



Cada hora importa



Ao final do 5º ano *gap* de **5.131** horas de aprendizagem

Ao chegarem no fim do **5º ano do Ensino Fundamental**, crianças com 10% maiores rendas tiveram mais de 5.100 horas de aprendizagem a mais (50% a mais) que as crianças com 10% menores rendas.

936
HORAS

Aprendizado em família

Diferença de horas de dedicação de mães/pais a atividades de leitura e brincadeira com as crianças.

1.994
HORAS

Educação infantil

Diferença na frequência e no volume de horas das crianças na educação infantil (creche e pré-escola).

795
HORAS

Atividades extracurriculares

Diferença na frequência e horas dedicadas a cursos de idiomas, artes e esportes e a atividades culturais, como cinema, teatro e museus.

1.240
HORAS

Outras oportunidades

Diferença na frequência de atividades estruturadas durante as férias escolares.

166
HORAS

Aprendizado na internet

Diferença de horas de dedicação a estudos e pesquisas escolares usando a internet do domicílio.



O tempo de aprendizagem é um recurso distribuído de maneira desigual e os estudantes em desvantagem sofrem as consequências disso. Por um lado, crianças com 10% maiores rendas aprendem a ler, criar, persistir e resolver problemas por meio das mais diversas experiências de aprendizagem. Por outro lado, crianças com 10% menores rendas tendem a ser menos capazes de garantir essas oportunidades para suas crianças.

Ao final do 9º ano *gap* de **7.124** horas de aprendizagem

Ao chegarem no fim do **9º ano do Ensino Fundamental**, crianças com 10% maiores rendas tiveram mais de 7.100 horas de aprendizagem a mais (45% a mais) que as crianças com 10% menores rendas.

936
HORAS

Aprendizado em família

Diferença de horas de dedicação de mães/pais a atividades de leitura e brincadeira com as crianças.

1.994
HORAS

Educação infantil

Diferença na frequência e no volume de horas das crianças na educação infantil (creche e pré-escola).

1.132
HORAS

Atividades extracurriculares

Diferença na frequência e horas dedicadas a cursos de idiomas, artes e esportes e a atividades culturais, como cinema, teatro e museus.

2.232
HORAS


Outras oportunidades

Diferença na frequência de atividades estruturadas durante as férias escolares.


830
HORAS

Aprendizado na internet

Diferença de horas de dedicação a estudos e pesquisas escolares usando a internet do domicílio.



Nilo nasceu em uma família com maior renda e mais oportunidades de aprendizagem



Caíque nasceu em uma família com menor renda e menos acesso a oportunidades de aprendizagem

O tempo de aprendizagem é um recurso distribuído de maneira desigual e os estudantes em desvantagem sofrem as consequências disso. Por um lado, crianças com 10% maiores rendas aprendem a ler, criar, persistir e resolver problemas por meio das mais diversas experiências de aprendizagem. Por outro lado, crianças com 10% menores rendas tendem a ser menos capazes de garantir essas oportunidades para suas crianças.

Mas, o que significa uma diferença de

7.124 horas?

Como esta valor pode ser interpretado em termos mais práticos?

As estimativas revelam um volume impressionante de horas adicionais de exposição a oportunidades de aprendizagem às quais crianças de famílias com mais recursos estão sujeitas, em comparação a crianças de famílias de baixa renda.

Mas como este volume de horas pode ser interpretado quando convertido em serviços mais “palpáveis”?

E se essas horas fossem carga horária de uma escola regular (de 900 horas/ano)?

As crianças mais ricas teriam estudado 7,9 anos a mais que as crianças mais pobres.

4 QUASE
anos

E se essas horas fossem carga horária de uma escola integral (de 1.800 horas/ano)?

As crianças mais ricas teriam estudado 3,9 anos a mais que as crianças mais pobres.

8 QUASE
anos

E se essas horas fossem atividades de contraturno (de 2 horas/dia)?

As crianças mais ricas teriam passado 3.562 dias a mais em atividades de contraturno.

10 QUASE
anos

O estudo

O estudo

Objetivo

Estimar a diferença de horas de oportunidades de aprendizado entre crianças de famílias com diferentes oportunidades econômicas no Brasil.

Perfil das crianças analisadas

- De 0 a 14 anos de idade que vivem em famílias em extremos de renda per capita.
- A renda per capita é um critério mais uniforme entre as fontes de dados.

Famílias com menos oportunidades

10% menores rendas per capita (até R\$ 175,00).

Famílias com mais oportunidades

10% maiores rendas per capita (a partir de R\$ 2.400,00).

Obs.: usamos a renda domiciliar par capita apurada pela POF (Pesquisa de Orçamento Familiar, do IBGE) ou pela PNAD/IBGE.

Perfil das famílias (total)

	10% menores rendas	10% maiores rendas
Total de domicílios	6,9 milhões	6,9 milhões
Total de pessoas	27,3 milhões	15,6 milhões
% sobre a população brasileira*	13%	7%
N. médio de pessoas por domicílio	3,9	2,3
Renda domiciliar per capita média	R\$ 144,00	R\$ 7.600,00

Fonte: POF 2017/2018, IBGE. * Pela POF, a população brasileira é de 207 milhões de pessoas. Esta tabela mostra o perfil geral das famílias participantes da POF 2018/2019. Todos os dados foram calculados usando os pesos amostrais.

Perfil das famílias com filhos

	10% menores rendas	10% maiores rendas
Total de domicílios	4,9 milhões	1,2 milhões
Total de pessoas	22,4 milhões	4,3 milhões
% sobre a população brasileira*	11%	2%
N. médio de pessoas por domicílio	4,6 pessoas	3,6 pessoas
Total de crianças	9,8 milhões	1,5 milhões
N. médio de crianças por domicílio	2,0 pessoas	1,3 pessoas
Renda domiciliar per capita média	R\$ 145,00	R\$ 6.929,00

Fonte: POF 2017/2018, IBGE. * Pela POF, a população brasileira é de 207 milhões de pessoas. Esta tabela mostra o perfil do recorte específico de famílias deste estudo (com filhos até 14 anos). Todos os dados foram calculados usando os pesos amostrais.

As oportunidades de aprendizado

Consideramos oportunidades de aprendizado em três categorias:

Aprendizado em família.

Horas de dedicação de mães/pais a atividades de leitura e brincadeira com as crianças.

Aprendizado via internet.

horas dedicadas a estudos e pesquisas com o uso da internet em casa.

Educação Formal.

Inclui a frequência e o volume de horas das crianças na educação infantil (creche – 0-3 anos; pré-escola – 4-5 anos). É considerado também o ensino fundamental (EF – 6-14 anos), porém não há diferenças em horas nos extremos de renda.

Atividades extracurriculares.

Frequência e horas dedicadas a cursos de idiomas, artes e esportes e a atividades culturais como cinema, teatro e museus.

Outras oportunidades.

Frequência e horas em atividades estruturadas em períodos de férias.

Fontes de dados

O estudo privilegiou pesquisas com maior abrangência nacional e com possibilidade de identificação do perfil econômico das famílias.

PNAD 2019 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios): pesquisa que permite identificar a frequência escolar (formal) das crianças de todas as idades.

POF 2017-2018 (Pesquisa de Orçamentos Familiares): permite identificar os gastos com as atividades de lazer/cultura e com cursos extracurriculares.

Censo Escolar 2019: permite calcular a carga horária de cada etapa de ensino para diferentes perfis de escola.

Primeiríssima Infância – Interações 2020: pesquisa de abrangência nacional realizada pela Fundação Maria Cecília Souto Vidigal que permite identificar a frequência de leitura e brincadeira com crianças de 0 a 3 anos.

TIC Domicílios 2018: pesquisa realizada pelo CGI.br/NIC.br que investiga o acesso e os usos de tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros.

Os cálculos

Extensão

O quanto crianças são expostas a cada oportunidade

Exemplo: mães/pais leem ou não leem, criança frequenta cursos extra ou não etc.

Em quase todas as fontes conseguimos identificar este componente com maior precisão ou com hipóteses mais fracas.

Intensidade

A quantas horas as crianças são expostas em cada oportunidade

Exemplo: quantas horas de leitura, quantas horas de aulas de idiomas etc.

Para quase todas as categorias foi preciso fazer hipóteses mais fortes, já que raramente as fontes de dados contabilizam a frequências às atividades em horas.

Aprendizado em família

Aprendizado em família

As figuras 25 (pág. 83) e 30 (pág. 92) do estudo “Primeiríssima Infância” trazem a frequência de leitura e brincadeira com crianças de 0-3 anos em dias por semana.

Para se chegar a um equivalente em horas, primeiro convertemos as categorias da pesquisa em dias:

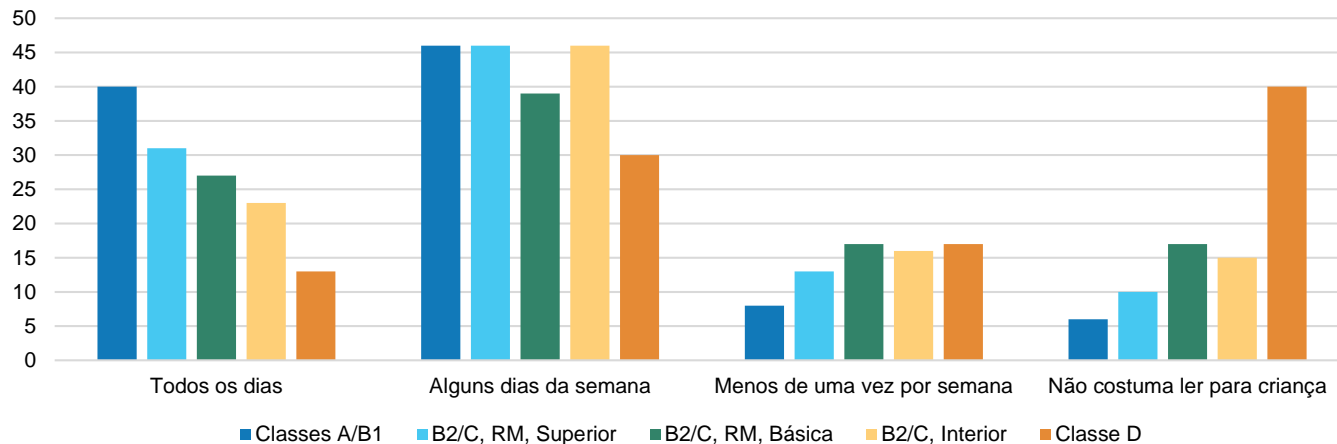
- Todos os dias = 7
- Alguns dias da semana = 3 (uma média entre 1 e 6 dias)
- Menos de uma vez por semana = 0,5 (equivalente a 1 dia a cada duas semanas)
- Não costumo ler para a criança = 0

Então, assumimos que, na margem intensiva, as famílias dedicam 1 hora de leitura ou brincadeira a cada dia declarado.

Frequência que costuma ler para a criança

FIGURA 25

Com que frequência costuma ler para a(s) criança(s). Resposta única em questão aplicada para cada criança de 0 a 3 anos sob a atenção do respondente). Base: total de crianças de 0 a 3 anos (1.167 casos).

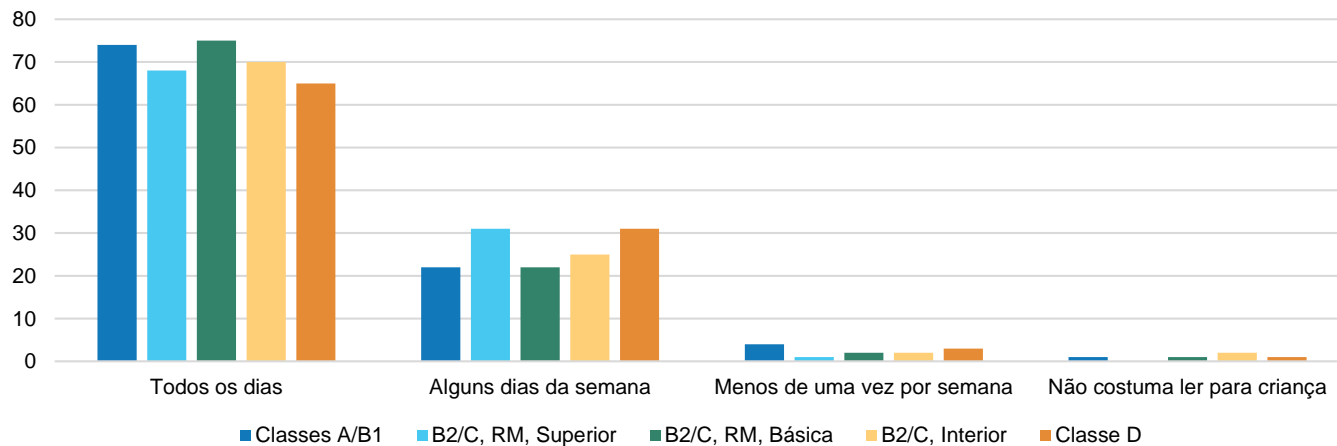


Fonte: Pesquisa Primeiríssima Infância – Interações. Elaboração: Conhecimento Social.

Frequência que brinca com a criança

FIGURA 30

Com que frequência costuma ler para a(s) criança(s). Resposta única em questão aplicada para cada criança de 0 a 3 anos sob a atenção do respondente). Base: total de crianças de 0 a 3 anos (1.167 casos).



Fonte: Pesquisa Primeiríssima Infância – Interações. Elaboração: Conhecimento Social.

Famílias com 10% maiores e menores rendas

Assim, considerando os dados da pesquisa e as hipóteses de conversão em horas, calculamos as seguintes médias de horas de aprendizado em família:

	Horas de leitura por <u>semana</u>	Horas de brincadeira por <u>semana</u>	Horas de leitura por <u>ano</u>*	Horas de brincadeira por <u>ano</u>*
10% maiores rendas	4	6	208	312
10% menores rendas	2	5	104	260

Se a rotina de leitura e brincadeiras perdurar de 0 a 6 anos chegamos ao seguinte:

	Total de horas em aprendizado em família	Diferença de horas	Diferença %
10% maiores rendas	3.120	208	312
10% menores rendas	2.184	104	260

Referências para a TIC Domicílios 2019:

<https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2019/individuos/C8/>

https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf

https://cetic.br/media/microdados/254/ticdom_2019_domicilios_individuos_questionario.pdf

* Considerando 52 semanas. Obs.: usamos os mesmos valores para famílias nos extremos 25% e 10% de renda.

Aprendizado via internet

Aprendizado via internet

A pesquisa TIC Domicílios investiga o acesso a internet nos domicílios brasileiros e para aqueles em que há acesso a pesquisa pergunta sobre o uso da internet para trabalho e educação. Para fins deste estudo vamos considerar os seguintes usos associados a aprendizado na internet:

- Realizou atividades ou pesquisas escolares ou
- Estudou na Internet por conta própria

Para chegar à frequência deste tipo de uso para a faixa etária e os perfil de famílias acessamos as tabelas detalhadas por perfil:

- Por renda familiar
- Por faixa etária do informante

A próxima página traz estes dados.

Referências para a TIC Domicílios 2019:

https://cetic.br/media/microdados/254/ticdom_2019_domicilios_individuos_questionario.pdf

https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf

<https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2019/individuos/C8/>

Aprendizado via internet

Percentual de domicílios com acesso à internet

	Sim	Não
Renda familiar		
Até 1 SM	55	45
Mais de 10 SM	97(A)	3
Total	71	28

Uma primeira estatística importante de se considerar é o acesso à internet, que é bastante desigual conforme o perfil dos domicílios.

As estatísticas a seguir são válidas apenas para os domicílios que responderam sim à pergunta sobre acesso à internet.

Dessa forma, as estimativas de horas de aprendizado na internet serão ajustadas pelos percentuais desta tabela.

Aprendizado via internet

Percentual de usuários por atividades de aprendizado realizadas na internet (nos últimos 3 meses)

	Realizou atividades ou pesquisas escolares	Estudou na Internet por conta própria
Faixa Etária		
Até 1 SM	38	30
Renda familiar		
Até 1 SM	38	30
Mais de 10 SM	42 ^(D)	59
Total	41 ^(C)	40

Para os domicílios que acessam internet a tabela ao lado mostra o percentual de uso por faixa etária do usuário e renda familiar.

A pesquisa não traz um cruzamento dos dois perfis (etário e renda).

Então usaremos como referência o percentual de usuários na faixa etária de 10 a 15 anos.

E vamos supor que a diferença entre as famílias de maior e menor renda equivale às diferenças percentuais entre os perfis de renda das famílias.

Aprendizado via internet

Estimativa do percentual de usuários por atividades de aprendizado realizadas na internet

	Realizou atividades ou pesquisas escolares	Estudou na Internet por conta própria
De 10 a 15 anos (com acesso à internet)	37	19
De 10 a 15 anos (com acesso à internet)	72*	67

* Chegamos a esta estimativa pela seguinte conta (ver referência nas tabelas anteriores): $(D/C) * B * A$. Uma conta análoga foi feita para as demais estimativas.

Nota: vamos supor os mesmos percentuais para famílias entre 10% menores e maiores rendas, pois a TIC Domicílios só permite recorte equivalente aos 25% menores e maiores rendas.

Assim, as estimativas ao lado trazem o percentual de pessoas de 10 a 15 anos que usam internet para aprendizado, já considerando as diferenças de acesso à internet por renda familiar.

Com isso, temos uma estimativa do percentual de crianças de 10 a 15 anos que usam internet para atividades de educação.

Com este percentual, vamos assumir um volume de horas de uso diário:

- 1 hora de internet para pesquisas escolares
- 1 hora de internet para estudo por conta própria

Estes valores serão aplicados a 200 dias por ano (duração do ano letivo) pelo período de 10 a 14 anos.

Famílias com 10% maiores e menores rendas

Assim, considerando os dados da pesquisa e as hipóteses de conversão em horas, calculamos as seguintes médias de horas de aprendizado via internet:

	Horas de pesquisa via internet por <u>dia</u>	Horas de estudo via internet por <u>dia</u>	Horas de pesquisa via internet por <u>ano</u>*	Horas de estudo via internet por <u>ano</u>*
10% maiores rendas	1	1	144	134
10% menores rendas	1	1	74	38

Se a rotina de pesquisa e estudos via internet perdurar de 10 a 14 anos chegamos ao seguinte:

	Total de horas em aprendizado em família	Diferença de horas	Diferença %
10% maiores rendas	1.390	830	148
10% menores rendas	560		

* Considerando 200 dias por ano e os percentuais de uso de internet para aprendizado estimados com a TIC Domicílios.

Obs.: usamos os mesmos valores para famílias nos extremos 25% e 10% de renda.

Educação formal

Educação formal

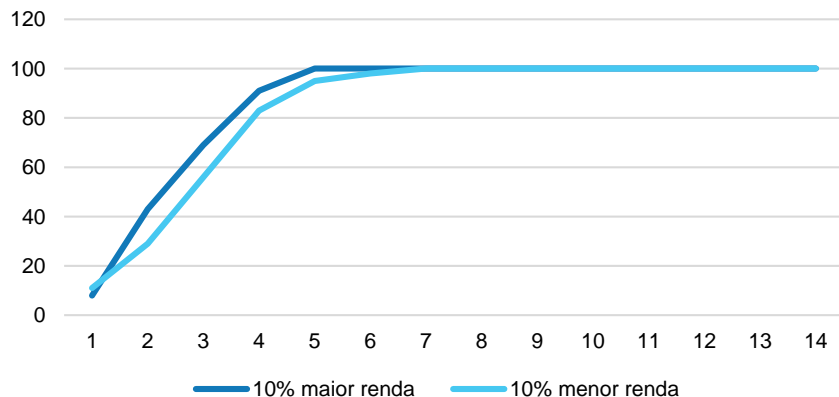
Com os dados PNAD foi possível calcular a margem extensiva para cada idade até os 14 anos, isto é, o percentual de crianças que frequenta escola/creche para cada perfil de família.

A margem intensiva foi calculada a partir da média de carga horária diária de escolas/creches públicas (para as famílias com 10% menores rendas) e particulares (para as famílias com 10% maiores).

Então, multiplicando os dois valores (acesso * carga horária) temos uma estimativa da média diária de horas de escolarização formal das crianças.

Famílias 10% maiores e menores rendas

Taxa de frequência escolas por idade e perfil da família



Média de carga horária diária (minutos)

	Rede pública	Rede particular
Creche/pré-escola	351	383
Ensino Fundamental I	270	270
Ensino Fundamental II	300	300

Famílias com 10% maiores e menores rendas

Assim, considerando os dados da PNAD (acesso) e do Censo Escolar (carga horária), calculamos as seguintes médias de horas de aprendizado em educação formal:

	Carga horária em creche/pré-escola por ano*	Carga horária em EF1 / EF2 por ano*	Média de horas em creche/pré-escola em 5 anos**	Média de horas em EF em 9 anos**
10% maiores rendas	1.277	900/1.000	5.213	8.500
10% menores rendas	1.170	900/1.000	3.236	8.483

Totalizando as médias de carga horária de educação formal pelos 14 anos:

	Total de horas em educação formal	Diferença de horas	Diferença %
10% maiores rendas	13.713	1.994	17%
10% menores rendas	11.719		

* Considerando 200 dias letivos. ** Multiplicando taxa de frequência de cada faixa etária pela carga horária e somando. Como a pesquisa que estamos usando não permite mais recortes de renda, usaremos os mesmos valores para as duas comparações.

Atividades extracurriculares

Atividades extracurriculares

Os dados da POF permitem identificar os **gastos individuais** das famílias com educação (desde matrícula e mensalidade até material e transporte escolar).

Nesta grande categoria estão os gastos com cursos extracurriculares. Este estudo vai focar em **cursos de idiomas** (qualquer idioma listado na pesquisa), **artes** (balé, pintura etc.) e **esportes** (aulas de futebol, p. ex.).

Os gastos são atribuídos a quem os desembolsa, excluindo, portanto, as crianças. Por isso, assumimos que:

- Se as famílias gastam com cursos extracurriculares isso também inclui as crianças do domicílio*, portanto, uma proxy de frequência aos cursos.
- Dado que a família gasta com cursos extracurriculares a carga horária padrão é de 2-6 horas por semana para cada curso.

* Em média, quanto maior a idade média das crianças maior a prevalência de gastos com cursos extracurriculares, o que é um indicativo de que este gasto deve ser voltado às crianças.

Atividades extracurriculares

Além disso, os dados da POF também permitem identificar os **gastos individuais** das famílias com itens de diversão (dentro e fora de casa).

Nesta grande categoria estão os gastos com ingressos para lugares e eventos. Este estudo vai focar em ingressos para **cinema, teatro e museu**.

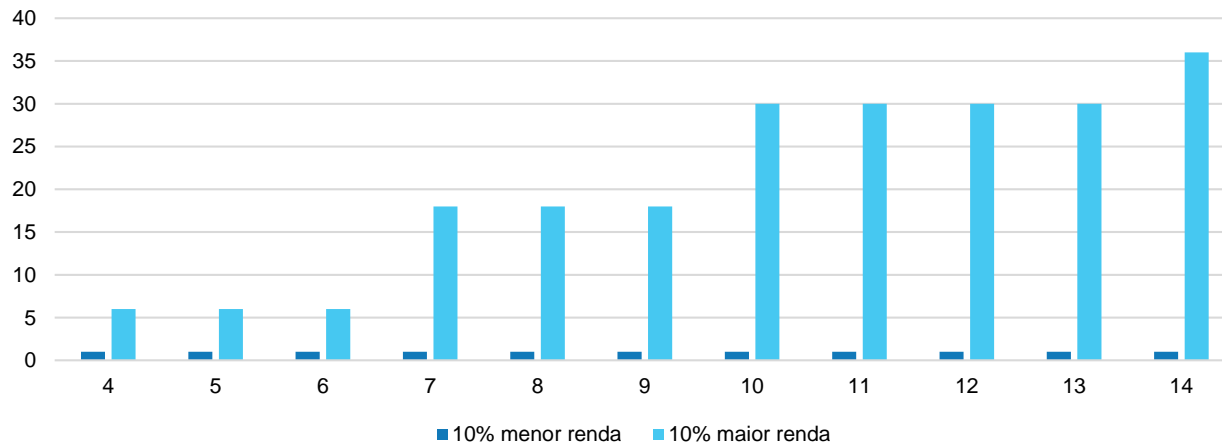
Os gastos são atribuídos a quem os desembolsa, excluindo, portanto, as crianças. Por isso, assumimos que:

- Se as famílias gastam com tais ingressos isso também inclui as crianças do domicílio*, portanto, uma proxy de frequência a estes lugares.
- Dado que a família gasta com estes ingressos a duração de uma sessão (cinema ou teatro) ou visita (museu) é de 2 horas.

* Em média, o gasto com ingressos de cinema corresponde a três ingressos por mês (considerando o valor médio do ingresso apurado pelo Anuário do Cinema - Ancine, 2017). Isso equivale aproximadamente a uma visita em família (que tem, em média, 3 componentes) por mês. Aplicamos este raciocínio aos demais gastos.

Famílias 10% maiores e menores rendas

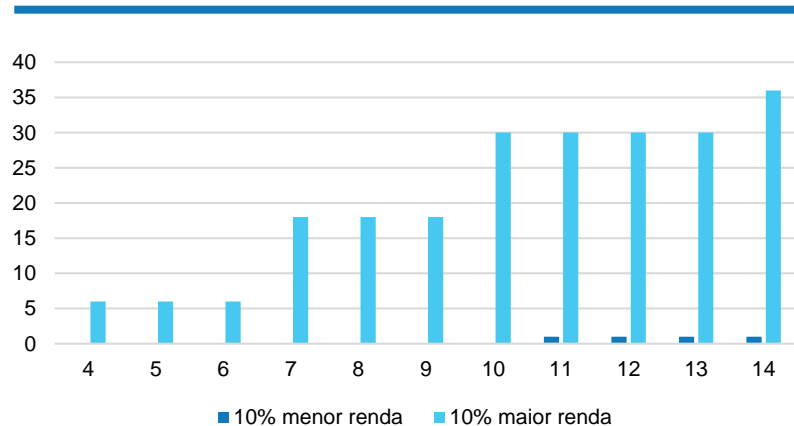
Percentual de famílias que gastam com cursos de idiomas por idade das crianças e perfil da família



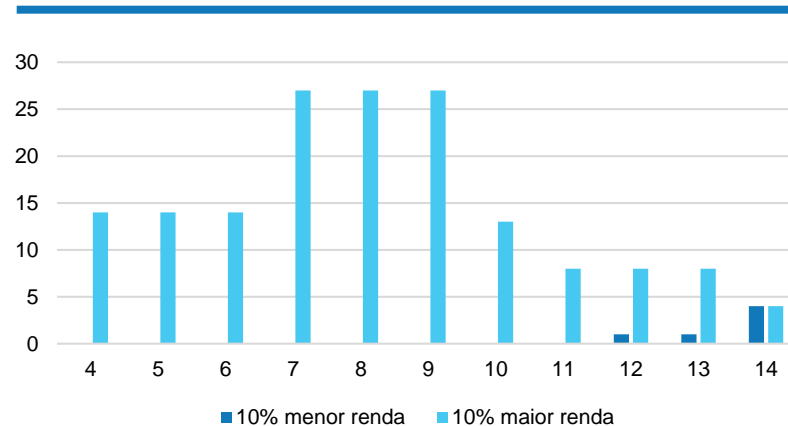
Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018. Elaboração própria.

Famílias 10% maiores e menores rendas

Percentual de famílias que gastam com cursos de artes por idade das crianças e perfil da família



Percentual de famílias que gastam com cursos de esportes por idade das crianças e perfil da família

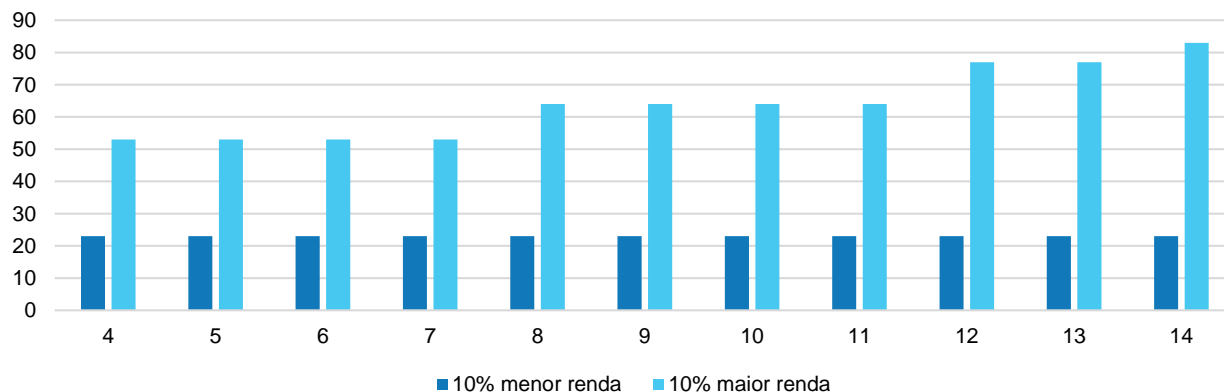


Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018. Elaboração própria.

Nota: Nestes casos, as estatísticas foram agrupadas por faixas de idade para acumular mais observações.

Famílias 10% maiores e menores rendas

Percentual de famílias que gastam com ingressos de cinema por idade das crianças e perfil da família



Dos 6 aos 14 anos:

Crianças de famílias com 10% maiores rendas terão ido 85 vezes ao cinema.

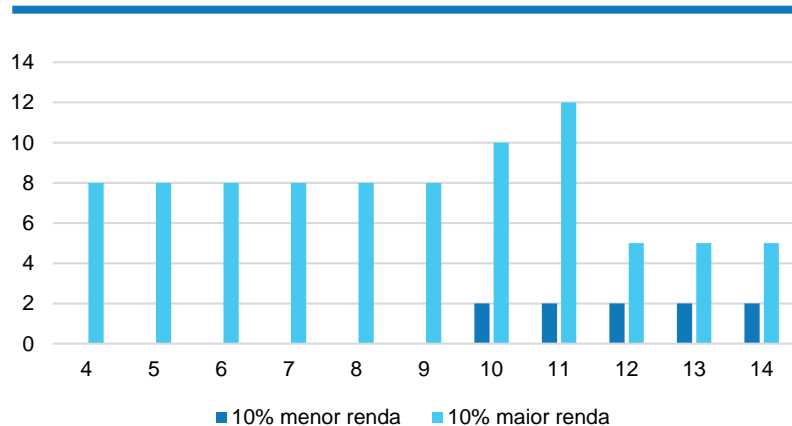
Crianças de famílias com 10% menores rendas terão ido 31 vezes ao cinema.

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018. Elaboração própria.

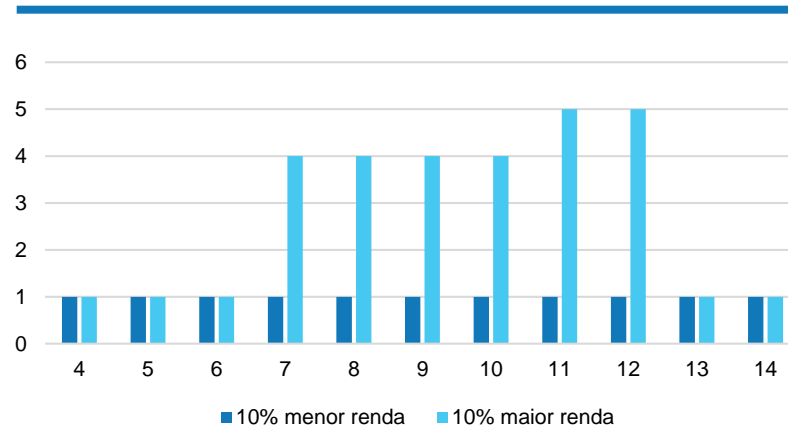
Nota: Nestes casos, as estatísticas foram agrupadas por faixas de idade para acumular mais observações.

Famílias 10% maiores e menores rendas

Percentual de famílias que gastam com ingressos de teatro por idade das crianças e perfil da família



Percentual de famílias que gastam com ingressos de museu por idade das crianças e perfil da família



Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018. Elaboração própria.

Nota: Nestes casos, as estatísticas foram agrupadas por faixas de idade para acumular mais observações.

Famílias com 10% maiores e menores rendas

Assim, considerando os dados anteriores como proxy de frequência aos atividades extracurriculares e as hipóteses sobre sua carga horária:

	Carga horária média em idiomas em 11 anos*	Carga horária média em artes em 11 anos*	Carga horária média em esportes em 11 anos*	Carga horária média em cinema em 11 anos*	Carga horária média em teatro em 11 anos*	Carga horária média em museu em 11 anos*
10% maiores rendas	236	287	524	168	20	6
10% menores rendas	11	12	20	66	0	0

Totalizando as médias de carga horária de atividades extracurriculares pelos 11 anos:

	Total de horas em atividades extra	Diferença de horas	Diferença %
10% maiores rendas	1.241	1.132	1.038%
10% menores rendas	109		

* Somando 2 horas semanais para idiomas, 6 horas/semana para artes ou esportes, considerando 52 semanas no ano. Multiplicando as cargas horárias pelo percentual de famílias que gastam com tais cursos.

Outras oportunidades

Outras oportunidades

Contabilizamos aqui um conjunto de horas alocadas em outras atividades de aprendizado que não foram contabilizadas anteriormente.

Nesta categoria, não estamos adotando nenhuma base de dados específica, apenas partindo de premissas sobre oportunidades adicionais que as famílias com mais renda podem oferecer para suas crianças.

Famílias com menos renda não terão essas mesmas oportunidades.

Por enquanto, incluímos nesta categoria:

- Atividades estruturadas nas férias escolares: supomos que as famílias com mais recursos podem oferecer para suas crianças atividades de férias, tais como programação de férias em clubes, colônias de férias, excursões ou outras atividades\cursos pagos nas próprias escolas durante as férias.
- Suporemos que estas atividades têm duração de 4 horas por dia e são oferecidas durante os meses de julho e janeiro (62 dias, portanto).

Aprendizado nas férias

Famílias 25% maiores e menores rendas

Famílias 10% maiores e menores rendas

Assim, considerando as hipóteses anteriores:

	Carga horária anual de outras oportunidades	Carga horária média com outras oportunidades em <u>9 anos</u>*
10% maiores rendas	248	2.232
10% menores rendas	0	0

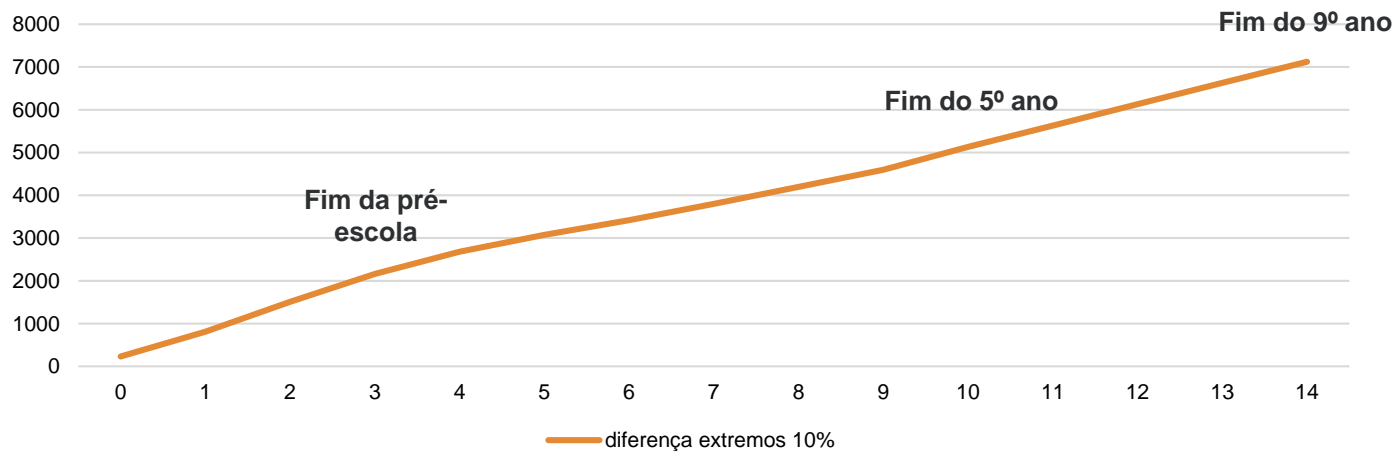
Totalizando as médias de carga horária de atividades nas férias pelos 9 anos:

	Total de horas em educação formal	Diferença de horas	Diferença %
10% maiores rendas	2.232	2.232	-
10% menores rendas	0		

* Assumindo que as crianças sejam expostas a tais oportunidades dos 6 aos 14 anos.

Evolução da desigualdade acumulada

Acúmulo na desigualdade de horas de exposição a oportunidades de aprendizado por classe e idade



Fonte: Pesquisa Primeiríssima Infância – Interações. Elaboração: Conhecimento Social.