissociais nas crianças, como a agressividade e o vandalismo, além de elevar a chances do consumo de drogas e álcool (MACANA, 2014). Desta forma iremos, a seguir, analisar esses dois grupos separadamente.

3.2.1. Práticas parentais negativas

Dentro das práticas parentais negativas consta tudo aquilo que os pais podem fazer que impacte no bom desenvolvimento infantil dos filhos instigando comportamentos antissociais nas crianças. Dentre elas iremos analisar o abuso físico e psicológico, a disciplina relaxada, a disciplina contingencial coercitiva, a punição inconsistente, a monitoria estressante e a comunicação negativa (MACANA, 2014).

a) Abuso físico e psicológico: o maltrato físico é frequentemente utilizado com uma forma de punição para se corrigir o comportamento indevido da criança. Junto com o abuso psicológico, como humilhação e ofensas, eles atuam negativamente no desenvolvimento socioemocional infantil, visto que atingem a autoestima, autoconfiança e habilidades sociais da criança (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

b) Disciplina relaxada: ocorre quando os pais criam limites e regras, porém, não as cobram dos filhos. Desta forma a correção não é aplicada quando devido, permitindo que as crianças façam o que quiser uma vez que sabem que as regras não precisam ser cumpridas, pois não haverá consequências, ou punições. Além do mais, não há imposição de limites e nem aplicação de correção ao mau comportamento, fazendo com que as crianças não tenham respeito pela hierarquia (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

c) Disciplina de contingência coercitiva: ocorre quando os pais buscam corrigir os comportamentos indevidos dos filhos, mas acabam fazendo isso utilizando de práticas como violência física, privações de afeto ou ameaças, assim sendo, querem punir uma ação inadequada, porém não fazem isso da forma correta.

Desta maneira, as crianças se comportam unicamente pelo medo da punição, não por entender que fizeram algo errado. Esse tipo de prática leva as crianças a desenvolverem condutas agressivas além da desobediência (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

d) Punição inconsistente: neste caso os pais tendem a punir os filhos conforme a sua variação emocional, isto é, não há uma uniformidade em relação aos castigos que aplicam em seus filhos, depende unicamente do seu estado emocional. Assim sendo, podem ser permissivos com algumas ações quando estão de bom humor, mas, quando estão mal humorados tendem a punir os filhos de forma severa, desta forma, algumas vezes aprovam e outras vezes não aprovam um determinado comportamento. Essa prática acaba por confundir a cabeça da criança, que não consegue diferenciar o certo do errado além de prejudicar a autoestima dela (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

e) Monitoria negativa: os pais exercem controle excessivo sobre os filhos, não respeitando a liberdade e a privacidade das crianças. Há uma forte intromissão na vida dos filhos além da manipulação emocional o que acaba por gerar insegurança, agressividade, dependência e ansiedade nas crianças. A demais desses fatores, uma vez que os filhos não possuem liberdades acabam agindo pelas costas dos pais, mentindo para eles ou mesmo fugindo de casa (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

f) Comunicação negativa: ocorre quando a relação entre pais e filhos é regada a críticas excessivas, ameaças e ironias. Nesse caso os filhos acabam desenvolvendo insegurança e desconfiança, o que afeta a autoestima e autoconfiança, pois não se sentem merecedores ou capazes (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

3.2.2. Práticas parentais positivas

Já, por outro lado, dentro das práticas parentais positivas cabem todas as técnicas e métodos utilizados pelos pais que afetam positivamente o desenvolvimento das habilidades cognitivas e socioemocionais dos filhos, como é o caso da monitoria positiva, comportamento moral, expressões afetivas, diálogo positivo e disciplina adequada (MACANA, 2014).

a) Monitoria positiva: é baseada no controle adequado dos filhos, assim, os pais se envolvem na vida da criança, buscando conhecer os seus interesses e amizades, estabelecendo regras e realizando supervisão. Faz parte dessa prática a boa comunicação entre os pais e filhos e a demonstração de afeto. Quando há monitoria positiva as habilidades socioemocionais das crianças tendem a ter um melhor desenvolvimento (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

b) Comportamento moral: nessa prática os pais oferecem uma oportunidade de experiência aos filhos, neste caso os pais se tornam um modelo a ser seguido, assim sendo, são como um espelho para as crianças, estabelecendo um modelo comportamental com o qual podem se identificar. Os pais agem com empatia e compaixão, demonstrando generosidade e honestidade, fazendo com que as crianças tenham a capacidade de se pôr no lugar dos outros (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

c) Expressões afetivas: através dessa prática os pais demonstram afeto aos filhos, por meio da exposição do seu lado emocional. Os pais instauram uma relação afetiva bem desenvolvida por meio de beijos, abraços e carinhos. Se criando, assim, um relacionamento saudável, com comunicação aberta, e valorização do indivíduo, desenvolvendo as habilidades socioemocionais (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

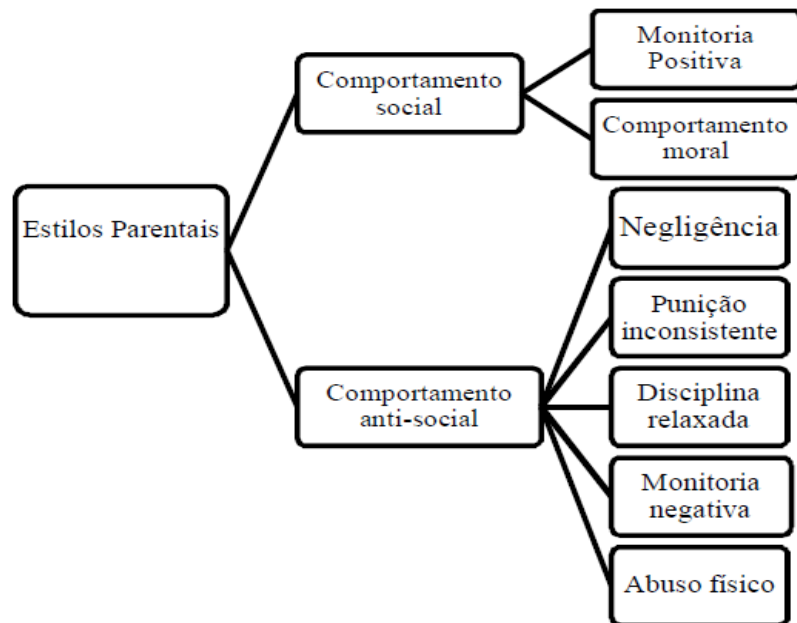
d) Diálogo positivo: boa comunicação, diálogos abertos e tranquilos com transferência de informação para ambos os lados. Há compreensão dos sentimentos e problemas. As crianças se sentem confiantes para falar sobre diversos assuntos com seus pais, num ambiente sem julgamentos. Por meio do diálogo há uma aproximação entre as partes, tornando a relação entre pais e filhos mais íntima e sincera (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

e) Disciplina adequada: através dessa prática os pais não precisam estar junto aos filhos para que esses se comportem, é ensinado para a criança como se deve ou não agir e a presença dos pais não interfere nisso. Há uma forte relação de confiança que não deve ser quebrada. Por intermédio da disciplina adequada as habilidades cognitivas das crianças são bem desenvolvidas permitindo que os filhos sejam capazes de entender o impacto que suas ações têm em si mesmos e nas outras pessoas (CASSONI, 2013; MACANA, 2014).

Assim, após termos realizado a exposição e análise dos estilos e práticas parentais é possível fazer uma relação entre os dois, como podemos observar na

figura 4. Desta forma, famílias com estilo parental participativo tendem a utilizar de práticas que desenvolvam o comportamento social, como é o caso da monitoria positiva e comportamento moral. Enquanto famílias com estilos parentais como o permissivo e o negligente tende a desenvolver comportamentos antissociais nas crianças, uma vez que utilizam de práticas como abuso físico, monitoria negativa, punição inconsistente e negligencia (CASSONI, 2013).

Figura 4 - Relação entre os estilos parentais e as práticas educativas parentais



Fonte: CASSONI, 2013, p.34.

4 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Ao realizarmos a revisão bibliográfica sobre a abordagem empírica que busca relacionar as práticas parentais (impacto das famílias) com o desempenho acadêmico das crianças encontramos, em sua maioria, trabalhos que analisavam o comportamento do desempenho médio dos alunos e do desvio padrão visto as variáveis explicativas observadas, que no caso seriam as práticas parentais. Uma das estratégias que se encontrou foi a da utilização de uma regressão quantílica para avaliar os alunos que estão situados nos extremos da distribuição, isto é, que possuem os piores e melhores resultados de desempenho, realizada por Almeida (2014). Tal trabalho chegou à conclusão de que “a nota média dos alunos que recebem algum tipo de incentivo dos pais para os estudos é em torno de 18% superior aos dos alunos que declaram não receber este apoio em casa” (ALMEIDA, 2014, p.171). Para realização de tal análise foi utilizada a mesma base de dados que usaremos, o Saeb.

Todavia nesse capítulo iremos tentar avaliar as práticas parentais com base em uma metodologia diferente, assim sendo, no transcorrer deste capítulo se buscará testar os efeitos dos incentivos parentais observados pelos alunos sobre a educação desses mesmos, para tanto, esse efeito será testado através do cálculo da probabilidade de um aluno pertencer a determinado nível de aprendizagem dadas as variáveis observadas, que nesse caso serão os incentivos observados. Os dois principais motivos para não estarmos seguindo o que já foi realizado são: em primeiro lugar a questão de não se ter achada na literatura semelhante realização e em segundo a questão de parecer ser uma maneira mais intuitiva de se pensar, uma vez que o nível de aprendizagem em que a criança se encontra parece ser mais significativo do que se analisar a média e desvio padrão das notas nos testes de proficiência em língua portuguesa e matemática.

Cabe aqui abrir espaço para explicar melhor o que são os níveis de aprendizagem como também os incentivos parentais observados, além de buscar relacionar esses últimos com as práticas parentais analisadas no capítulo anterior. Esses primeiros fazem parte da escala de proficiência do Saeb na qual as informações apresentadas expõe de forma qualitativa aprendizagem escolar. Assim sendo, ao realizar uma análise dos dados obtidos através dessa escala podemos compreender melhor quais as habilidades cognitivas que são desenvolvidas em

diferentes níveis de aprendizagem em língua portuguesa e matemática. A escala de proficiência em língua portuguesa possui 9 níveis distintos, enquanto a escala de proficiência em matemática possui 11 diferentes níveis. Ambas as escalas e suas respectivas descrições de níveis constam nos anexos (identificadas como ANEXO A e ANEXO B) desse trabalho, nelas ainda é possível observar o que o aluno deveria ser capaz de compreender em cada nível de aprendizagem. Os incentivos parentais observados pelos alunos que utilizaremos como variáveis observáveis nesse trabalho são os referentes as questões 27 a 30 do questionário socioeconômico respondido pelos alunos, isto é, as respostas às seguintes perguntas: Seus pais ou responsáveis incentivam você a estudar? Seus pais ou responsáveis incentivam você a fazer o dever de casa e/ou os trabalhos da escola? Seus pais ou responsáveis incentivam você a ler? Seus pais ou responsáveis incentivam você a ir na escola e/ou não faltar às aulas? Cabe aqui constatar que buscando evitar possíveis erros de medida se optou por considerar que a criança está sendo incentivada pelos pais uma vez que esta observa os 4 incentivos em conjunto.

Com base no que vimos no capítulo anterior, podemos agora buscar relacionar os estilos e práticas parentais com as respostas obtidas nas perguntas do questionário. Assim, podemos relacionar a resposta positiva dos alunos ao estilo parental participativo e, desta forma, à prática parental da monitoria positiva, uma vez que demonstra um envolvimento dos pais na vida das crianças. Já, quando a resposta obtida for negativa, podemos associá-la aos estilos permissivo e negligente, que utilizam de práticas como a da disciplina relaxada, na qual os pais não cobram dos filhos o cumprimento das regras, não havendo, desta forma, imposição de limites ou aplicação de correção.

Cabe destacar aqui que também seria possível relacionar as respostas afirmativas com o estilo parental autoritário, porém em nossa análise, optamos por unicamente levar em consideração a relação exposta no parágrafo anterior, uma vez que entendemos que a palavra incentivo carrega um caráter de participação e estímulo, o que não compactua com o estilo autoritário e suas devidas práticas adotadas.

Concluída essa parte, partiremos agora para a descrição da metodologia que será utilizada.

4.1. Metodologia

Nós buscaremos ao longo desse capítulo estimar os determinantes da probabilidade de os alunos estarem no nível de aprendizagem das escalas de proficiências tanto de língua portuguesa quanto de matemática em que se encontram. Isto é, buscaremos medir a probabilidade de os alunos estarem nos níveis de aprendizagem dado certas características do aluno, da família e do professor, além da probabilidade de ele mudar do nível base para outros níveis superiores. Cabe ressaltar aqui que a característica mais importante para a nossa análise é os incentivos parentais observados, portanto, quando analisarmos em seguida os resultados, mesmo que tenhamos rodado a regressão com todas as variáveis de controle, só apresentaremos o efeito marginal dos incentivos, uma vez que é a nossa variável de interesse.

Para realizar tal estimação utilizaremos uma regressão logística multinomial, que nada mais é do que um modelo de regressão não linear. Optamos por esse modelo uma vez que a variável dependente que utilizaremos, neste caso os níveis de aprendizagem, tem mais de dois possíveis resultados, assim sendo, não é binária. Buscaremos agora, então, definir uma regressão logística multinomial, desta forma, suponham que existam M níveis de aprendizagem (neste caso, 9 níveis de língua portuguesa e 11 de matemática), portanto isso vai requerer a estimação de $M-1$ regressões, uma vez um desses níveis será a categoria base (a probabilidade de o aluno pertencer a outras categorias é comparada com a probabilidade de esse mesmo aluno estar na categoria de referência).

Assim, definimos Y_i como o nível em que o aluno i se encontra e X_i sendo o vetor do aluno i , que é composto por características do aluno, dos pais e dos professores. A função logística dá a probabilidade do indivíduo i estar na categoria m e pode ser definida da seguinte forma:

$$P(Y_i = m) = \frac{\exp(\alpha + \sum_{k=1}^k \beta_{mk} X_{ik})}{1 + \sum_{h=2}^M \exp(\alpha + \sum_{k=1}^k \beta_{hk} X_{ik})} \quad (1)$$

$$P(Y_i = 1) = \frac{1}{1 + \sum_{h=2}^M \exp(\alpha + \sum_{k=1}^k \beta_{hk} X_{ik})} \quad (2)$$

Onde (1) é a probabilidade do aluno i estar na categoria m e (2) é a probabilidade do aluno i estar na categoria base (no nosso caso será o nível 1 para língua portuguesa e o nível 0 para matemática). Dividindo-se (1) por (2) e tirando o logaritmo natural, obtém-se a equação abaixo:

$$\ln \frac{P(Y_i = m)}{P(Y_i = 1)} = \alpha + \sum_{k=1}^k \beta_{mk} X_{ik} \quad (3)$$

Assim, os valores encontrados dos coeficientes são interpretados como o quanto as variáveis impactam na diferença de probabilidade entre o indivíduo estar na categoria m e estar na categoria base. Para obter os efeitos marginais que as covariadas têm na probabilidade de os indivíduos estarem em uma determinada categoria, é necessário tirar a derivada da razão chance em relação a X .

4.2. Banco de dados e amostra

O banco de dados que será utilizado para a realização dessa monografia é o Saeb (Sistema de Avaliação de Educação Básica de 2013), que é realizado pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais) e possui abrangência nacional. Esse sistema de avaliação é dividido em dois processos: a Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc). Esse primeiro processo é a parte amostral do Saeb que tem seu foco nas gestões dos sistemas educacionais, enquanto o segundo é referente à parte censitária do sistema, também conhecida como Prova Brasil pelo seu caráter universal, que dá enfoque em cada unidade escolar.

Os alunos que participam dessas avaliações realizam teste padronizados de proficiência em matemática e língua portuguesa, e, além disso, para ambas as avaliações são respondidos questionários sobre questões socioeconômicas, práticas pedagógicas e infraestrutura escolar pelos alunos, professores e diretores das escolas respectivamente, sendo importante ressaltar que esses questionários variam conforme a série em que os alunos se encontram. Para a realização desse trabalho

se optou pela utilização apenas dos bancos de dados referentes ao 5º ano do ensino fundamental visto que, como já observamos anteriormente, boa parte da literatura atual a respeito da educação foca na intervenção nos anos iniciais da infância.

Assim, serão utilizados os dados do questionário socioeconômico respondido pelo aluno e os dados dos questionários sobre práticas pedagógicas respondidos pelos professores como também os resultados dos testes de proficiência em língua portuguesa e matemática só para o estado do Rio Grande do Sul. Do primeiro questionário foram tiradas as variáveis socioeconômicas das famílias, que serão expostas a seguir quando apresentarmos as estatísticas descritivas, e as práticas parentais observadas pelas crianças. Do segundo questionários foram utilizados os dados referentes à experiência e escolaridade do professor e, por últimos, os resultados dos alunos nos testes de proficiências em língua portuguesa e matemática.

4.3. Estatísticas descritivas

Uma vez que já apresentamos a base de dados que será utilizada, cabe agora mostrar as variáveis que serão usadas no modelo como também as estatísticas descritivas das mesmas, nas quais mostraremos a média, o desvio padrão e os valores mínimo e máximo. Dentro das variáveis escolhidas estão as características socioeconômicas dos alunos, as características do professor e a proficiência nos exames de língua portuguesa e matemática. Começando pelas proficiências, observamos que a média dos alunos no exame de português é de 202,18 pontos, o que equivale ao 4º nível de aprendizagem na escala do Saeb, já em relação ao exame de matemática, observamos que a média dos alunos é de 218,16 pontos, também equivalente ao 4º nível, cabe ressaltar que diferentemente da escala de português, a de matemática começa a partir do nível zero, e não no nível um.

Passando para a análise das características socioeconômicas dos alunos, notamos que a maioria deles (50,7%) são homens, que 63,3% deles são brancos e que a idade média deles é de 11,1 anos. Em relação a escolaridade dos pais, mesmo que exista essa pergunta no questionário respondido pelas crianças é pouco provável que elas sejam capazes de responder com certeza qual foi a última série concluída por ambos os pais. Sendo assim, para evitar esse problema optamos por

representar a escolaridade dos pais por meio de outras duas variáveis, o analfabetismo parental e se o aluno costuma ver seus pais lendo (WINK JÚNIOR, 2014). Um ponto importante de se ressaltar é a fato de que somente 61,4% das crianças moram com sua mãe e seu pai, o que, como vimos anteriormente nas duas primeiras abordagens apresentadas, tem fortes impactos no desempenho acadêmico dos alunos, visto que a presença de ambos os pais em casa é um fator de grande importância para o desenvolvimento infantil adequado, uma vez que a estrutura familiar tem grande impactos no desempenho da criança. Já sobre as características dos professores, observamos que 54,6% deles possuem algum tipo de pós-graduação (atualização ou aperfeiçoamento, especialização, mestrado ou doutorado) e 83,1% deles possuem mais de 10 anos de experiências. Todos esses dados podem ser observados na Tabela 1 exposta a seguir.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas – alunos do 5º ano do ensino fundamental do RS

	Desvio			
	Média	padrão	Mínimo	Máximo
Proficiência no exame de língua portuguesa	202,18	46,39	84,89	330,69
Proficiência no exame de matemática	218,93	46,62	78,92	341,25
Características do aluno				
Aluno homem	0,5066	0,5000	0	1
Aluno branco	0,6332	0,4819	0	1
Mora com a mãe	0,9157	0,2779	0	1
Mora com o pai	0,6633	0,4726	0	1
Mora com mãe e pai	0,6140	0,4868	0	1
Trabalha fora de casa	0,1192	0,3241	0	1
Idade	11,0725	1,0071	8	15
Características dos pais				
Mãe analfabeta	0,0218	0,1461	0	1
Pai analfabeto	0,0409	0,1980	0	1
Costuma ver a mãe lendo	0,9111	0,2846	0	1
Costuma ver o pai lendo	0,8185	0,3854	0	1
Interesse dos pais em assuntos escolares	0,8357	0,3706	0	1
Frequência dos pais em reuniões de pais	0,5830	0,4931	0	1
Características do professor				
Escolaridade do professor	0,5467	0,4978	0	1
Anos de experiência do professor	0,8313	0,3745	0	1

Fonte: Dados brutos – Saeb, 2013.

Uma vez expostas as estatísticas descritivas da amostra que será utilizada no modelo, é interessante aprofundar a nossa análise dos dados, assim, como base nas duas tabelas a seguir mostraremos as estatísticas descritivas da amostra conforme os níveis de aprendizagem na escala de proficiência de língua portuguesa e de matemática. As tabelas mostram as médias e os desvios padrão dos exames

de português e matemática além das características dos alunos, pais e professores. Em relação aos níveis de cada escala, é importante ressaltar que na escala de português são 9 níveis indo de 1 a 9, enquanto na escala de matemática é composta por 11 níveis, indo do nível 0 ao nível 10, todavia, não há nenhuma observação para o último nível da escala de matemática, isto é, nenhuma criança da amostra alcançou a pontuação necessária para estar dentro desse nível, desta forma ele foi excluído da tabela. É possível observar que quando comparamos os distintos níveis vemos que as características dos alunos vão se diferenciando conforme se anda para a direita na escala, assim sendo, os níveis mais elevados são compostos por grupos de alunos com características semelhantes, mas com algumas diferenciações quando comparamos as escalas de proficiência de língua portuguesa e de matemática.

Iniciando pelas características da amostra da escala de proficiência em língua portuguesa expostas na Tabela 2, observamos que, em relação às características dos alunos, a porcentagem de alunos homens vai diminuindo significativamente conforme se migra para níveis mais elevados de aprendizagem, passando de 60,6% no nível 1 para 35,1% no nível 9, além disso no nível inicial os alunos brancos representam 57,2% do total da amostra, enquanto no nível 9 representam mais de 74,1%, mostrando uma característica marcante do nosso estado. Outras características dos alunos que podemos observar é que quando mais elevado é o nível menor é a média de idade dos alunos, passando da média de 11,7 anos no nível 1 para 10,7 anos no nível 9, a proporção que vive com ambos os pais é maior, indo de 57,0% para 68,4%, e o número de crianças que trabalha fora de casa diminui, reduzindo de 27,0% para 2,2%. Já sobre as características parentais, notamos que conforme mais elevado o nível de aprendizagem em que a criança se encontra maior é a escolaridade de seus pais, além disso, segundo os dados, há uma maior presença de pais mais participativos nos últimos níveis em comparação com os primeiros, isto é, há uma maior proporção de pais que se interessam pelos assuntos da escola (crescimento de 6,2% da variável no nível 9 em relação ao nível 1) na porcentagem de alunos e que frequentam reuniões de pais (crescendo 24,1% no último nível em comparação com o primeiro). Sobre as características dos professores, observamos que os alunos que compõem os maiores níveis têm professores com maior escolaridade e anos de experiência do que os alunos nos níveis mais inferiores da escala.

Passaremos agora para a análise das estatísticas descritivas da amostra da escala de proficiência em matemática expostas na tabela 3. Começando pelas características dos alunos, observamos que, diferentemente do que vimos na escala de proficiência em português, aqui os alunos homem tendem a ser maior número nos níveis superiores, passando de 55,3% do nível 0 para 60,4% do nível nove, só sendo menor número nos níveis 2, 3 e 4. Em relação a cor dos alunos, essa variável se manteve muito parecido com o da escala de língua portuguesa, há uma elevação na presença de alunos brancos conforme se cresce nos níveis, passando de 56,7% para 78,3%. As variáveis “mora com ambos os pais”, “trabalha fora de casa” e “idade” também possuem estatísticas muito similares as descritas anteriormente na escala de proficiência em língua portuguesa, como podemos observar na tabela 3. Em relação as características dos pais observamos que há uma redução em torno de 90% na porcentagem de analfabetismo de ambos os pais quando comparamos o nível 9 com o nível 0. Há também um crescimento de mais de 10% na porcentagem de alunos que costumam ver pai e mãe lendo quando comparamos os mesmos níveis, o que nos permite constatar que alunos nos maiores níveis possuem pais com maior escolaridade do que aqueles pertencentes aos níveis iniciais. Além do mais, também observamos um percentual maior de pais que se interessam pelos assuntos escolares e que frequentam reuniões de pais nos níveis superiores comparados com os inferiores. Para concluir, em relação às características dos professores, os dados nos mostram que, como na estatística da escala de língua portuguesa, os alunos que compõe os maiores níveis têm professores com maior escolaridade e anos de experiência do que os alunos nos níveis mais inferiores da escala. Por se tratarem unicamente de estatísticas descritivas não podemos fazer conclusões mais elaboradas, apenas essas observações a respeito dos dados apresentados que apresentam várias características similares entre os alunos pertencentes a níveis inferiores e mais elevados de ambas as escalas de proficiência.

Tabela 2 - Estatísticas descritivas da amostra conforme os níveis de aprendizagem da escala de proficiência de língua portuguesa do RS

		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8	Nível 9
Proficiência no exame de língua portuguesa	Média	130,8576	163,2175	187,6973	212,2219	236,8585	261,1813	286,0145	312,4051	327,2804
	Desvio padrão	(14,59771)	(7,175087)	(7,165857)	(7,165385)	(7,144671)	(7,17898)	(7,396917)	(8,870001)	(1,743054)
Características dos alunos										
Aluno homem	Média	0,6061	0,5599	0,5207	0,4885	0,4574	0,4461	0,4144	0,3941	0,3512
	Desvio padrão	(0,4886393)	(0,496417)	(0,4995823)	(0,4998797)	(0,4982001)	(0,4971082)	(0,4926703)	(0,4888048)	(0,4779885)
Aluno branco	Média	0,5716	0,5808	0,6092	0,6321	0,6655	0,7017	0,7356	0,7669	0,7405
	Desvio padrão	(0,4948716)	(0,493457)	(0,4879517)	(0,4822581)	(0,4718218)	(0,4575187)	(0,4410691)	(0,4229385)	(0,4389871)
Mora com a mãe	Média	0,8879	0,8964	0,9086	0,9186	0,9318	0,9421	0,9524	0,9552	0,9570
	Desvio padrão	(0,315448)	(0,304715)	(0,2882312)	(0,2734172)	(0,2521032)	(0,233569)	(0,2130051)	(0,2069188)	(0,2031546)
Mora com o pai	Média	0,6385	0,6457	0,6439	0,6613	0,6791	0,7023	0,7182	0,7428	0,7158
	Desvio padrão	(0,4804528)	(0,4783074)	(0,4788612)	(0,4732811)	(0,4668459)	(0,4572834)	(0,4499369)	(0,4372186)	(0,4516275)
Mora com mãe e pai	Média	0,5702	0,5864	0,5909	0,6140	0,6385	0,6695	0,6906	0,7134	0,6849
	Desvio padrão	(0,495069)	(0,4924951)	(0,4916728)	(0,4868429)	(0,4804509)	(0,4704266)	(0,4623185)	(0,4523311)	(0,4651808)
Trabalha fora de casa	Média	0,2701	0,1905	0,1242	0,0805	0,0517	0,0445	0,0339	0,0204	0,0216
	Desvio padrão	(0,4440234)	(0,3927386)	(0,3297879)	(0,2720305)	(0,2213303)	(0,206274)	(0,1809287)	(0,1414812)	(0,1456415)
Idade	Média	11,6589	11,3657	11,1087	10,9174	10,7981	10,7224	10,6837	10,6667	10,6880
	Desvio padrão	(1285478)	(1150113)	(0,9888593)	(0,8530042)	(0,7375475)	(0,666135)	(0,6009801)	(0,5825949)	(0,5628803)
Características dos pais										
Mãe analfabeta	Média	0,0450	0,0330	0,0239	0,0152	0,0123	0,0075	0,0051	0,0025	0,0081
	Desvio padrão	(0,2072109)	(0,1787102)	(0,1528943)	(0,1225328)	(0,1101283)	(0,0864292)	(0,071396)	(0,0501884)	(0,0895603)
Pai analfabeta	Média	0,0787	0,0587	0,0445	0,0332	0,0227	0,0186	0,0110	0,0102	0,0082
	Desvio padrão	(0,2692102)	(0,2351473)	(0,2062029)	(0,1790382)	(0,1489616)	(0,1352014)	(0,104483)	(0,1004989)	(0,0901649)
Costuma ver a mãe lendo	Média	0,8695	0,8833	0,9018	0,9220	0,9342	0,9442	0,9518	0,9549	0,9462
	Desvio padrão	(0,3368203)	(0,3210641)	(0,2975254)	(0,2681852)	(0,2479458)	(0,2294715)	(0,2141347)	(0,2075441)	(0,2258541)
Costuma ver o pai lendo	Média	0,7854	0,7965	0,8072	0,8248	0,8375	0,8510	0,8574	0,8623	0,8548
	Desvio padrão	(0,410573)	(0,4026054)	(0,3944734)	(0,3801756)	(0,3689382)	(0,3561226)	(0,3497361)	(0,3446603)	(0,3527915)
Interesse dos pais em assuntos escolares	Média	0,8313	0,8279	0,8320	0,8347	0,8390	0,8384	0,8601	0,8733	0,8825
	Desvio padrão	(0,3744897)	(0,3774598)	(0,3739117)	(0,3714367)	(0,36758)	(0,3681257)	(0,346956)	(0,33272)	(0,3224397)
Frequência dos pais em reuniões de pais	Média	0,5496	0,5400	0,5585	0,5826	0,6104	0,6378	0,6803	0,6797	0,6819
	Desvio padrão	(0,4975566)	(0,4984124)	(0,496583)	(0,4931424)	(0,4876863)	(0,4806592)	(0,4664313)	(0,4667536)	(0,4663516)
Características dos professores										
Escolaridade do professor	Média	0,5384	0,5430	0,5368	0,5430	0,5584	0,5650	0,5605	0,5915	0,6000
	Desvio padrão	(0,4985438)	(0,4981728)	(0,4986642)	(0,4981617)	(0,4966023)	(0,4957961)	(0,4964031)	(0,4917754)	(0,4907751)
Anos de experiência do professor	Média	0,8176	0,8304	0,8251	0,8353	0,8443	0,8478	0,8526	0,8513	0,8683
	Desvio padrão	(0,3861762)	(0,3753281)	(0,379899)	(0,3708835)	(0,3625955)	(0,3591938)	(0,3545853)	(0,3559624)	(0,3387378)

Fonte: Dados brutos – Saeb, 2013.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas da amostra conforme os níveis de aprendizagem da escala de proficiência em matemática do**RS**

		Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8	Nível 9
Proficiência no exame de matemática	Média	107,0879	139,4298	163,8741	188,2177	212,6838	237,0356	261,4426	285,4842	308,5255	333,9412
	Desvio padrão	(12,75081)	(7,106694)	(7,130578)	(7,180307)	(7,183985)	(7,183454)	(7,096698)	(6,704494)	(6,238279)	(3,477923)
Características dos alunos											
Aluno homem	Média	0,5532	0,5242	0,4854	0,4598	0,4833	0,5100	0,5387	0,5600	0,5847	0,6043
	Desvio padrão	(0,4972701)	(0,4994755)	(0,499812)	(0,4983948)	(0,4997316)	(0,4999118)	(0,4985146)	(0,4964174)	(0,4928544)	(0,4892021)
Aluno branco	Média	0,5697	0,5767	0,5684	0,5797	0,6072	0,6455	0,6824	0,7281	0,7592	0,7827
	Desvio padrão	(0,4952545)	(0,4941592)	(0,4953354)	(0,4936299)	(0,4883808)	(0,478382)	(0,4655671)	(0,4449713)	(0,4276692)	(0,4126061)
Mora com a mãe	Média	0,8846	0,8833	0,8937	0,9020	0,9122	0,9205	0,9335	0,9426	0,9567	0,9629
	Desvio padrão	(0,3195531)	(0,3211502)	(0,308296)	(0,2973103)	(0,2830402)	(0,2704822)	(0,2491963)	(0,2326051)	(0,203549)	(0,1891552)
Mora com o pai	Média	0,6264	0,6357	0,6343	0,6334	0,6480	0,6663	0,6960	0,7217	0,7430	0,7452
	Desvio padrão	(0,4838604)	(0,4812917)	(0,4816444)	(0,481883)	(0,4776188)	(0,4715552)	(0,4600025)	(0,4482123)	(0,437047)	(0,4359138)
Mora com mãe e pai	Média	0,5530	0,5663	0,5726	0,5771	0,5977	0,6201	0,6553	0,6862	0,7173	0,7230
	Desvio padrão	(0,4972941)	(0,4956517)	(0,4947256)	(0,4940392)	(0,4903698)	(0,4853655)	(0,4752973)	(0,4640768)	(0,4503887)	(0,4477218)
Trabalha fora de casa	Média	0,2644	0,2730	0,2060	0,1532	0,1122	0,0850	0,0668	0,0587	0,0403	0,0469
	Desvio padrão	(0,4411185)	(0,4455345)	(0,4044386)	(0,3601524)	(0,315565)	(0,2789314)	(0,2496384)	(0,2351117)	(0,1967412)	(0,2115158)
Idade	Média	11,8530	11,7503	11,5152	11,2827	11,0568	10,8914	10,7609	10,7025	10,6802	10,6741
	Desvio padrão	(1,40729)	(1,333356)	(1,216277)	(1,089307)	(0,9608002)	(0,81975)	(0,7076532)	(0,6441336)	(0,6137883)	(0,6037408)
Características dos pais											
Mãe analfabeta	Média	0,0468	0,0519	0,0416	0,0291	0,0211	0,0143	0,0104	0,0070	0,0059	0,0041
	Desvio padrão	(0,2112582)	(0,2218362)	(0,199585)	(0,1681273)	(0,1438092)	(0,1186955)	(0,1014933)	(0,0830828)	(0,0766952)	(0,0640705)
Pai analfabeta	Média	0,0905	0,0828	0,0678	0,0566	0,0400	0,0298	0,0209	0,0170	0,0150	0,0091
	Desvio padrão	(0,2870304)	(0,2756808)	(0,2514367)	(0,2310192)	(0,1960556)	(0,1700174)	(0,1431891)	(0,1294642)	(0,1215129)	(0,0951854)
Costuma ver a mãe lendo	Média	0,8592	0,8594	0,8731	0,8990	0,9126	0,9220	0,9318	0,9414	0,9457	0,9488
	Desvio padrão	(0,3478484)	(0,3476651)	(0,3328835)	(0,3012824)	(0,2824661)	(0,268203)	(0,2521511)	(0,2348104)	(0,2265846)	(0,2205774)
Costuma ver o pai lendo	Média	0,7752	0,7822	0,7890	0,7980	0,8178	0,8294	0,8383	0,8513	0,8483	0,8653
	Desvio padrão	(0,4175425)	(0,4127749)	(0,4080292)	(0,4015038)	(0,3859849)	(0,3761698)	(0,368204)	(0,355783)	(0,3588353)	(0,3415758)
Interesse dos pais em assuntos escolares	Média	0,8247	0,8293	0,8260	0,8329	0,8349	0,8384	0,8360	0,8475	0,8521	0,8442
	Desvio padrão	(0,3803398)	(0,3762681)	(0,3791124)	(0,3730597)	(0,3712544)	(0,36812)	(0,3703272)	(0,3595163)	(0,3550242)	(0,3628485)
Frequência dos pais em reuniões de pais	Média	0,5535	0,5454	0,5476	0,5636	0,5632	0,5855	0,6185	0,6400	0,6577	0,6734
	Desvio padrão	(0,4972443)	(0,4979973)	(0,4977537)	(0,4959578)	(0,4960036)	(0,4926432)	(0,4857819)	(0,4800348)	(0,4745574)	(0,4691783)
Características dos professores											
Escolaridade do professor	Média	0,5119	0,5265	0,5387	0,5421	0,5448	0,5447	0,5577	0,5756	0,5744	0,5719
	Desvio padrão	(0,4999908)	(0,4993705)	(0,4985295)	(0,4982462)	(0,498009)	(0,4980113)	(0,4966784)	(0,4942895)	(0,494547)	(0,4950738)
Anos de experiência do professor	Média	0,8261	0,8228	0,8206	0,8245	0,8274	0,8363	0,8418	0,8588	0,8739	0,8554
	Desvio padrão	(0,379154)	(0,3819209)	(0,3837056)	(0,3804305)	(0,377882)	(0,3700309)	(0,3649287)	(0,3482761)	(0,3320909)	(0,3518532)

Fonte: Dados brutos – Saeb, 2013.

4.4. Análise dos resultados

Uma vez explicado o modelo que será utilizado em nossa abordagem empírica e apresentado o bancos e dados e estatísticas descritivas a respeito das variáveis de controle, agora partiremos para a parte em que serão apresentados e analisados os resultados obtidos através do modelo de regressão logística multinomial.

Como dito anteriormente o objetivo desse capítulo é buscar medir a probabilidade de um determinado aluno passar para níveis superiores de aprendizagem, para tanto utilizamos como nível base o primeiro nível de cada uma das escalas, sendo isso, nível 1 na escala de proficiência em língua portuguesa e nível 0 na escala de proficiência em matemática.

Utilizamos como variáveis de controle todas aquelas variáveis que foram expostas nas estatísticas descritivas, sendo elas as características do aluno (sexo, cor, morar com ambos os pais, trabalhar fora de casa e idade), características dos pais (escolaridade parental, interesse dos pais em assuntos escolares, e frequência dos pais em reuniões de pais) e características do professor (escolaridade e anos de experiência). Além de todas essas variáveis de controle também adicionamos o nível socioeconômico do aluno no modelo. Esse último foi calculado levando em consideração o número de ativos familiares, uma vez que no questionário do Saeb respondido pelo aluno não existe uma pergunta sobre os rendimentos familiares. Para tanto utilizamos como modelo o cálculo realizado por Wink Junior (2014) em seu trabalho, que nada mais é do que um índice baseado na metodologia dos componentes principais. Assim, para a construção desse índice usamos os seguintes ativos: televisões, rádios, vídeos ou dvd, computadores, geladeiras, freezers, máquinas de lavar, internet, carros e características da residência (número de quartos e banheiros).

Como já dito, todas as variáveis expostas anteriormente, mais o nível socioeconômico, foram usadas como controle para o modelo, como se pode observar na tabela como todos os dados das duas regressões (uma para cada escala de proficiência) contida nos anexos. Todavia, ao analisarmos os resultados, nessa seção, optamos por somente reportar o efeito marginal da nossa variável de interesse, isto é, dos incentivos parentais, ou práticas parentais positivas, observados pelos alunos.

Nas duas tabelas a seguir, 4 e 5, estão contidos os resultados que obtivemos com modelo de regressão logística multinomial, mas especificamente os resultados que encontramos após obter o efeito marginal que a covariada (práticas parentais positivas) tem na probabilidade de os alunos estarem em um dos níveis de aprendizagem em relação os alunos que não recebem o incentivo. Esse efeito foi obtido através do cálculo da derivada de Y em relação à derivada de X.

Assim, começando pela tabela 4, que nos apresenta os efeitos marginais das práticas parentais positivas observadas por nível de aprendizagem na escala de proficiência em língua portuguesa, daremos início a análise dos resultados. Primeiramente, cabe ressaltar que, com exceção do p-valor encontrado no nível 9, todos os outros encontrados são estatisticamente significantes. Desta forma, notamos que os alunos que dizem receber as práticas positivas de seus pais, possuem chances menores de estarem nos níveis 1, 2 e 3 de aprendizagem, mais especificamente, reduzem as suas probabilidades em 6,7 p.p., 3,3 p.p. e 2,2 p.p respectivamente de estarem nessas categorias em comparação com aqueles alunos que dizem não receber as mesmas práticas. Por sua vez, os indivíduos que observam essas práticas tendem a ter maior probabilidade de se encontrarem nos níveis 4 e 5. Isto é, os alunos que recebem tais práticas elevam suas chances de estarem no nível 4 em 3,4 pontos percentuais e em 3,3 pontos percentuais de entrarem no nível 5 em relação aos que não recebem. As chances de pertencerem aos níveis 6, 7 e 8 também são positivas, porém inferiores as de estarem nos níveis citados anteriormente.

Tabela 4 - Efeito marginal das práticas parentais positivas observadas por nível de aprendizagem na escala de proficiência em língua portuguesa.

Nível de aprendizagem	Efeito marginal das práticas parentais positivas (dy/dx)	P> z
1	-0,0666	0,0000
2	-0,0327	0,0000
3	-0,0221	0,0060
4	0,0338	0,0000
5	0,0329	0,0000
6	0,0255	0,0020
7	0,0175	0,0080
8	0,0099	0,0250
9	0,0018	0,4260

Fonte: Dados brutos – Saeb, 2013.

Agora passaremos para a tabela 5, que nos apresenta os efeitos marginais das práticas observadas por nível de aprendizagem na escala de proficiência em matemática. Aqui também cabe constatar todos os p-valores encontrados são estatisticamente significantes. Assim, a partir do efeito marginal, podemos observar que a presença das práticas reduz a probabilidade de o aluno se encontrar nos níveis 0, 1, 2, 3 e 4 de aprendizado em matemática, e eleva a chance dele estar nos níveis de 5 para cima, tudo em relação ao caso em que há ausência das práticas. Assim sendo, a presença delas reduz em 1,2 p.p., 2,0 p.p., 2,7 p.p., 2,9 p.p. e 1,5 p.p. as chances de determinado indivíduo estar nos níveis de 0 a 4, respectivamente. Em contraste, a observação dessas práticas favorece que os alunos estejam nos níveis mais elevados, com destaque para o nível 6, uma vez que a chance de o aluno estar nesse nível se eleva em 3,4 p.p. quando comparado com o aluno que não as observam.

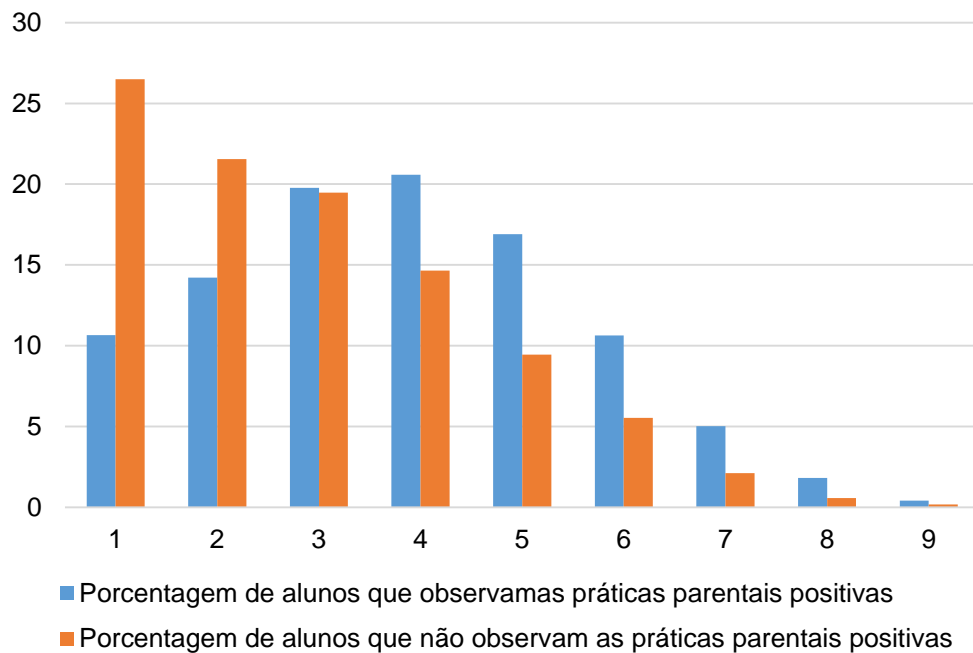
Tabela 5 - Efeito marginal das práticas positivas observadas por nível de aprendizagem na escala de proficiência em matemática

Nível de aprendizagem	Efeito marginal das práticas parentais positivas (dy/dx)	P> z
0	-0,0116	0,0000
1	-0,0203	0,0000
2	-0,0269	0,0000
3	-0,0286	0,0000
4	-0,0153	0,0760
5	0,0211	0,0250
6	0,0351	0,0000
7	0,0280	0,0000
8	0,0093	0,0670
9	0,0092	0,0130

Fonte: Dados brutos – Saeb, 2013.

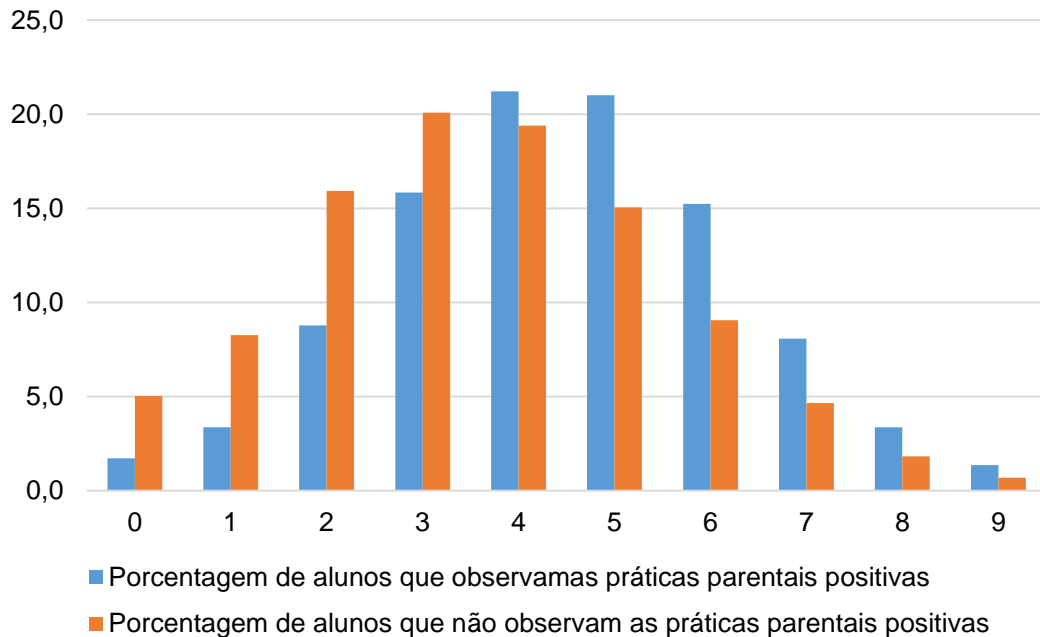
Ambos os resultados concordam em parte com o que mostram os gráficos de frequência dos alunos que observam e dos que não observam as práticas positivas nos distintos níveis de português e matemática, como podemos ver em seguida. Com base no gráfico 1 observamos que os alunos que não observam as práticas positivas tendem a estar mais concentrados nos níveis 1, 2 e 3 da escala de proficiência em português, enquanto os que observam tendem a ter mais frequência nos níveis 3, 4 e 5. Já com base no gráfico 2, vemos que os alunos que dizem não recebem as práticas estão mais concentrados não níveis 2, 3 e 4, enquanto os alunos que dizem receber estão reunidos nos níveis 3, 4 e 5.

Gráfico 1 - Porcentagem de alunos que observam ou não as práticas parentais positivas por nível de proficiência de língua portuguesa



Fonte: Dados brutos – Saeb, 2013.

Gráfico 2 - Porcentagem de alunos que observam ou não as práticas parentais positivas por nível de proficiência de matemática



Fonte: Dados brutos – Saeb, 2013.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vimos ao longo do primeiro capítulo o quão essencial para o bom desenvolvimento infantil é a participação ativa dos pais na educação dos seus filhos. Seja por meio do desenvolvimento das habilidades cognitivas e não cognitivas, pelo investimento adequado na primeira infância e a manutenção do mesmo nos estágios seguintes da vida do indivíduo ou pelo desenvolvimento emocional trabalhado desde muito cedo dentro do ambiente familiar.

Os estilos e práticas parentais positivas estão diretamente relacionadas como o bom desenvolvimento das habilidades dos filhos, uma vez que elas são responsáveis pela determinação de como se dará as interações sociais dentro do ambiente familiar. Assim sendo, famílias que adotam estilo parental participativo tender a utilizar de práticas que desenvolvam o comportamento social, como é o caso da monitoria positiva e comportamento moral. Desta forma, deve-se buscar estimular desde o início que as famílias adotem práticas parentais educativas positivas, para que o desenvolvimento adequado infantil ocorra.

Com base nas estimações realizadas pelo modelo de regressão logística multinomial, podemos concluir que os alunos que relatam receber práticas parentais positivas tendem sempre a ter maiores chances de estar, em ambos os casos, em níveis superiores de aprendizagem do que os alunos que não observam tais incentivos. O que vai ao encontro do que foi abordado desde o início dessa monografia. Assim, os resultados compactuam com a literatura do desenvolvimento infantil as práticas educativas positivas são essenciais para estimulam resultados positivos no desempenho escolar das crianças.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Aléssio Tony Cavalcanti de. Determinantes dos piores e melhores resultados educacionais dos alunos da rede pública de ensino fundamental no Brasil. **Planejamento e Política Pública**. V.44, n.4, p. 147-187, 2014.

BARROS, Ricardo Paes de et al. Determinantes do desempenho educacional no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. v. 31 , n. 1, p.1-42, 2001.

BRONFENBRENNER, Urie. Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. **Developmental psychology**, v. 22, n. 6, p. 723-742, 1986.

CASSONI, Cynthia. **Estilos Parentais e Práticas Educativas Parentais**: Revisão Sistemática e Crítica da Literatura. 2013. 203 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Programa de Pós-graduação em Psicologia, Faculdade de Psicologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

CUNHA, Flavio; HECKMAN, James J.. The technology of skill formation. **National Bureau of Economic Research**, 2007.

CUNHA, Flavio; HECKMAN, James J.. Investing in our young people. **National Bureau of Economic Research**, 2010.

DARLING, Nancy; STEINBERG, Laurence. Parenting style as context: An integrative model. **Psychological bulletin**, v. 113, n. 3, p. 487, 1993.

GLEWWE, Paul W. et al. School resources and educational outcomes in developing countries: A review of the literature from 1990 to 2010. **National Bureau of Economic Research**, 2011.

HANUSHEK, Eric A.; WOSSMANN, Ludger. The role of cognitive skills in economic development. **Jornal of economic literature**. v. 46, n. 3, p. 607-668, 2008.

HECKMAN, James J. Schools, skills, and synapses. **Economic inquiry**, v. 46, n. 3, p. 289-324, 2008.

MACANA, Esmeralda Correa. **O Papel da Família no Desenvolvimento Humano**: O Cuidado da Primeira Infância e a Formação de Habilidades Cognitivas e Socioemocionais. 2014. 193 f. Tese (Doutorado em Economia) - Programa de Pós-graduação em Economia, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

MARTINS, Edna; SZYMANSKI, Heloisa. A Abordagem Ecológica de Urie Bronfenbrenner em Estudos com Famílias. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p.63-77, 2004. Semestral.

MENARD, Scott. **Applied Logistic Regression Analysis**. 2. ed. Sam Houston: Sage University Papers, 1997. 128 p. (5).

MENEZES FILHO, Naércio Aquino. Os Determinantes do Desempenho Escola do Brasil. In: Pedro Garcia Duarte; Simão Silber; Joaquim Guilhoto. (Org.). **O Brasil do século XXI**. 1ed. São Paulo: Saraiva. v.1, 2011, p. 231-256.

NUSSBAUM, Martha C.. **Women and Human Development**: The Capabilities Approach. New York: Cambridge University Press, 2001. 338 p.

NUSSBAUM, Martha C.. **Creating Capabilities**: The Human Development Approach. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2011. 256 p.

SO, Ying; KUHFIELD, Warren F. Multinomial logit models. In: **SUGI 20 conference proceedings**. 1995. p. 1227-1234.

WINK JUNIOR, Marcos Vinício. **Ensaio em Economia da Cultura e da Educação**. 2014. 93 f. Tese (Doutorado em Economia) - Programa de Pós-graduação em Economia, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

**APÊNDICE A – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – LÍNGUA
PORTUGUESA**

Níveis de aprendizagem em língua portuguesa	Coef.	P> z
Nível 1 (Base)		
Nível 2		
Incentivos observados	0,5130	0,0000
Aluno homem	-0,0816	0,0890
Aluno branco	-0,0096	0,8400
Mãe analfabeta	-0,0497	0,7160
Pai analfabeto	-0,1140	0,2790
Costuma ver a mãe lendo	-0,0213	0,7940
Costuma ver o pai lendo	-0,0404	0,5530
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,1625	0,0130
Frequência dos pais em reuniões de pais	-0,1413	0,0030
Mora com mãe e pai	0,0290	0,5550
Trabalha fora de casa	-0,2980	0,0000
Idade	-0,1833	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,0451	0,0020
Escolaridade do professor	-0,0117	0,8040
Experiência do professor	0,1336	0,0290
Constante	2,2471	0,0000

**APÊNDICE A – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – LÍNGUA
PORTUGUESA (CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em língua portuguesa	Coef.	P> z
Nível 3		
Incentivos observados	0,6990	0,0000
Aluno homem	-0,1499	0,0010
Aluno branco	0,0347	0,4400
Mãe analfabeta	-0,0008	0,9950
Pai analfabeto	-0,3053	0,0040
Costuma ver a mãe lendo	0,1850	0,0210
Costuma ver o pai lendo	-0,0321	0,6210
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,2190	0,0000
Frequência dos pais em reuniões de pais	-0,0959	0,0340
Mora com mãe e pai	-0,0709	0,1270
Trabalha fora de casa	-0,7385	0,0000
Idade	-0,3813	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,0996	0,0000
Escolaridade do professor	-0,0346	0,4390
Experiência do professor	0,0931	0,1030
Constante	4,7108	0,0000

**APÊNDICE A – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – LÍNGUA
PORTUGUESA (CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em língua portuguesa	Coef.	P> z
Nível 4		
Incentivos observados	1,0158	0,0000
Aluno homem	-0,2229	0,0000
Aluno branco	0,0700	0,1200
Mãe analfabeta	-0,1650	0,2710
Pai analfabeto	-0,4097	0,0000
Costuma ver a mãe lendo	0,3316	0,0000
Costuma ver o pai lendo	-0,0165	0,8010
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,3401	0,0000
Frequência dos pais em reuniões de pais	-0,0589	0,1930
Mora com mãe e pai	-0,0600	0,1980
Trabalha fora de casa	-1,1800	0,0000
Idade	-0,5911	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,1484	0,0000
Escolaridade do professor	-0,0481	0,2810
Experiência do professor	0,1932	0,0010
Constante	6,7369	0,0000

**APÊNDICE A – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – LÍNGUA
PORTUGUESA (CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em língua portuguesa	Coef.	P> z
Nível 5		
Incentivos observados	1,0577	0,0000
Aluno homem	-0,3445	0,0000
Aluno branco	0,1590	0,0010
Mãe analfabeta	-0,2486	0,1450
Pai analfabeto	-0,6903	0,0000
Costuma ver a mãe lendo	0,4324	0,0000
Costuma ver o pai lendo	-0,0352	0,6060
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,3508	0,0000
Frequência dos pais em reuniões de pais	0,0405	0,3880
Mora com mãe e pai	-0,0492	0,3080
Trabalha fora de casa	-1,6419	0,0000
Idade	-0,7621	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,1718	0,0000
Escolaridade do professor	0,0005	0,9910
Experiência do professor	0,2658	0,0000
Constante	8,2132	0,0000

**APÊNDICE A – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – LÍNGUA
PORTUGUESA (CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em língua portuguesa	Coef.	P> z
Nível 6		
Incentivos observados	1,0987	0,0000
Aluno homem	-0,3993	0,0000
Aluno branco	0,2939	0,0000
Mãe analfabeta	-0,8397	0,0010
Pai analfabeto	-0,7818	0,0000
Costuma ver a mãe lendo	0,5245	0,0000
Costuma ver o pai lendo	-0,1011	0,1740
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,4351	0,0000
Frequência dos pais em reuniões de pais	0,1288	0,0120
Mora com mãe e pai	0,0685	0,1940
Trabalha fora de casa	-1,7584	0,0000
Idade	-0,8273	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,2105	0,0000
Escolaridade do professor	0,0953	0,0560
Experiência do professor	0,2272	0,0000
Constante	8,2874	0,0000

**APÊNDICE A – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – LÍNGUA
PORTUGUESA (CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em língua portuguesa	Coef.	P> z
Nível 7		
Incentivos observados	1,1908	0,0000
Aluno homem	-0,5281	0,0000
Aluno branco	0,4257	0,0000
Mãe analfabeta	-0,5398	0,1040
Pai analfabeto	-1,0669	0,0000
Costuma ver a mãe lendo	0,8182	0,0000
Costuma ver o pai lendo	-0,2208	0,0140
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,2704	0,0020
Frequência dos pais em reuniões de pais	0,2798	0,0000
Mora com mãe e pai	0,1092	0,0870
Trabalha fora de casa	-2,0349	0,0000
Idade	-0,8804	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,2436	0,0000
Escolaridade do professor	0,0298	0,6150
Experiência do professor	0,2722	0,0010
Constante	7,5785	0,0000

**APÊNDICE A – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – LÍNGUA
PORTUGUESA (CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em língua portuguesa	Coef.	P> z
Nível 8		
Incentivos observados	1,3603	0,0000
Aluno homem	-0,5513	0,0000
Aluno branco	0,7137	0,0000
Mãe analfabeta	-1,0099	0,0940
Pai analfabeto	-1,5445	0,0000
Costuma ver a mãe lendo	0,3970	0,0390
Costuma ver o pai lendo	-0,0827	0,5340
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,2646	0,0340
Frequência dos pais em reuniões de pais	0,1898	0,0320
Mora com mãe e pai	0,1501	0,1040
Trabalha fora de casa	-2,2719	0,0000
Idade	-0,9084	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,2433	0,0000
Escolaridade do professor	0,2526	0,0030
Experiência do professor	0,3368	0,0040
Constante	6,6221	0,0000

**APÊNDICE A – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – LÍNGUA
PORTUGUESA (CONTINUAÇÃO)**

Nível 9		
Incentivos observados	1,2436	0,0040
Aluno homem	-0,8010	0,0000
Aluno branco	0,6970	0,0000
Mãe analfabeta	-0,3948	0,7040
Pai analfabeto	-2,1369	0,0360
Costuma ver a mãe lendo	0,8834	0,0370
Costuma ver o pai lendo	-0,3761	0,1110
Interesse dos pais em assuntos escolares	0,0321	0,9020
Frequência dos pais em reuniões de pais	0,2779	0,0960
Mora com mãe e pai	0,3118	0,0770
Trabalha fora de casa	-3,0622	0,0000
Idade	-0,8105	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,2782	0,0000
Escolaridade do professor	0,4590	0,0040
Experiência do professor	0,3125	0,1550
Constante	3,6321	0,0070

APÊNDICE B – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – MATEMÁTICA

Níveis de aprendizagem em matemática	Coef.	P> z
Nível 0 (Base)		
Nível 1		
Incentivos observados	0,2362	0,1350
Aluno homem	0,0235	0,8430
Aluno branco	-0,0632	0,5900
Mãe analfabeta	0,2895	0,3680
Pai analfabeto	0,4330	0,0790
Costuma ver a mãe lendo	-0,1286	0,5140
Costuma ver o pai lendo	0,4158	0,0100
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,2594	0,1170
Frequência dos pais em reuniões de pais	-0,0188	0,8740
Mora com mãe e pai	-0,1144	0,3490
Trabalha fora de casa	0,1061	0,4530
Idade	-0,0545	0,2350
Nível socioeconômico do aluno	0,0642	0,0800
Escolaridade do professor	-0,0494	0,6720
Experiência do professor	-0,1071	0,4770
Constante	1,4734	0,0180

**APÊNDICE B – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – MATEMÁTICA
(CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em matemática	Coef.	P> z
Nível 2		
Incentivos observados	0,5822	0,0000
Aluno homem	0,0889	0,4100
Aluno branco	-0,1255	0,2380
Mãe analfabeta	0,2355	0,4320
Pai analfabeto	0,1371	0,5470
Costuma ver a mãe lendo	-0,1661	0,3510
Costuma ver o pai lendo	0,3189	0,0270
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,4201	0,0050
Frequência dos pais em reuniões de pais	-0,0479	0,6560
Mora com mãe e pai	-0,2555	0,0210
Trabalha fora de casa	-0,1043	0,4230
Idade	-0,1620	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,0631	0,0610
Escolaridade do professor	0,0015	0,9890
Experiência do professor	-0,0040	0,9770
Constante	3,6412	0,0000

**APÊNDICE B – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – MATEMÁTICA
(CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em matemática	Coef.	P> z
Nível 3		
Incentivos observados	0,7878	0,0000
Aluno homem	0,0457	0,6610
Aluno branco	-0,0493	0,6320
Mãe analfabeta	0,1083	0,7140
Pai analfabeto	0,1865	0,3970
Costuma ver a mãe lendo	0,0771	0,6580
Costuma ver o pai lendo	0,2809	0,0430
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,3814	0,0090
Frequência dos pais em reuniões de pais	-0,0460	0,6580
Mora com mãe e pai	-0,2610	0,0150
Trabalha fora de casa	-0,3788	0,0030
Idade	-0,3599	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,0702	0,0310
Escolaridade do professor	-0,0066	0,9480
Experiência do professor	0,0330	0,8040
Constante	6,1780	0,0000

**APÊNDICE B – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – MATEMÁTICA
(CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em matemática	Coef.	P> z
Nível 4		
Incentivos observados	0,9389	0,0000
Aluno homem	0,2464	0,0170
Aluno branco	-0,0976	0,3390
Mãe analfabeta	0,1713	0,5620
Pai analfabeto	0,0028	0,9900
Costuma ver a mãe lendo	0,0960	0,5790
Costuma ver o pai lendo	0,3078	0,0250
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,4139	0,0050
Frequência dos pais em reuniões de pais	-0,1161	0,2590
Mora com mãe e pai	-0,2765	0,0090
Trabalha fora de casa	-0,7756	0,0000
Idade	-0,5624	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,1590	0,0000
Escolaridade do professor	0,0394	0,6970
Experiência do professor	0,0380	0,7740
Constante	8,6363	0,0000

**APÊNDICE B – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – MATEMÁTICA
(CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em matemática	Coef.	P> z
Nível 5		
Incentivos observados	1,1371	0,0000
Aluno homem	0,4242	0,0000
Aluno branco	0,0528	0,6060
Mãe analfabeta	-0,1142	0,7080
Pai analfabeto	-0,2053	0,3620
Costuma ver a mãe lendo	0,1942	0,2650
Costuma ver o pai lendo	0,2772	0,0450
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,4325	0,0030
Frequência dos pais em reuniões de pais	-0,0493	0,6320
Mora com mãe e pai	-0,2489	0,0200
Trabalha fora de casa	-1,0993	0,0000
Idade	-0,7537	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,1983	0,0000
Escolaridade do professor	0,0054	0,9570
Experiência do professor	0,1579	0,2330
Constante	1,0255	0,0000

**APÊNDICE B – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – MATEMÁTICA
(CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em matemática	Coef.	P> z
Nível 6		
Incentivos observados	1,2701	0,0000
Aluno homem	0,5747	0,0000
Aluno branco	0,1712	0,0990
Mãe analfabeta	-0,3014	0,3560
Pai analfabeto	-0,5250	0,0270
Costuma ver a mãe lendo	0,3661	0,0400
Costuma ver o pai lendo	0,2514	0,0730
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,5534	0,0000
Frequência dos pais em reuniões de pais	0,0705	0,4990
Mora com mãe e pai	-0,2070	0,0550
Trabalha fora de casa	-1,3100	0,0000
Idade	-0,9682	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,2406	0,0000
Escolaridade do professor	0,0768	0,4540
Experiência do professor	0,1497	0,2640
Constante	1,1881	0,0000

**APÊNDICE B – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – MATEMÁTICA
(CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em matemática	Coef.	P> z
Nível 7		
Incentivos observados	1,3704	0,0000
Aluno homem	0,6357	0,0000
Aluno branco	0,3542	0,0010
Mãe analfabeta	-0,3362	0,3610
Pai analfabeto	-0,5659	0,0280
Costuma ver a mãe lendo	0,4608	0,0150
Costuma ver o pai lendo	0,1628	0,2630
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,5520	0,0000
Frequência dos pais em reuniões de pais	0,1405	0,1910
Mora com mãe e pai	-0,0474	0,6710
Trabalha fora de casa	-1,4326	0,0000
Idade	-1,0089	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,2847	0,0000
Escolaridade do professor	0,1631	0,1220
Experiência do professor	0,2298	0,0980
Constante	1,1184	0,0000

**APÊNDICE B – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – MATEMÁTICA
(CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em matemática	Coef.	P> z
Nível 8		
Incentivos observados	1,3116	0,0000
Aluno homem	0,8061	0,0000
Aluno branco	0,4731	0,0000
Mãe analfabeta	-0,0945	0,8290
Pai analfabeto	-0,5553	0,0740
Costuma ver a mãe lendo	0,4781	0,0260
Costuma ver o pai lendo	0,1532	0,3390
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,4641	0,0050
Frequência dos pais em reuniões de pais	0,1993	0,0870
Mora com mãe e pai	0,0635	0,6020
Trabalha fora de casa	-1,9582	0,0000
Idade	-1,0413	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,3208	0,0000
Escolaridade do professor	0,1256	0,2680
Experiência do professor	0,4700	0,0020
Constante	1,0181	0,0000

**APÊNDICE B – REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTINOMIAL – MATEMÁTICA
(CONTINUAÇÃO)**

Níveis de aprendizagem em matemática	Coef.	P> z
Nível 9		
Incentivos observados	1,6306	0,0000
Aluno homem	0,8786	0,0000
Aluno branco	0,5230	0,0000
Mãe analfabeta	-0,4998	0,4480
Pai analfabeto	-0,9114	0,0410
Costuma ver a mãe lendo	0,2791	0,2680
Costuma ver o pai lendo	-0,0108	0,9530
Interesse dos pais em assuntos escolares	-0,7047	0,0000
Frequência dos pais em reuniões de pais	0,2855	0,0370
Mora com mãe e pai	0,0405	0,7760
Trabalha fora de casa	-1,9045	0,0000
Idade	-1,0053	0,0000
Nível socioeconômico do aluno	0,3764	0,0000
Escolaridade do professor	0,1729	0,1880
Experiência do professor	0,3212	0,0720
Constante	9,0948	0,0000

**ANEXO A – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE PORTUGUÊS DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
Até Nível 1: 0-150	Neste nível, foram agrupados os alunos que obtiveram proficiência inferior a 150.
Nível 2: 150-175	Localizar informação explícita em contos. Identificar o assunto principal e a personagem principal em reportagens e em fábulas. Reconhecer a finalidade de receitas, manuais e regulamentos.
Nível 3: 175-200	Localizar informação explícita em contos e reportagens. Localizar informação explícita em propagandas com ou sem apoio de recursos gráficos. Reconhecer relação de causa e consequência em poemas, contos e tirinhas. Inferir o sentido de palavra, o sentido de expressão ou o assunto em cartas, contos, tirinhas e histórias em quadrinhos com o apoio de linguagem verbal e não verbal.
Nível 4: 200-225	Identificar informação explícita em sinopses e receitas culinárias. Identificar assunto principal e personagem em contos e letras de música. Identificar formas de representação de medida de tempo em reportagens. Identificar assuntos comuns a duas reportagens. Identificar o efeito de humor em piadas. Reconhecer sentido de expressão, elementos da narrativa e opinião em reportagens, contos e poemas. Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em fábulas, poemas, contos e tirinhas. Inferir sentido decorrente da utilização de sinais de pontuação e sentido de expressões em poemas, fábulas e contos. Inferir efeito de humor em tirinhas e histórias em quadrinhos.

**ANEXO A – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE PORTUGUÊS DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
Nível 5: 225-250	<p>Identificar assunto e opinião em reportagens e contos.</p> <p>Identificar assunto comum a cartas e poemas.</p> <p>Identificar informação explícita em letras de música e contos.</p> <p>Reconhecer assunto em poemas e tirinhas.</p> <p>Reconhecer sentido de conjunções e de locuções adverbiais em verbetes, lendas e contos. Reconhecer finalidade de reportagens e cartazes.</p> <p>Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronome e seu referente em tirinhas, contos e reportagens.</p> <p>Inferir elementos da narrativa em fábulas, contos e cartas.</p> <p>Inferir finalidade e efeito de sentido decorrente do uso de pontuação e assunto em fábulas.</p>
Nível 6: 250-275	<p>Identificar opinião e informação explícita em fábulas, contos, crônicas e reportagens.</p> <p>Identificar informação explícita em reportagens com ou sem o auxílio de recursos gráficos.</p> <p>Reconhecer a finalidade de verbetes, fábulas, charges e reportagens.</p> <p>Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em poemas, fábulas e contos.</p> <p>Inferir assunto principal e sentido de expressão em poemas, fábulas, contos, crônicas, reportagens e tirinhas.</p> <p>Inferir informação em contos e reportagens.</p> <p>Inferir efeito de humor e moral em piadas e fábulas</p>

**ANEXO A – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE PORTUGUÊS DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
Nível 7: 275-300	<p>Identificar assunto principal e informações explícitas em poemas, fábulas e letras de música.</p> <p>Identificar opinião em poemas e crônicas.</p> <p>Reconhecer o gênero textual a partir da comparação entre textos e assunto comum a duas reportagens.</p> <p>Reconhecer elementos da narrativa em fábulas.</p> <p>Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em fábulas, contos e crônicas.</p> <p>Inferir informação e efeito de sentido decorrente do uso de sinais gráficos em reportagens e em letras de música.</p> <p>Interpretar efeito de humor em piadas e contos.</p>
Nível 8: 300-325	<p>Identificar assunto principal e opinião em contos e cartas do leitor.</p> <p>Reconhecer sentido de locução adverbial e elementos da narrativa em fábulas e contos. Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronomes e seus referentes em fábulas e reportagens.</p> <p>Reconhecer assunto comum entre textos de gêneros diferentes.</p> <p>Inferir informações e efeito de sentido decorrente do uso de pontuação em fábulas e piadas.</p>
Nível 9: 325-350	<p>Identificar opinião em fábulas e reconhecer sentido de advérbios em cartas do leitor.</p>

* O intervalo do nível inclui o primeiro ponto e exclui o último ponto.

**ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
Nível 1: 125-150	Grandezas e medidas Determinar a área de figuras desenhadas em malhas quadriculadas por meio de contagem.
Nível 2: 150-175	Números e operações; álgebra e funções Resolver problemas do cotidiano envolvendo adição de pequenas quantias de dinheiro. Tratamento de informações Localizar informações, relativas ao maior ou menor elemento, em tabelas ou gráficos.

**ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
Nível 3: 175-200	<p>Espaço e forma</p> <p>Localizar um ponto ou objeto em uma malha quadriculada ou croqui, a partir de duas coordenadas ou duas ou mais referências.</p> <p>Reconhecer dentre um conjunto de polígonos, aquele que possui o maior número de ângulos.</p> <p>Associar figuras geométricas elementares (quadrado, triângulo e círculo) a seus respectivos nomes.</p> <p>Grandezas e medidas</p> <p>Converter uma quantia, dada na ordem das unidades de real, em seu equivalente em moedas.</p> <p>Determinar o horário final de um evento a partir de seu horário de início e de um intervalo de tempo dado, todos no formato de horas inteiras.</p> <p>Números e operações; álgebra e funções</p> <p>Associar a fração $\frac{1}{4}$ a uma de suas representações gráficas.</p> <p>Determinar o resultado da subtração de números representados na forma decimal, tendo como contexto o sistema monetário.</p> <p>Tratamento de informações</p> <p>Reconhecer o maior valor em uma tabela de dupla entrada cujos dados possuem até duas ordens.</p> <p>Reconhecer informações em um gráfico de colunas duplas.</p>

**ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
Nível 4: 200-225	<p>Espaço e forma</p> <p>Reconhecer retângulos em meio a outros quadriláteros.</p> <p>Reconhecer a planificação de uma pirâmide dentre um conjunto de planificações.</p> <p>Grandezas e medidas</p> <p>Determinar o total de uma quantia a partir da quantidade de moedas de 25 e/ou 50 centavos que a compõe, ou vice-versa.</p> <p>Determinar a duração de um evento cujos horários inicial e final acontecem em minutos diferentes de uma mesma hora dada.</p> <p>Converter uma hora em minutos.</p> <p>Converter mais de uma semana inteira em dias. Interpretar horas em relógios de ponteiros.</p>

**ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
<p>Nível 4: 200-225</p>	<p>Números e operações; álgebra e funções</p> <p>Determinar o resultado da multiplicação de números naturais por valores do sistema monetário nacional, expressos em números de até duas ordens e posterior adição. Determinar os termos desconhecidos em uma sequência numérica de múltiplos de cinco. Determinar a adição, com reserva, de até três números naturais com até quatro ordens. Determinar a subtração de números naturais usando a noção de completar.</p> <p>Determinar a multiplicação de um número natural de até três ordens por cinco, com reserva.</p> <p>Determinar a divisão exata por números de um algarismo.</p> <p>Reconhecer o princípio do valor posicional do Sistema de Numeração Decimal. Reconhecer uma fração como representação da relação parte-todo, com o apoio de um conjunto de até cinco figuras.</p> <p>Associar a metade de um total ao seu equivalente em porcentagem.</p> <p>Associar um número natural à sua decomposição expressa por extenso.</p> <p>Localizar um número em uma reta numérica graduada onde estão expressos números naturais consecutivos e uma subdivisão equivalente à metade do intervalo entre eles.</p> <p>Tratamento de informações</p> <p>Reconhecer o maior valor em uma tabela cujos dados possuem até oito ordens. Localizar um dado em tabelas de dupla entrada.</p>

**ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
<p>Nível 5: 225-250</p>	<p>Espaço e forma</p> <p>Localizar um ponto entre outros dois fixados, apresentados em uma figura composta por vários outros pontos.</p> <p>Reconhecer a planificação de um cubo dentre um conjunto de planificações apresentadas.</p> <p>Grandezas e medidas</p> <p>Determinar a área de um terreno retangular representado em uma malha quadriculada. Determinar o horário final de um evento a partir do horário de início, dado em horas e minutos, e de um intervalo dado em quantidade de minutos superior a uma hora. Converter mais de uma hora inteira em minutos.</p> <p>Converter uma quantia dada em moedas de 5, 25 e 50 centavos e 1 real em cédulas de real.</p> <p>Estimar a altura de um determinado objeto com referência aos dados fornecidos por uma régua graduada em centímetros.</p> <p>Números e operações; álgebra e funções</p> <p>Determinar o resultado da subtração, com recursos à ordem superior, entre números naturais de até cinco ordens, utilizando as ideias de retirar e comparar.</p> <p>Determinar o resultado da multiplicação de um número inteiro por um número representado na forma decimal, em contexto envolvendo o sistema monetário. Determinar o resultado da divisão de números naturais, com resto, por um número de uma ordem, usando noção de agrupamento.</p> <p>Resolver problemas envolvendo a análise do algoritmo da adição de dois números naturais.</p> <p>Resolver problemas, no sistema monetário nacional, envolvendo adição e subtração de cédulas e moedas.</p>

**ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
Nível 5: 225-250	<p>Resolver problemas que envolvam a metade e o triplo de números naturais.</p> <p>Localizar um número em uma reta numérica graduada onde estão expressos o primeiro e o último número representando um intervalo de tempo de dez anos, com dez subdivisões entre eles.</p> <p>Localizar um número racional dado em sua forma decimal em uma reta numérica graduada onde estão expressos diversos números naturais consecutivos, com dez subdivisões entre eles.</p> <p>Reconhecer o valor posicional do algarismo localizado na 4ª ordem de um número natural.</p> <p>Reconhecer uma fração como representação da relação parte-todo, com apoio de um polígono dividido em oito partes ou mais.</p> <p>Associar um número natural às suas ordens.</p>

**ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
<p>Nível 6: 250-275</p>	<p>Espaço e forma Reconhecer polígonos presentes em um mosaico composto por diversas formas geométricas.</p> <p>Grandezas e medidas Determinar a duração de um evento a partir dos horários de início, informado em horas e minutos, e de término, também informado em horas e minutos, sem coincidência nas horas ou nos minutos dos dois horários informados. Converter a duração de um intervalo de tempo, dado em horas e minutos, para minutos. Resolver problemas envolvendo intervalos de tempo em meses, inclusive passando pelo final do ano (outubro a janeiro). Reconhecer que entre quatro ladrilhos apresentados, quanto maior o ladrilho, menor a quantidade necessária para cobrir uma dada região. Reconhecer o m^2 como unidade de medida de área.</p>

**ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
<p>Nível 6: 250-275</p>	<p>Números e operações; álgebra e funções</p> <p>Determinar o resultado da diferença entre dois números racionais representados na forma decimal.</p> <p>Determinar o resultado da multiplicação de um número natural de uma ordem por outro de até três ordens, em contexto que envolve o conceito de proporcionalidade.</p> <p>Determinar o resultado da divisão exata entre dois números naturais, com divisor até quatro, e dividendo com até quatro ordens.</p> <p>Determinar 50% de um número natural com até três ordens.</p> <p>Determinar porcentagens simples (25%, 50%). Associar a metade de um total a algum equivalente, apresentado como fração ou porcentagem. Associar números naturais à quantidade de agrupamentos de 1000. Reconhecer uma fração como representação da relação parte-todo, sem apoio de figuras. Localizar números em uma reta numérica graduada onde estão expressos diversos números naturais não consecutivos e crescentes, com uma subdivisão entre eles. Resolver problemas por meio da realização de subtrações e divisões, para determinar o valor das prestações de uma compra a prazo (sem incidência de juros). Resolver problemas que envolvam soma e subtração de valores monetários. Resolver problemas que envolvam a composição e a decomposição polinomial de números naturais de até cinco ordens. Resolver problemas que utilizam a multiplicação envolvendo a noção de proporcionalidade.</p> <p>Reconhecer a modificação sofrida no valor de um número quando um algarismo é alterado. Reconhecer que um número não se altera ao multiplica-lo por 1.</p> <p>Tratamento de informações</p> <p>Interpretar dados em uma tabela simples. Comparar dados representados pelas alturas de colunas presentes em um gráfico.</p>

**ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
Nível 7: 275-300	<p>Espaço e forma</p> <p>Interpretar a movimentação de um objeto utilizando referencial diferente do seu. Reconhecer um cubo a partir de uma de suas planificações desenhadas em uma malha quadriculada.</p> <p>Grandezas e medidas</p> <p>Determinar o perímetro de um retângulo desenhado em malha quadriculada, com as medidas de comprimento e largura explicitados.</p> <p>Converter medidas dadas em toneladas para quilogramas.</p> <p>Converter uma quantia, dada na ordem das dezenas de real, em moedas de 50 centavos. Estimar o comprimento de um objeto a partir de outro, dado como unidade padrão de medida.</p> <p>Resolver problemas envolvendo conversão de quilograma para grama. Resolver problemas envolvendo conversão de litro para mililitro.</p> <p>Resolver problemas sobre intervalos de tempo envolvendo adição e subtração e com intervalo de tempo passando pela meia noite.</p> <p>Números e operações; álgebra e funções</p> <p>Determinar 25% de um número múltiplo de quatro.</p> <p>Determinar a quantidade de dezenas presentes em um número de quatro ordens. Resolver problemas que envolvem a divisão exata ou a multiplicação de números naturais.</p> <p>Associar números naturais à quantidade de agrupamentos menos usuais, como 300 dezenas.</p> <p>Tratamento de informações</p> <p>Interpretar dados em gráficos de setores.</p>

**ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

Nível*	Descrição do Nível - O estudante provavelmente é capaz de:
<p>Nível 8: 300-325</p>	<p>Espaço e forma</p> <p>Reconhecer uma linha paralela a outra dada como referência em um mapa. Reconhecer os lados paralelos de um trapézio expressos em forma de segmentos de retas.</p> <p>Reconhecer objetos com a forma esférica dentre uma lista de objetos do cotidiano.</p> <p>Grandezas e medidas</p> <p>Determinar a área de um retângulo desenhado numa malha quadriculada, após a modificação de uma de suas dimensões.</p> <p>Determinar a razão entre as áreas de duas figuras desenhadas numa malha quadriculada. Determinar a área de uma figura poligonal não convexa desenhada sobre uma malha quadriculada.</p> <p>Estimar a diferença de altura entre dois objetos, a partir da altura de um deles. Converter medidas lineares de comprimento (m/cm).</p> <p>Resolver problemas que envolvem a conversão entre diferentes unidades de medida de massa.</p> <p>Números e operações; álgebra e funções</p> <p>Resolver problemas que envolvem grandezas diretamente proporcionais requerendo mais de uma operação.</p> <p>Resolver problemas envolvendo divisão de números naturais com resto. Associar a fração $\frac{1}{2}$ à sua representação na forma decimal.</p> <p>Associar 50% à sua representação na forma de fração.</p> <p>Associar um número natural de seis ordens à sua forma polinomial.</p> <p>Tratamento de informações</p> <p>Interpretar dados em um gráfico de colunas duplas.</p>

**ANEXO B – ESCALA DE PROFICIÊNCIA DE MATEMÁTICA DO 5º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL - SAEB (CONTINUAÇÃO)**

<p>Nível 9: 325-350</p>	<p>Espaço e forma Reconhecer a planificação de uma caixa cilíndrica.</p> <p>Grandezas e medidas Determinar o perímetro de um polígono não convexo desenhado sobre as linhas de uma malha quadriculada. Resolver problemas que envolvem a conversão entre unidades de medida de tempo (minutos em horas, meses em anos). Resolver problemas que envolvem a conversão entre unidades de medida de comprimento (metros em centímetros).</p> <p>Números e operações; álgebra e funções Determinar o minuendo de uma subtração entre números naturais, de três ordens, a partir do conhecimento do subtraendo e da diferença. Determinar o resultado da multiplicação entre o número oito e</p>
<p>Nível 10: 350-375</p>	<p>Espaço e forma Reconhecer dentre um conjunto de quadriláteros, aquele que possui lados perpendiculares e com a mesma medida.</p> <p>Grandezas e medidas</p>

* O intervalo do nível inclui o primeiro ponto e exclui o último ponto.