



# UMA ANÁLISE DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

O mercado de sistemas de ensino

Eduardo Zech Mello

Mariana Simon Paixão

Projeto de Graduação apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheiro.

Orientadora: Maria Alice Ferruccio da Rocha,  
D. Sc.

Rio de Janeiro

Março de 2016

# UMA ANÁLISE DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

O mercado de sistemas de ensino

Eduardo Zech Mello

Mariana Simon Paixão

PROJETO DE GRADUAÇÃO SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO.

Examinado por:

---

Prof<sup>a</sup>. Maria Alice Ferruccio Rainho, D.Sc.

---

Prof. Samuel Jurkiewicz

---

Prof. Édison Renato Silva

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

Março de 2016

Mello, Eduardo Zech

Paixão, Mariana Simon

Uma análise da educação brasileira: o mercado de sistemas de ensino/ Eduardo Zech Mello e Mariana Simon Paixão – Rio de Janeiro: UFRJ/ Escola Politécnica, 2016.

xi, 121 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: Maria Alice Ferruccio da Rocha

Projeto de Graduação – UFRJ/ POLI/ Curso de Engenharia de Produção, 2016.

Referências Bibliográficas: p. 106-110

1. Educação. 2. Sistemas de ensino.

I. da Rocha, Maria Alice Ferruccio II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Curso de Engenharia de Produção. III. Uma análise da educação brasileira: o mercado de sistemas de ensino.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos às nossas famílias, em especial aos nossos pais, sem os quais não teria sido possível conquistar tudo o que conquistamos até aqui. Agradecemos também aos nossos irmãos, amigos e namorados, que nos ajudaram muito nessa jornada.

Agradecemos também a todos os funcionários da UFRJ, cujo trabalho diário nos permitiu estudar nessa instituição.

Agradecemos especialmente à nossa orientadora e coordenadora Maria Alice Ferruccio da Rocha, que ao longo de nossa jornada pela graduação esteve ao nosso lado disposta a nos ajudar com muita generosidade.

Resumo do Projeto de Graduação apresentado à Escola Politécnica/ UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Engenheiro de Produção.

## UMA ANÁLISE DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: O MERCADO DE SISTEMAS DE ENSINO

Eduardo Zech Mello

Mariana Simon Paixão

Março/2016

Orientadora: Maria Alice Ferruccio da Rocha, D. Sc.

Curso: Engenharia de Produção

Este trabalho analisa primeiramente a educação básica privada no Brasil, que está num momento oportuno: o crescimento da quantidade de matrículas em escolas particulares, associado à estagnação nos resultados das mesmas e à falta de grandes players, indica que esse mercado tem possibilidade de crescimento. Nesse contexto, proliferam-se pelo país os sistemas de ensino – material educacional que pode englobar tanto apostilas quanto plataformas online de ensino e outros serviços. Assim, num segundo momento esse trabalho examina o mercado de sistemas de ensino. Por fim, é desenvolvida uma pesquisa de mercado que define o perfil das escolas que demandam tal produto.

Palavras-chave: Educação, Sistemas de Ensino

Abstract of Undergraduate Project presented to POLI/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Industrial Engineer.

## AN ANALYSIS OF THE BRAZILIAN EDUCATION: THE LEARNING SYSTEMS MARKET

Eduardo Zech Mello

Mariana Simon Paixão

March/2016

Advisor: Maria Alice Ferruccio da Rocha, D. Sc.

Course: Industrial Engineering

This project analyzes firstly the private basic education environment in Brazil, which finds itself in a convenient moment: the increasing number of private schooling enrollment, associated with the stagnation of its results and its lack of big players, indicates that this market has the possibility of growth. In this context, nationwide there is the proliferation of learning systems - educational material which may include workbooks as well as online learning platforms and other services. Thus, in a second moment, this project will examine the learning systems market. Lastly, a market research is developed, describing the profile of schools demanding this product.

Keywords: Education, Learning Systems

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>1. MERCADO DE EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. CONTEXTO HISTÓRICO .....</b>	<b>3</b>
1.1.1. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação .....	3
1.1.2. O Plano Nacional de Educação 2001-2010 .....	5
1.1.3. O Plano Nacional de Educação 2014-2024 .....	7
1.1.4. Considerações finais sobre o contexto histórico.....	7
<b>1.2. DADOS SOBRE A POPULAÇÃO BRASILEIRA .....</b>	<b>9</b>
1.2.1. Distribuição de classes socioeconômicas .....	14
<b>1.3. DADOS DO MERCADO DE EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL.....</b>	<b>15</b>
1.3.1. Demanda de matrículas .....	15
1.3.2. Evolução do acesso à educação .....	21
1.3.3. Oferta de escolas.....	24
<b>1.4. QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA .....</b>	<b>28</b>
1.4.1. Avaliação da Educação Infantil.....	28
1.4.2. Avaliação do Ensino Fundamental.....	29
1.4.3. Avaliação do Ensino Médio.....	36
<b>1.5. CONCLUSÕES SOBRE O MERCADO DE EDUCAÇÃO BÁSICA .....</b>	<b>43</b>
<b>2. MERCADO DE SISTEMAS DE ENSINO .....</b>	<b>44</b>
<b>2.1. O PRODUTO: SISTEMA DE ENSINO.....</b>	<b>45</b>
<b>2.2. AVALIAÇÃO DO MERCADO.....</b>	<b>48</b>
2.2.1. Cinco Forças de Porter.....	48
2.2.2. Análise dos principais concorrentes.....	54
<b>2.3. TENDÊNCIAS E PROJEÇÕES FUTURAS.....</b>	<b>62</b>
<b>3. ESTUDO DE CASO: EMPRESA X.....</b>	<b>63</b>
<b>3.1. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO: PLATAFORMA DE ENSINO</b> <b>EMPRESA X.....</b>	<b>65</b>
3.1.1. Análise 6 P's .....	65
3.1.2. Análise Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (SWOT) .....	75
<b>3.2. SEGMENTAÇÃO DO MERCADO.....</b>	<b>78</b>
<b>3.3. PERFIL DA BASE DE CLIENTES ATUAL.....</b>	<b>78</b>
<b>3.4. PESQUISA DE MERCADO .....</b>	<b>81</b>
3.4.1. Formulação da pesquisa .....	81
3.4.2. Análises da pesquisa.....	83
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>104</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>106</b>
<b>ANEXO I - AS 20 METAS DO PNE 2014-2024 .....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO II - CÁLCULO: TAXAS DE ABANDONO, REPROVAÇÃO E</b> <b>APROVAÇÃO .....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO III - A PESQUISA DESENVOLVIDA.....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXO IV – TESTES DE HIPÓTESE DA PESQUISA COM ESCOLAS .....</b>	<b>118</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - População brasileira em idade escolar em 2015 e 2025 .....	10
Figura 2 - Projeção da população brasileira entre zero e quatorze anos.....	11
Figura 3 - Projeção da população brasileira entre 15 e 19 anos .....	12
Figura 4 - Pirâmide etária por renda domiciliar per capita .....	13
Figura 5 - Distribuição das classes socioeconômicas .....	14
Figura 6 - Evolução do número de matrículas no ensino fundamental .....	16
Figura 7 - Evolução do número de matrículas no ensino médio .....	17
Figura 8 - Evolução das taxas de abandono e reprovação no ensino médio.....	18
Figura 9 - Taxas de abandono, reprovação e aprovação por etapa escolar em 2014 .....	19
Figura 10 - Evolução do número de matrículas na educação infantil .....	19
Figura 11 - Proporção de matrículas em cada segmento de ensino.....	20
Figura 12 - Evolução da participação no mercado de educação básica.....	21
Figura 13 - Relação entre os recursos totais do FUNDEB e o PIB Nacional (2007-2013) .....	22
Figura 14 - Taxa de escolarização das pessoas de 6 a 14 e de 15 a 17 anos de idade no Brasil ..	23
Figura 15 - Evolução do Acesso à educação por nível de ensino - 1997 e 2011.....	24
Figura 16 - Número de escolas e percentuais de alunos por etapa.....	26
Figura 17 - Proporção de mensalidades acima e abaixo de R\$600,00 na Educação Básica.....	26
Figura 18 - Participação de cada segmento no faturamento da Educação Básica .....	27
Figura 19 - Resultados da Prova ABC por tipo de escola.....	30
Figura 20 - Resultados da Prova ABC por região.....	30
Figura 21 - IDEB no Ensino Fundamental I.....	32
Figura 22 - IDEB no Ensino Fundamental II.....	32
Figura 23 - IDEB no Ensino Médio.....	33
Figura 24 - Nível socioeconômico segundo a localização da escola.....	40
Figura 25 - Índice socioeconômico e proficiência média no Enem 2014 .....	41
Figura 26 - Permanência no ensino médio da escola e proficiência média no Enem 2014 .....	42



Figura 27 - Permanência no ensino médio da escola privada e proficiência média no Enem .....	43
Figura 28 - As cinco forças de Porter .....	49
Figura 29 - Histórico de criação de sistemas de ensino .....	55
Figura 30 - Principais motivos de escolha do colégio.....	60
Figura 31 - Ciclo de vida de um produto.....	66
Figura 32 - Processo comercial de vendas da plataforma Empresa X.....	73
Figura 33 - Matriz SWOT geral .....	76
Figura 34 - Matriz SWOT relativa à plataforma de ensino Empresa X .....	77
Figura 35 - Segmentação do mercado do sistema de ensino Empresa X .....	78
Figura 36 - Número de alunos das escolas parceiras .....	79
Figura 37 - Proporção da renda per capita dos bairros das escolas parceiras.....	79
Figura 38 - Distribuição das classes sociais dos bairros das escolas parceiras .....	81
Figura 39 - Escolas brasileiras particulares por material utilizado.....	85
Figura 40 - Escolas: se já utilizaram sistema de ensino e sua probabilidade de voltar a usar .....	86
Figura 41 - Escolas por mensalidade .....	87
Figura 42 - Escolas por material e faixa de mensalidade.....	88
Figura 43 - Escolas por faixa de mensalidade e probabilidade de passar a usar sistemas de ensino .....	89
Figura 44 - Escolas respondentes por renda domiciliar do bairro onde se encontram .....	91
Figura 45 - Escolas respondentes por material de ensino e por renda domiciliar do bairro onde se encontram .....	92
Figura 46 - Probabilidade de escolas que não utilizam sistemas de ensino adotarem esse material por classe socioeconômica do bairro onde se encontram.....	93
Figura 47 - Escolas por quantidade de alunos .....	95
Figura 48 - Escolas por material e por quantidade de alunos.....	96
Figura 49 - Escolas por quantidade de alunos e por sua probabilidade de passar a usar sistemas de ensino .....	97
Figura 50 - Escolas por nível de ensino.....	98
Figura 51 - Porcentagem de escolas que utilizam sistemas de ensino por nível de ensino.....	99

Figura 52 - Escolas por probabilidade de adotar sistemas de ensino e por nível de ensino.....	100
Figura 53 - Escolas por ano de fundação.....	101
Figura 54 - Escolas por material e ano de fundação .....	102
Figura 55 - Escolas por chance de adoção de ensino e por ano de fundação .....	103

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Eventos históricos da educação brasileira desde 1930.....	8
Tabela 2 - Evolução do número de matrículas na educação básica .....	15
Tabela 3 - Evolução do número de matrículas no Ensino Fundamental por dependência administrativa.....	17
Tabela 4 - Evolução do número de escolas na educação básica .....	24
Tabela 5 - Redes de ensino básico, quantidades de alunos e representatividade.....	25
Tabela 6 - Faturamento do mercado de educação básica no Brasil.....	27
Tabela 7- Resultados PISA 2012.....	35
Tabela 8 - Características da proposta de valor dos sistemas de ensino.....	47
Tabela 9 - Exemplo de adoção de materiais didáticos distintos por segmento .....	51
Tabela 10 - Principais eventos de aquisições de sistemas de ensino.....	56
Tabela 11 - Participação dos principais competidores - mercado privado de sistemas de ensino .....	57
Tabela 12 - Participação dos principais competidores - mercado público de sistemas de ensino.....	58
Tabela 13 - Comparação com os concorrentes diretos da Empresa X .....	59
Tabela 14 - Pessoas da área comercial e cargos CBO .....	75
Tabela 15 - Classes econômicas definidas pela renda domiciliar segundo a SAE .....	80
Tabela 16 - Relação hipóteses e perguntas .....	82
Tabela 17 - Metas do PNE 2014-2024 .....	111
Tabela 18 - Teste de hipótese (H1).....	118
Tabela 19 - Teste de hipótese (H2).....	119
Tabela 20 - Teste de hipótese (H3).....	120
Tabela 21 - Teste de hipótese (H5).....	121

## INTRODUÇÃO

O Censo Escolar 2014 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) indicou que o mercado brasileiro de educação básica privada tem crescido nos últimos anos, com um aumento de 28% no número de matrículas de 2008 a 2014. Contudo, de acordo com as recomendações da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), não é a matrícula de toda uma faixa populacional que se constitui na realização do direito de todos à educação. A Educação para Todos refere-se a uma educação que atenda, com qualidade e equidade, a todas as crianças, jovens e adultos (RIBEIRO et al, 2007). Entende-se que não somente é importante a quantidade, mas também a qualidade em termos de educação.

Dentre as práticas atuais que visam melhorar a educação, pode-se ressaltar a adoção de sistemas de ensino. Tais sistemas são conjuntos de ferramentas que vão além do material didático tradicional (livros e apostilas), englobando plataformas virtuais, comunidades de professores e consultoria escolar, entre outros pontos. Neste mercado, empresas contratadas fornecem sistemas de ensino a escolas clientes, cujos alunos passam a ter acesso aos diferentes materiais do sistema.

Com a introdução deste conjunto de materiais, tem-se um desafio subsequente: determinar o perfil de escolas que contratariam um sistema de ensino. Neste contexto, utilizaremos a empresa fictícia, que será denominada Empresa X, fornecedora do sistema de ensino X, também referenciado como plataforma X.

Através do cruzamento de dados de diferentes levantamentos de instituições especializadas, este estudo também se apresenta como um complemento a outras possíveis análises sobre o perfil das escolas privadas de educação básica no Brasil.

Neste trabalho não é estudada a situação do nível de ensino superior. O objetivo geral desta monografia é identificar o perfil de escolas potenciais clientes de sistemas de ensino, com foco na difusão do sistema X no Brasil.

Os objetivos específicos são:

- Analisar o mercado brasileiro de educação básica.

- Mapear as escolas brasileiras particulares dos níveis Infantil, Fundamental I, Fundamental II e Médio.
- Estudar o mercado de sistemas de ensino e suas oportunidades.
- Levantar as principais características que definem o perfil de potenciais clientes de sistemas de ensino.

## Hipóteses

As seguintes hipóteses foram formuladas com base no estudo que é proposto:

- H0 – Não existe diferença de perfil entre escolas que demandam o sistema de ensino da Empresa X.
- H1 – Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pela mensalidade da escola.
- H2 – Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pelo poder aquisitivo (renda *per capita*) da localidade (cidade e bairro) da escola.
- H3 – Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pelo número de alunos que a escola possui.
- H4 – Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pela presença do nível de ensino médio.
- H5 - Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pelo ano de fundação da escola.

A metodologia utilizada é uma pesquisa bibliográfica em livros, teses de doutorados, publicações em anais de congressos, órgãos reguladores, internet e outros, com objetivo de levantar o estado da arte. Também é feita uma pesquisa exploratória do tipo estudo de caso, tomando como base o caso da Empresa X. Foram utilizados tanto dados secundários, oriundos da pesquisa bibliográfica, quanto dados primários, obtidos por meio de uma pesquisa realizada pelos autores do presente trabalho. O trabalho se divide em três capítulos, além desta introdução:

Capítulo 1: É apresentada uma análise do mercado de educação básica no Brasil. Nesta análise inicial são levadas em consideração todas as escolas presentes neste

mercado, reconhecidas pelo Ministério da Educação (MEC), incluindo escolas públicas e privadas.

Capítulo 2: Consiste no estudo do mercado de sistemas de ensino no Brasil, incluindo quais são os principais concorrentes, tecnologias utilizadas e projeções para o futuro.

Capítulo 3: Apresenta o estudo do caso específico da Empresa X. Neste capítulo é apresentada mais detalhadamente a Empresa X e o seu sistema de ensino. É feita uma análise do mercado potencial consumidor da empresa por meio de uma pesquisa de mercado.

Por fim, é apresentada a conclusão do trabalho, síntese e recomendações para trabalhos futuros.

## **1. MERCADO DE EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL**

### **1.1. CONTEXTO HISTÓRICO**

A Constituição de 1988 determina que a educação no Brasil deve ser estruturada de modo colaborativo entre União, os Estados, Distrito Federal e os municípios (CRUZ E MONTEIRO, 2012 apud VIVONE, 2013). É definida como responsabilidade da União financiar as instituições de ensino públicas federais, garantir a equalização de oportunidades educacionais e um padrão mínimo de qualidade. Os Estados e o Distrito Federal tem sua atuação prioritariamente no Ensino Fundamental e Médio, enquanto os municípios devem se ocupar da Educação Infantil e Ensino Fundamental.

#### **1.1.1. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação**

Em 1961 foi formulada uma lei de diretrizes e bases para a educação brasileira, a LDBEN 4024/1961 que pretendia estabelecer para o ano seguinte o primeiro plano de educação do país (AGLIARDI et al, 2012). Este plano, formulado pelo MEC,

estabelecia critérios para o uso dos recursos públicos em educação e formulava um conjunto de metas a serem alcançadas em oito anos. Porém, devido ao golpe militar ocorrido em 1964 e aos controles exercidos pelo novo governo, o Plano Nacional de Educação (PNE) previsto não se constituiu lei.

Somente a partir de 1988, com a redemocratização do país e a Constituição Federal de 1988 ficou determinado que os planos de educação se tornassem leis. A referida constituição também definiu a universalização do Ensino Fundamental e o comprometimento com a erradicação do analfabetismo (CRUZ E MONTEIRO, 2013) .

Em 1996, uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) entrou em vigor no Brasil, sendo referida como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) 9394/1996. Castro (2007) destaca, entre as inovações da LDB de 1996, o conceito de educação básica, etapa educacional formada por três segmentos:

Educação Infantil: Crianças de zero a três anos são atendidas nas creches e equivalentes. Crianças de quatro a cinco anos integram a pré-escola.

Ensino Fundamental: Nível obrigatório pela Constituição Federal de 1988, estendido desde 2006 para nove anos de duração. Pode ser subdividido em duas etapas:

1. Ensino Fundamental I: crianças de seis a dez anos de idade;
2. Ensino Fundamental II: crianças de onze a quatorze anos de idade.

Ensino Médio: Nível de universalização progressiva, segundo a Constituição Federal de 1988, com duração mínima de três anos – na idade regular, para jovens de quinze a dezessete anos.

A lei aborda ainda o ensino superior, não tratado na presente monografia. É importante ressaltar que desde 2009, com a aprovação da Emenda Constitucional nº 59/2009, a educação obrigatória foi estendida para a faixa etária de 4 a 17 anos de idade.

Castro (2007) também aponta como novidade importante da LDB de 1996 o fim da obrigatoriedade do exame vestibular como forma única de acesso aos cursos de graduação. Essa flexibilidade propiciou a criação, em 1998, do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e o início de sua difusão como um dos critérios de seleção

adotados por várias instituições de ensino. O autor destaca a mudança de orientação pedagógica e de valorização de conteúdos que vem ocorrendo nos últimos anos:

A criação desses instrumentos alternativos, assim como a adoção de novas diretrizes curriculares, têm favorecido uma gradual mudança de postura em relação aos processos de seleção, que tendem a buscar agora, cada vez menos, a aferição de conhecimentos enciclopédicos dos estudantes, em favor do reconhecimento de habilidades e competências necessárias para a vida pessoal e o exercício da cidadania. (CASTRO, 2007, p.7)

As novas diretrizes das escolas de educação básica, motivadas, entre outros, pela adoção do Enem cada vez mais ampla, são discutidas em tópicos posteriores no presente trabalho.

### **1.1.2. O Plano Nacional de Educação 2001-2010**

A LDB de 1996 também estabeleceu que a União deveria incumbir-se de elaborar um novo plano de educação, tarefa que ficou ao encargo do INEP. O novo plano foi aprovado em janeiro de 2001 e tornou-se o primeiro Plano Nacional de Educação (PNE) do país com força de lei (Lei nº 10.172/2001).

O PNE possuía duração de 2001 a 2010 e trazia diretrizes e metas a serem alcançados em diferentes prazos. A síntese apresentada na redação do próprio plano é a seguinte:

Em síntese, o Plano tem como objetivos: a elevação global do nível de escolaridade da população; a melhoria da qualidade do ensino em todos os níveis; a redução das desigualdades sociais e regionais no tocante ao acesso e à permanência, com sucesso, na educação pública e a democratização da gestão do ensino público. (BRASIL, 2001 apud AGLIARDI, 2012, p.4).

Entre as iniciativas que marcaram o período do primeiro PNE, podem-se destacar:

- A ampliação do ensino fundamental de oito para nove anos;
- O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES);
- A consolidação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB);



- A instituição do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB);
- A Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica;
- A criação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB);
- A reformulação do Enem para uso na seleção para o Ensino Superior.

Sendo a universalização do ensino uma das principais metas, a avaliação do PNE 2001-2010 feita pelo MEC mostrou, em relação à matrícula, que o acesso da população de 7 a 14 anos foi quase garantido, considerando que a taxa de frequência escolar dessa faixa etária foi de 97,6%, em 2006 (MEC 2010).

Contudo, no que remete ao ensino médio (faixa de 15 a 17 anos) a avaliação efetuada por Brandão (2011) concluiu que o seu resultado ainda é pouco animador, uma vez que, em 2009, o número total de matrículas, ao invés de aumentar, decresceu. Para Kuenzer (2010), que também analisou dados referentes ao acesso na última etapa da educação básica, “a década foi perdida” para o ensino médio, pois, a partir de 2007, passou a ocorrer decréscimo no número de matrículas, o que implicou, no período 2000 a 2008, redução de 8,4%.

Aguiar (2010) associa os problemas de acesso ao ensino médio às dificuldades socioeconômicas; à busca pelo trabalho e renda, além da histórica falta de identidade do ensino médio, sendo visto ao mesmo tempo como um ensino profissionalizante, integrado e preparatório para o vestibular.

Além dessas análises, Aguiar (2010) identificou que o grande desafio para a sociedade brasileira, no que diz respeito à educação, é a qualidade. Segundo o autor, em 2010, o Brasil ainda apresentava distorção idade-série. De acordo com o MEC, a defasagem idade-série é considerada quando o estudante tem pelo menos dois anos acima da idade indicada para a série (FRITSCH et al., 2014). No caso do Brasil, esta distorção significa continuidade do atraso no percurso escolar, déficit de aprendizagem na faixa etária correta e negação do acesso aos conhecimentos produzidos pela humanidade. Como complemento, Kuenzer (2010) observou que, em 2008, do total de alunos matriculados no ensino médio, apenas 48% tinham entre 15 e 17 anos e que a distorção idade-série cresceu de 0,38 para 0,54 entre 2000 e 2007.

### **1.1.3. O Plano Nacional de Educação 2014-2024**

Por se tratar de um plano com duração prevista para dez anos, um novo PNE veio suceder o PNE 2001-2010. Inicialmente, previsto para o decênio 2011-2020, após receber emendas e ser aprovado na Câmara dos Deputados e no Senado, o novo PNE terminou por ser sancionado pela Presidência da República do Brasil somente em 2014, contendo 20 metas a serem alcançadas até 2024.

Amaral (2011) ressalta a importância no novo PNE da vinculação da proporção dos recursos financeiros aplicados em educação em relação ao Produto Interno Bruto (PIB). O autor explica que o primeiro PNE, de 2001 a 2011, não estabeleceu uma meta que efetivasse essa elevação, uma vez que a proposta encaminhada ao Congresso Nacional previa atingir 10% do PIB e o parlamento aprovou 7% do PIB. No entanto, o Presidente Fernando Henrique Cardoso vetou essa meta e no período do Governo de Luiz Inácio Lula da Silva o veto não foi discutido.

No PNE 2014-2024, a meta 20 prevê:

Ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% (sete por cento) do Produto Interno Bruto - PIB do País no 5º (quinto) ano de vigência desta Lei e, no mínimo, o equivalente a 10% (dez por cento) do PIB ao final do decênio. (BRASIL, 2014)

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) assinalou que os gastos com educação representaram 6,1% do PIB do Brasil em 2014 (OCDE, 2014). A relação das vinte metas presentes no PNE 2014-2024 é apresentada no Anexo I.

### **1.1.4. Considerações finais sobre o contexto histórico**

Na Tabela 1, são resumidos os principais eventos da história da educação básica brasileira desde a criação, em 1930, do Ministério da Educação e Saúde Pública, que ganhou sua sigla atual, MEC, em 1953 (CRUZ e MONTEIRO, 2013). Entre os eventos descritos, destacam-se: a criação da LDB de 1996; a aprovação do PNE 2001-2010 e do PNE 2014-2024; e a reformulação do Enem em 2009.

Tabela 1 - Eventos históricos da educação brasileira desde 1930

Ano	Evento
1930	Criação do Ministério da Educação e Saúde Pública
1931	Criação do Conselho Nacional de Educação (CNE)
1932	Divulgação do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova capitaneado por Anísio Teixeira.
1937	1ª tentativa de criação do PNE (interrompida pelo fechamento da Câmara dos Deputados, com o advento do Estado Novo)
1953	Surge o Ministério da Educação e Cultura, com a sigla MEC, utilizada até hoje.
1961	Elaboração da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).
1988	Constituição de 1988: consagra o direito à Educação e o dever do Estado e da família de garanti-lo. Introdução de instrumentos jurídicos para assegurar o direito à Educação e as fontes de financiamento do ensino público.
1990	Criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB).
1995	Primeira grande reformulação do SAEB, que antecede sua terceira edição.
1996	Aprovação da atual Lei de Diretrizes e Bases (LDB) e criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef).
1998	Criação do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).
2000	Primeira edição do Pisa, já com a participação do Brasil.
2001	Aprovação do Plano Nacional de Educação (PNE), com metas a serem alcançadas nos dez anos seguintes.
2004	Criação do Programa Universidade para Todos (Prouni) pelo MEC.
2005	Criação da Prova Brasil.
2006	Sancionada a lei que institui o Ensino Fundamental de nove anos. Lançado o Movimento Todos Pela Educação.
2007	Criação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de

Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB)	
<b>2008</b>	Sancionada a lei que criou o Piso Nacional do Magistério Público.
<b>2009</b>	Reformulação do Enem para uso na seleção para o Ensino Superior. Sancionada a Emenda Constitucional 59, ampliando a obrigatoriedade do ensino para a faixa de 4 a 17 anos.
<b>2011</b>	Divulgação do 1º resultado da Prova ABC (Avaliação Brasileira do Ciclo de Alfabetização) e avanço no Congresso da discussão sobre o novo PNE previsto para 2011-2020.
<b>2014</b>	Aprovação do novo PNE (2014-2024)

Fonte: Adaptado de CRUZ e MONTEIRO (2013)

## 1.2. DADOS SOBRE A POPULAÇÃO BRASILEIRA

Num primeiro momento, para analisar o público exato que seria abordado, é importante entender a população brasileira, se utilizando do ponto de vista da educação, assim como de outros fatores que podem influenciar a educação.

Para compreender quantitativamente o sistema educacional brasileiro, é necessário se ter em mente a ordem de grandeza da população brasileira, assim como sua evolução temporal. Uma das formas de obter tais dados é por meio de consulta aos resultados do Censo 2010, realizado pelo IBGE.

Em 2010, foi realizado o XII Censo Demográfico (também chamado de Censo 2010), que tinha como objetivo retratar em profundidade e extensão a população brasileira, tendo em vista as características socioeconômicas, de modo a ser uma base para planejamento público e privado. Para tal, cerca de 240 mil pessoas trabalharam na coleta, supervisão, apoio e administração, alcançando mais de 67 milhões de domicílios.

O questionário feito em tal ocasião detalhava idade e gênero de cada um dos moradores de cada um dos domicílios, assim como possíveis nascimentos ou mortes no período analisado, analfabetismo e rendimento mensal, além de outras características da vida do brasileiro que não serão analisadas nesse trabalho, como acesso a energia elétrica e esgoto.

Para o projeto aqui proposto, foram utilizados dados fornecidos pelo IBGE, que definem tanto números da população brasileira até 2010 (ano em que o último Censo foi realizado) quanto projeções para o futuro. Nas planilhas fornecidas, tem-se valores fixos para cada idade e estado, de modo a ser possível especificar qual a demanda exata por vagas em escolas de cada região analisada.

Desse modo, os autores obtiveram um gráfico inicial para dimensionar o mercado educacional brasileiro, sendo o seu foco a população em idade escolar. Os autores tomaram como hipótese que esta população corresponde à maioria das matrículas na educação básica, ainda que se encontrem pessoas fora da idade escolar cursando essas etapas. Posteriormente, podemos definir outras diretrizes que norteariam as limitações que delimitariam mais claramente o possível alcance da Empresa X.

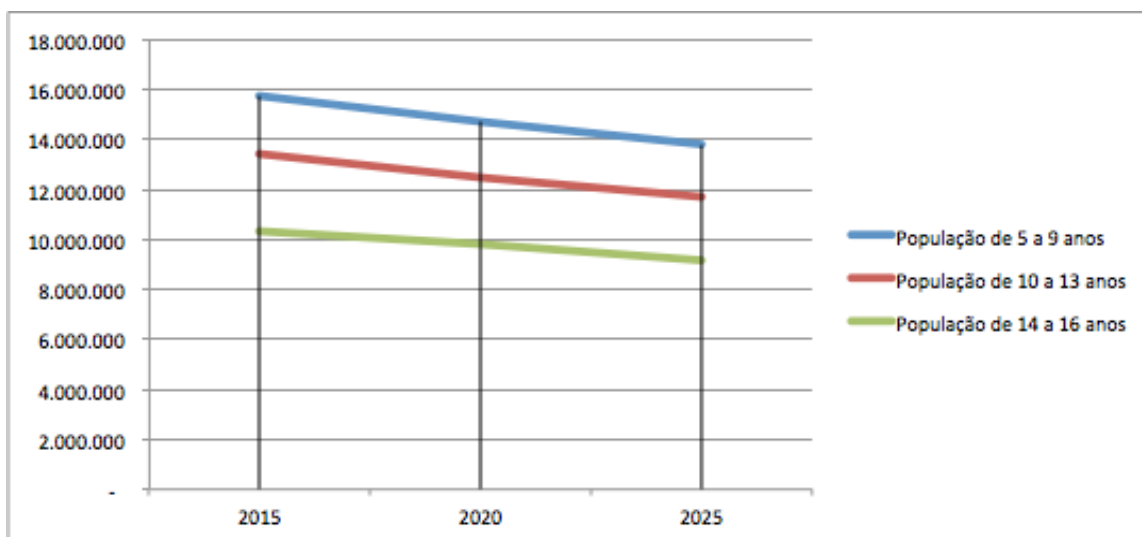


Figura 1 - População brasileira em idade escolar em 2015 e 2025

Fonte - Adaptado de IBGE (2010)

Os dados escolhidos são projeções calculadas pelo IBGE. Foram selecionados apenas dados para a próxima década, pois essas informações são apenas aproximações do tamanho possível do mercado, ainda sem levar em consideração os vários outros aspectos que o afetam, como porcentagem de escolas particulares e públicas, crianças fora da escola, entre outros. Em 2020 ocorrerá um próximo Censo, e, portanto, dados posteriores poderão ser melhor aproximados a partir de fontes mais atuais.

É importante reparar nas tabelas que a população em idade escolar está encolhendo, o que poderia significar um mau sinal para o setor de educação, com uma redução da demanda em número de matrículas. Contudo, como mencionado anteriormente, outros aspectos serão analisados para se obter um resultado completo.

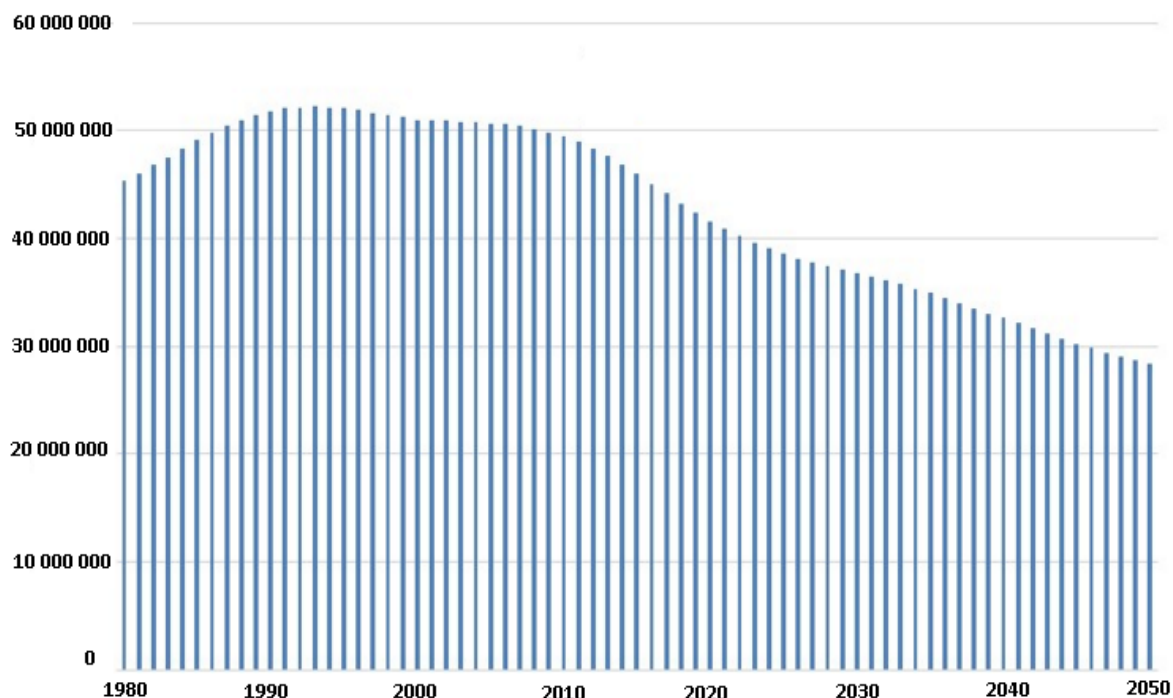


Figura 2 - Projeção da população brasileira entre zero e quatorze anos

Fonte: <http://slideplayer.com.br/slide/379683>, acesso em 10 nov. 2015

Como dito, há uma queda clara na população brasileira mais jovem nos últimos anos. Essa redução tem diversas possíveis consequências, como a contração do mercado de educação básica. No entanto, menos filhos podem significar concomitantemente também maiores investimentos no futuro dos mesmos, o que pode ocasionar um aumento na proporção de matrículas em escolas privadas, favorecendo esta parcela do mercado. Esta hipótese é retomada em tópicos posteriores.

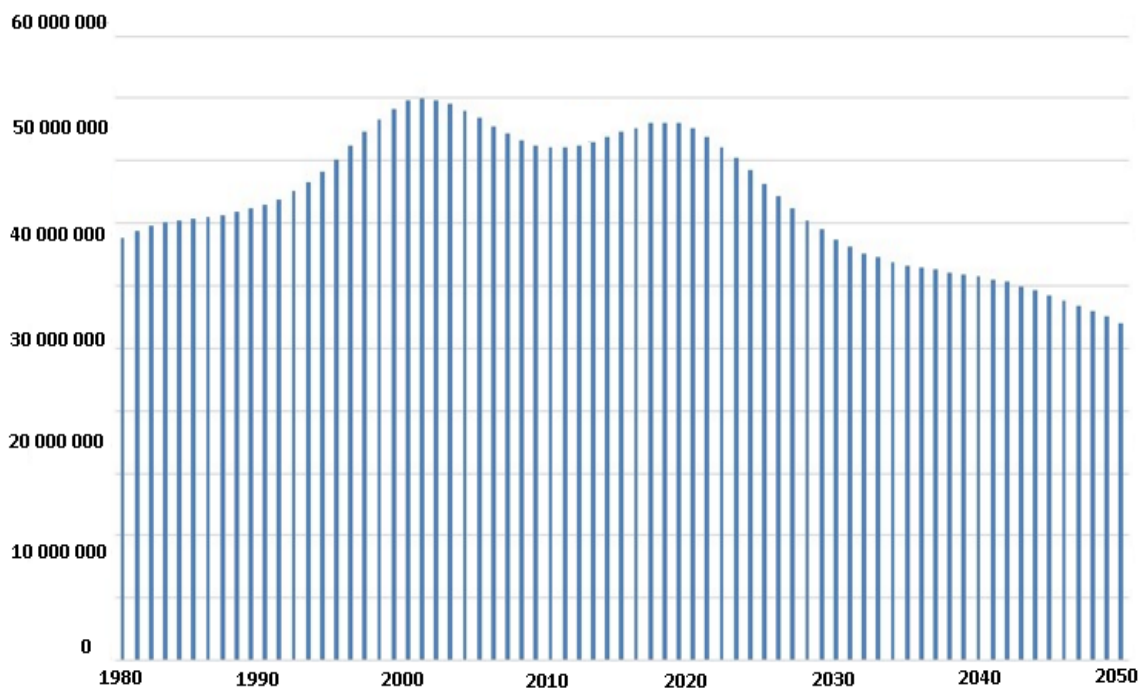


Figura 3 - Projeção da população brasileira entre 15 e 19 anos

Fonte: <http://slideplayer.com.br/slide/379683>, acesso em 10 nov. 2015

Já na população entre 15 e 19 anos, há uma diferença de período na previsão para que haja uma queda similar. Essa idade foi escolhida por representar adolescentes em idade de ensino médio. A previsão é clara: até 2020, essa faixa etária se manteria relativamente constante, antes de diminuir acentuadamente.

Podemos cruzar tais dados com a classe socioeconômica, de modo a entender quem é essa população e quais são as suas demandas. O gráfico a seguir foi gerado com dados do Censo 2010, pelo IBGE.

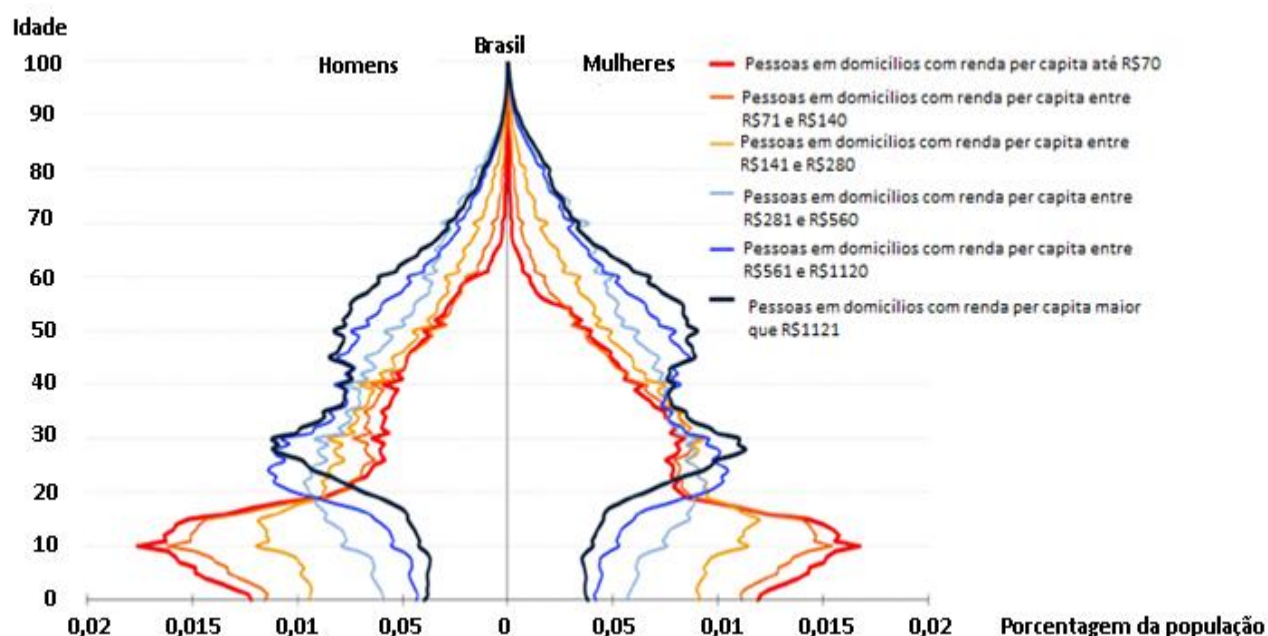


Figura 4 - Pirâmide etária por renda domiciliar per capita

Fonte: IBGE (2010)

Pode-se observar algumas tendências no gráfico. Inicialmente, constata-se quão díspares são os dados das linhas azuis - rendas domiciliares mais altas - quando comparados aos dados das cores quentes - rendas domiciliares mais baixas. No entanto, ao analisar as curvas, pode-se entender mais facilmente seu significado.

Se por um lado a população de renda domiciliar alta tem menos filhos - marcado pela menor proporção dessa faixa socioeconômica entre 0 e 20 anos - a população de renda domiciliar mais baixa é marcada pela alta fertilidade, tendo uma maior concentração populacional de 0 a 20 anos. Pode-se reparar claramente como, quanto menor a renda domiciliar, maior a proporção de população em idade escolar - reproduzindo-se a sequência exata de cores indicada na legenda (renda menor até renda maior), na faixa de 0 até aproximadamente 17 anos.

É importante reparar, no entanto, como as linhas vermelha, laranja e amarela seguem a mesma tendência das azuis: após um pico em determinada faixa de idade da população, há uma diminuição rápida. Diversas hipóteses podem ser atribuídas a esse comportamento, porém nesse trabalho os autores limitam-se a tentar compreender as consequências na demanda por educação; como foi dito anteriormente, menos filhos podem também significar possibilidade de investir nos seus futuros. Análises



apresentadas mais a frente nesse trabalho, ligadas à quantidade de escolas particulares, podem ajudar na compreensão dos reais efeitos desses fenômenos demográficos.

Para obter dados precisos, é necessário analisar a evolução da quantidade de matrículas de escolas públicas e particulares.

### 1.2.1. Distribuição de classes socioeconômicas

Ligado ainda à distribuição de classes socioeconômicas, e seus possíveis efeitos no mercado de educação brasileiro, podemos ressaltar a recente ascensão da classe C como uma possível fonte de novos clientes de educação particular. A figura a seguir demonstra tal fenômeno.

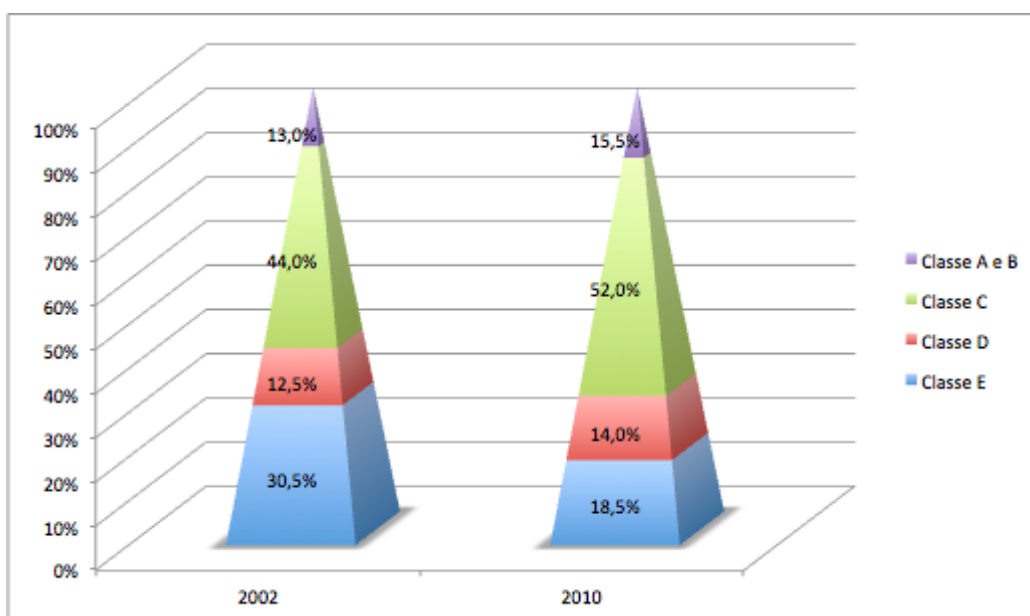


Figura 5 - Distribuição das classes socioeconômicas

Fonte: Adaptado de Fundação Getúlio Vargas (2011)

Pode-se observar como houve uma diminuição porcentual da classe socioeconômica E, e conseqüente aumento de todas as demais classes. O aumento no poder de compra do brasileiro leva a uma maior capacidade de prover educação particular, e dessa maneira, seria de se esperar que as matrículas em escolas particulares aumentassem.

### 1.3. DADOS DO MERCADO DE EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL

#### 1.3.1. Demanda de matrículas

O total de matrículas na educação básica brasileira, incluindo instituições públicas e privadas, sofreu uma redução de 6,5% de 2008 a 2014, conforme apresentado na tabela 2.

Tabela 2 - Evolução do número de matrículas na educação básica

Ano	Matrícula na educação básica							
	Total geral	Pública					Privada	% privadas / total
		Total	%	Federal	Estadual	Municipal		
2008	53.232.868	46.131.825	86,7	197.532	21.433.441	24.500.852	7.101.043	13,3
2010	51.549.889	43.989.507	85,3	235.108	20.031.988	23.722.411	7.560.382	14,7
2012	50.545.050	42.222.831	83,5	276.436	18.721.916	23.224.479	8.322.219	16,5
2014	49.771.371	40.680.590	81,7	296.745	17.294.357	23.089.488	9.090.781	18,3
<b>Δ%</b> <b>2008/2014</b>	<b>-6,5</b>	<b>-11,8</b>		<b>50,2</b>	<b>-19,3</b>	<b>-5,8</b>	<b>28,0</b>	

Fonte: Censo Escolar, INEP (2014)

Na análise do MEC e do INEP (2014), a referida redução se deve ao fato de que o fluxo escolar melhorou, ou seja, há menos distorção idade-série. Essa mudança seria retratada na diminuição do número de matrículas no ensino fundamental, com queda de 11,3%, sendo este um segmento com histórico de retenção de alunos atrasados.

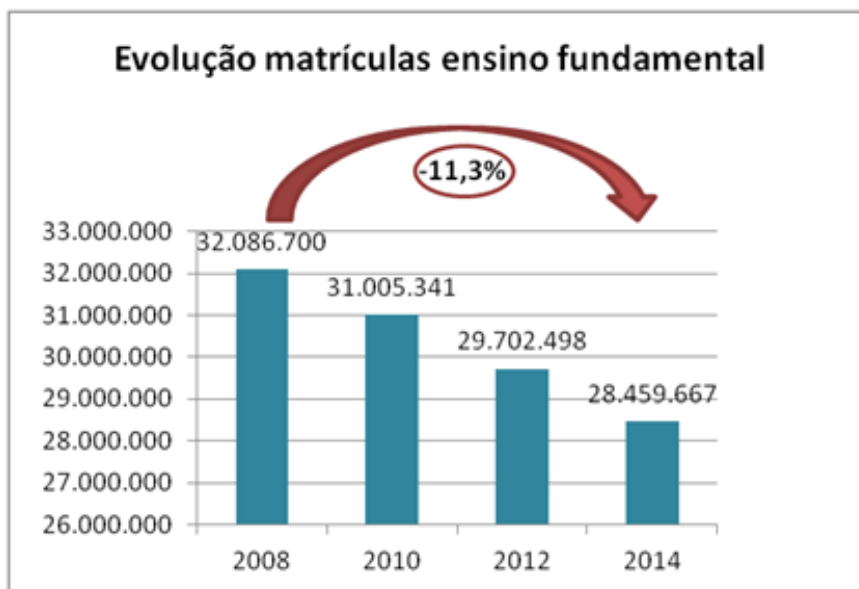


Figura 6 - Evolução do número de matrículas no ensino fundamental

Fonte: Adaptado de Censo Escolar, INEP (2014)

Um outro fator de relevância nessa tendência de decréscimo é o envelhecimento da população brasileira e a associada diminuição do número de jovens em idade escolar apresentada anteriormente. Cruz e Monteiro (2012) afirmam que a demanda por escolas é intimamente relacionada ao número de jovens de um país. Assim, com a redução do número de jovens, espera-se uma consequente contração no total de matrículas.

Ainda, ao analisar a referida evolução do ensino fundamental, é possível distinguir comportamentos distintos entre as esferas pública e privada. Houve uma queda no número de matrículas em instituições públicas, porém houve um aumento no número de matrículas em instituições privadas. Uma hipótese levantada neste trabalho é a de que apesar da redução do número de jovens em idade escolar, há um descolamento da demanda para o setor privado de educação básica em busca de maior qualidade. Não sendo um dos objetivos deste trabalho validar essa hipótese, ela poderá ser discutida em publicações posteriores.

Tabela 3 - Evolução do número de matrículas no Ensino Fundamental por dependência administrativa

Ano	Ensino fundamental regular		
	Total	Pública	Privada
2008	32.086.700	28.468.696	3.618.004
2010	31.005.341	27.064.103	3.941.238
2012	29.702.498	25.431.566	4.270.932
2014	28.459.667	23.982.657	4.477.010
<b>Δ% 2008/2014</b>	<b>-11,3</b>	<b>-15,8</b>	<b>23,7</b>

Fonte: Censo Escolar, INEP (2014)

Com relação ao ensino médio, o levantamento do INEP mostra uma estagnação do nível de matrículas, com redução de 0,8% entre 2008 e 2014, como se pode observar na figura abaixo.

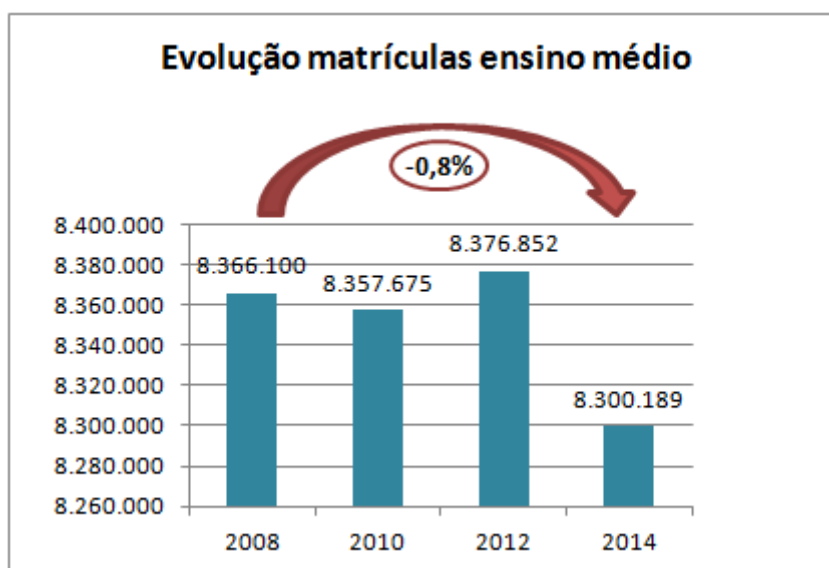


Figura 7 - Evolução do número de matrículas no ensino médio

Fonte: Adaptado de Censo Escolar, INEP (2014)

Krawczyk (2014) enfatiza que em 2011, dos 10,3 milhões de jovens com idade entre 15 e 17 anos, 1,5 milhão não frequentavam a escola (14,8%). Entre os estudantes, apenas 51,6% estavam no ensino médio. A autora destaca a complexidade do cenário do ensino médio, que exibiu tanto dificuldades quanto avanços nos últimos anos. Os

avanços compreendem uma melhoria na taxa de abandono total do segmento médio, embora as taxas de reprovação tenham permanecido num patamar elevado. A taxa de abandono indica a porcentagem de alunos que deixaram de frequentar a escola. A taxa de reprovação indica a porcentagem de alunos que, ao final do ano letivo, não alcançaram os critérios mínimos para a conclusão da etapa de ensino na qual se encontrava. A explicação técnica do cálculo dessas duas taxas, assim como da taxa de aprovação encontra-se no Anexo II.

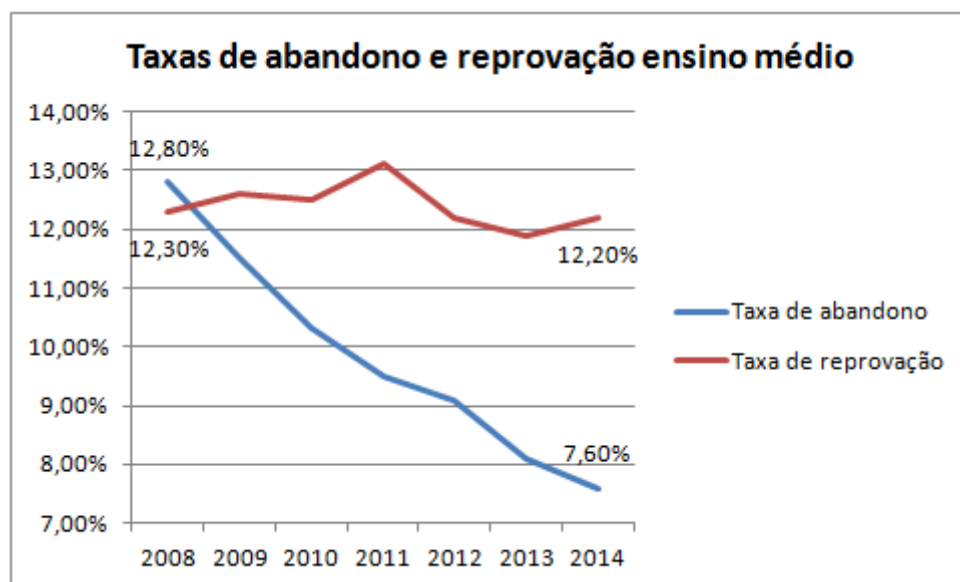


Figura 8 - Evolução das taxas de abandono e reprovação no ensino médio

Fonte: Adaptado de <http://www.qedu.org.br/brasil/taxas-rendimento>, acesso em 15 nov. 2015

Existe ainda uma dificuldade na transição entre o ensino fundamental e o 1º ano do ensino médio, com altas taxas de abandono e reprovação nessa etapa em particular, conforme evidenciado na figura 9.

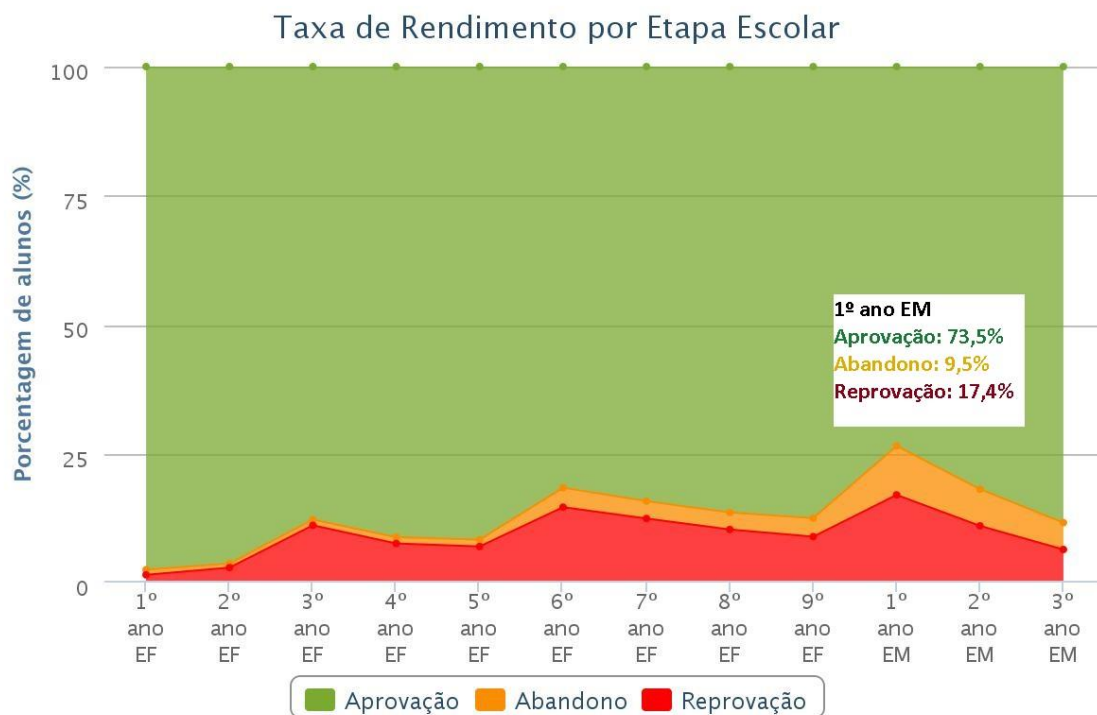


Figura 9 - Taxas de abandono, reprovação e aprovação por etapa escolar em 2014

Fonte: Adaptado de <http://www.qedu.org.br/brasil/taxas-rendimento>, acesso em 20 nov. 2015

Contrariamente aos demais segmentos, a educação infantil apresentou aumento no número de matrículas para o período analisado conforme ilustrado abaixo.

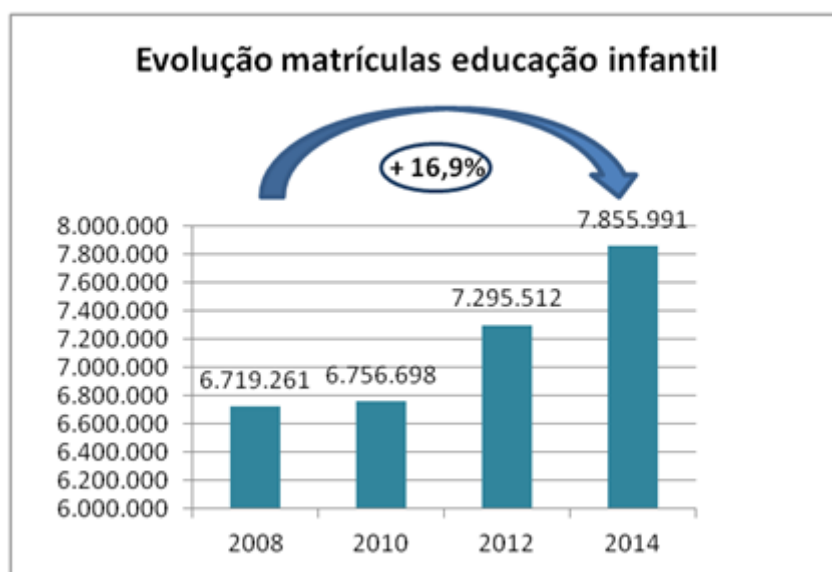


Figura 10 - Evolução do número de matrículas na educação infantil

Fonte: Adaptado de Censo Escolar, INEP (2014)

Pode-se resumir a divisão entre a participação dos segmentos da educação básica em 2014 conforme apresentado na figura a seguir. A maior parte (63,7%) está concentrada no ensino fundamental, apesar da redução dos últimos anos. Em seguida, 18,6% das matrículas são provenientes do ensino médio e, por fim, 17,6% das matrículas estão na educação infantil.

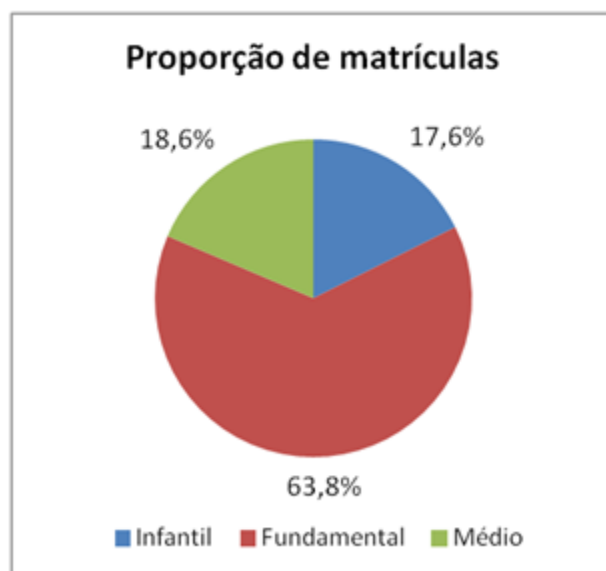


Figura 11 - Proporção de matrículas em cada segmento de ensino

Fonte: Adaptado de Censo Escolar, INEP (2014)

#### 1.3.1.1. Proporção de matrículas públicas e privadas

Mesmo com o decréscimo no total de matrículas nos últimos anos, o número de matrículas em escolas da rede privada tem aumentado (28% entre 2008 e 2014) devido ao aumento da proporção desse tipo de estabelecimento no total, impulsionada pelo crescimento da participação do ensino fundamental privado e do total de matrículas na educação infantil.

Além disso, observa-se um fenômeno de migração da esfera pública para a privada, possivelmente associado à ascensão da classe C que possibilitou o acesso de uma nova parcela da população à educação privada. Na visão do INSPER (2012), o aumento da população urbana e da disponibilidade de renda, e a falta de condições das escolas públicas em atender a todos com qualidade, geraram uma maior procura pelas

escolas privadas. A evolução da participação privada na educação básica pode ser observada na figura a seguir.

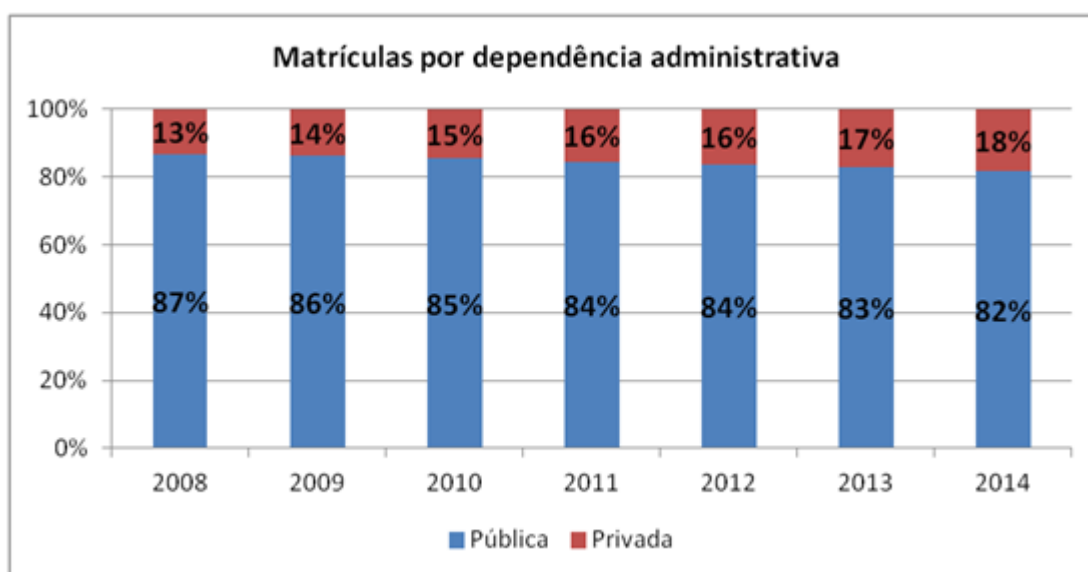


Figura 12 - Evolução da participação no mercado de educação básica

Fonte: Adaptado de Censo Escolar, INEP (2014)

### 1.3.2. Evolução do acesso à educação

Observa-se nas últimas décadas uma melhoria do acesso ao Ensino Básico influenciada por algumas medidas governamentais como:

#### A. Implantação do FUNDEF em 1998

O FUNDEF constituiu uma política de financiamento do ensino fundamental. Leite (2005) aponta que melhorias significativas aconteceram no ensino fundamental, após a implantação do Fundef, estando ligadas a aspectos quantitativos. Após a implantação do Fundef, o atendimento ao ensino fundamental alcançou 97% das crianças de 7 a 14 anos.



## B. Implantação do FUNDEB em 2007

Oliveira (2015) explica que somente com a implementação do FUNDEB, programas, como de merenda escolar, transporte e livros didáticos, antes exclusivos para o ensino fundamental, se estenderam para o ensino médio.

Tomando os valores totais dos recursos do FUNDEB e o PIB, de 2007 a 2013, Oliveira destacou a relação entre os dois valores, conforme a figura abaixo.

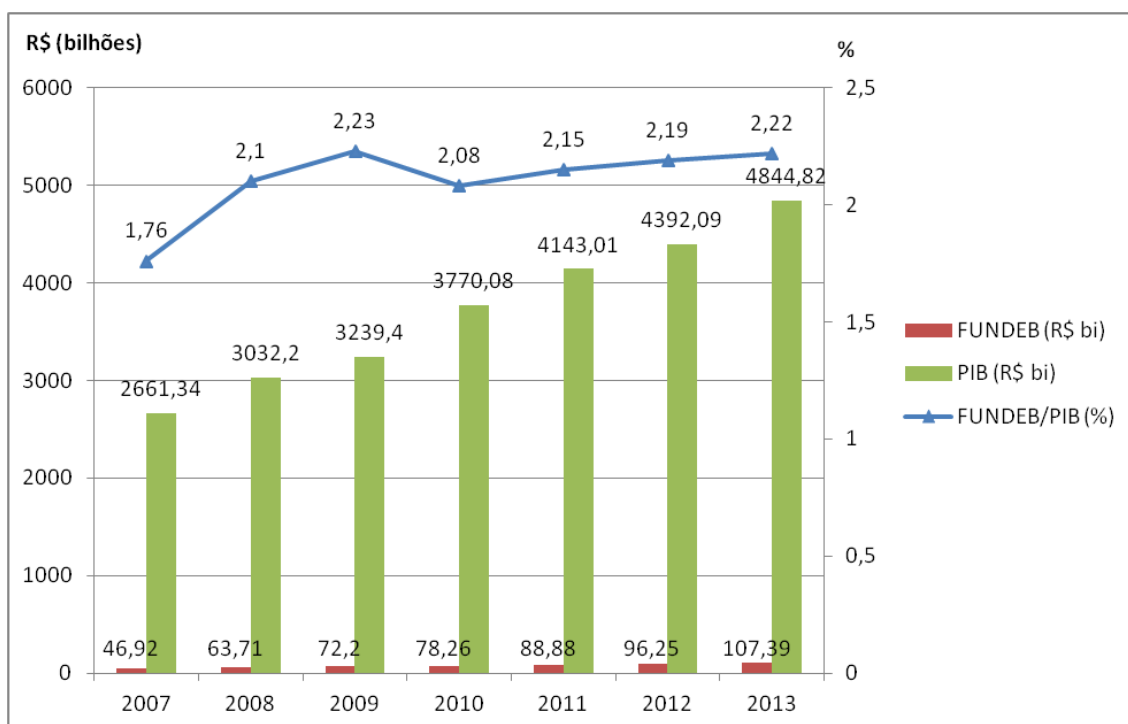


Figura 13 - Relação entre os recursos totais do FUNDEB e o PIB Nacional (2007-2013)

Fonte: OLIVEIRA (2015)

A autora ressalta ainda que, como resultado de políticas como o FUNDEB, atualmente 98,4% das crianças de 6 a 14 anos estão inseridas no sistema educacional brasileiro. Contudo, a escolarização dos adolescentes de 15 a 17 anos não acompanha o ritmo de crescimento dos mais novos (ver figura 14). A principal causa dessa baixa elevação seria a evasão escolar recorrente nos anos do ensino médio, conforme visto anteriormente.

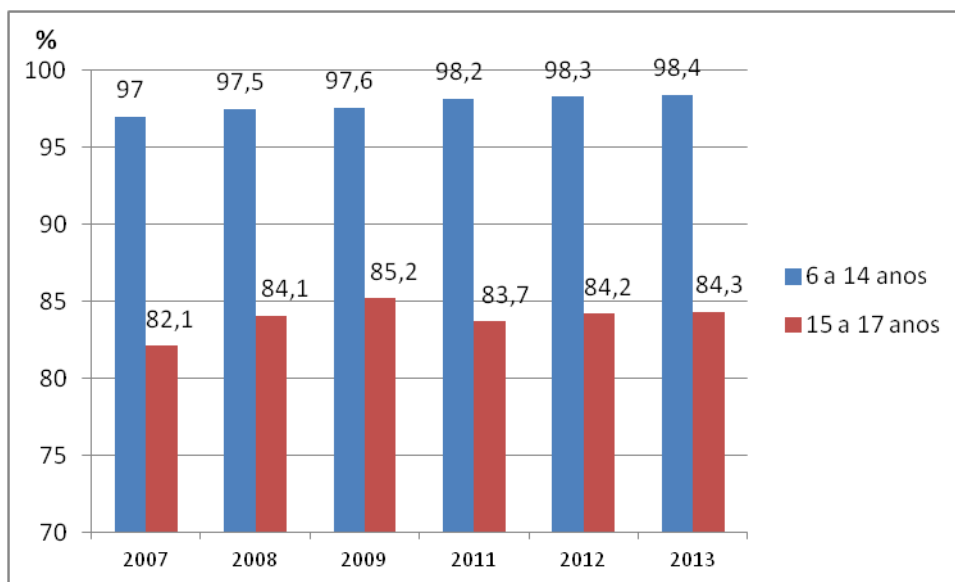


Figura 14 - Taxa de escolarização das pessoas de 6 a 14 e de 15 a 17 anos de idade no Brasil

Fonte: OLIVEIRA (2015)

De modo geral, observa-se o aumento do acesso ao ensino básico, conforme a comparação entre a proporção de estudantes em 1997 e em 2011, feita pelo INSPER (ver figura15). Nela, podem-se constatar duas mudanças visíveis:

- (1) Deslocamento da curva para cima - indica que o acesso geral ao ensino básico (todos os níveis) aumentou.
- (2) Deslocamento da curva para a esquerda - indica que a distorção idade série foi reduzida.

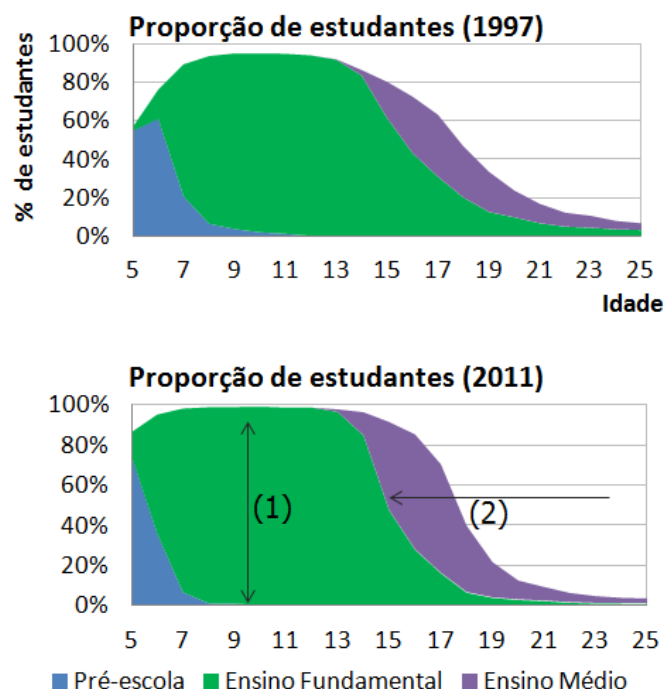


Figura 15 - Evolução do Acesso à educação por nível de ensino - 1997 e 2011

Fonte: INSPER (2010)

### 1.3.3. Oferta de escolas

Como apresentado, a oferta no mercado de educação básica consiste em instituições de ensino públicas e privadas. Observando-se os dados relativos à evolução do número de escolas, nota-se que houve comportamento semelhante ao de matrículas, com queda de 9,4% no total de escolas, mas aumento de 12,6% no número de escolas privadas, entre 2008 a 2014.

Tabela 4 - Evolução do número de escolas na educação básica

Ano	Escolas de educação básica							
	Total geral	Pública					Privada	% privadas / total
		Total	%	Federal	Estadual	Municipal		
2008	199.761	164.623	82,4	265	32.792	131.566	35.138	17,6
2010	194.939	158.650	81,4	344	32.160	126.146	36.289	18,6
2012	192.676	154.616	80,2	490	31.397	122.729	38.060	19,8
2014	188.673	149.098	79,0	543	30.758	117.797	39.575	21,0
<b>Δ%</b> <b>2008/2014</b>	<b>-5,6</b>	<b>-9,4</b>		<b>104,9</b>	<b>-6,2</b>	<b>-10,5</b>	<b>12,6</b>	

Fonte: Censo Escolar, INEP (2014)

### 1.3.3.1. Foco: mercado privado de escolas de ensino básico

Faria e Novis (2015) assinalam que o mercado de ensino privado brasileiro, apesar do potencial de crescimento que vem mostrando, permanece altamente fragmentado. Na tabela a seguir são apresentadas as principais redes de escolas que existem no Brasil, as quais estima-se que representam em torno de 2,3% do mercado total de alunos em escolas privadas.

Tabela 5 - Redes de ensino básico, quantidades de alunos e representatividade

<b>Rede de Ensino</b>	<b>Alunos (em milhares)</b>
Fundação Bradesco	50
Sistema Educacional Brasileiro (SEB)	48
Empresa X	30 <sup>(1)</sup>
ALUB	14
Farias Brito	14
Somos Educação <sup>(2)</sup>	13
Porto Seguro	11
Objetivo	8
Ari de Sá (SAS)	7
Bernoulli	6
Antares	6
<b>Total em Redes de Ensino</b>	<b>207</b>
<b>Total em Escolas Privadas</b>	<b>9.090</b>
<b>Representatividade</b>	<b>2,3%</b>

(1) contagem apenas dos alunos de escolas próprias

(2) antiga Abril Educação

Fonte: Adaptado de FARIA e NOVIS (2015)

Faria e Novis (2015) sustentam que, das aproximadamente 40 mil escolas privadas, uma grande parte é de porte pequeno (menos de 200 alunos) e concentrada na educação infantil. Conforme exibido na figura 16, aproximadamente 80% das escolas privadas oferecem educação infantil, 60% ensino fundamental e 21% ensino médio. É importante ressaltar que existe sobreposição nessas etapas, ou seja, escolas que oferecem ensino em mais de uma etapa e por isso os percentuais não somam 100%.

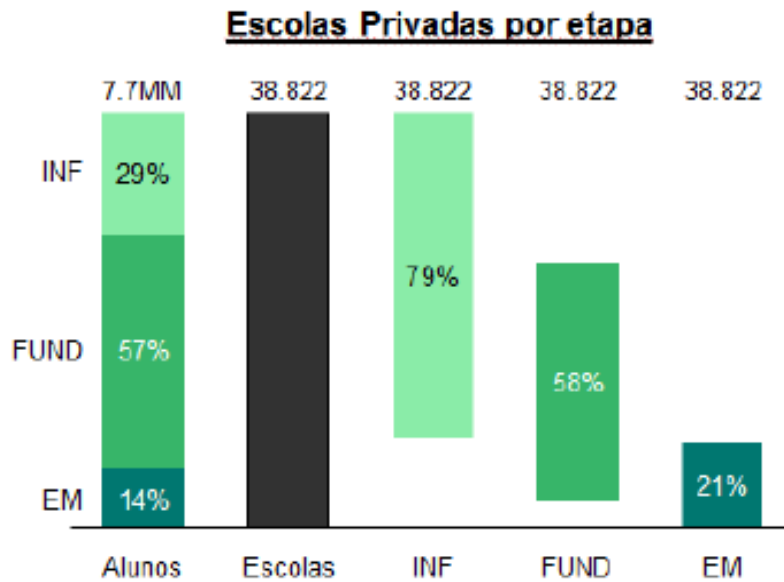


Figura 16 - Número de escolas e percentuais de alunos por etapa

Fonte: FARIA e NOVIS (2015)

Em relação à perspectiva financeira do mercado, em levantamento feito em 2012 pelo Instituto de Ensino e Pesquisa (INSPER), destaca-se que as famílias brasileiras gastaram R\$ 40 bilhões com educação em 2009, somando-se todos os gastos declarados na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE (INSPER, 2012). Somados os 5,7% gastos pelo setor público naquele ano, as despesas com educação no país alcançaram 7% do PIB, acima da média de 5,9% dos países da OCDE.

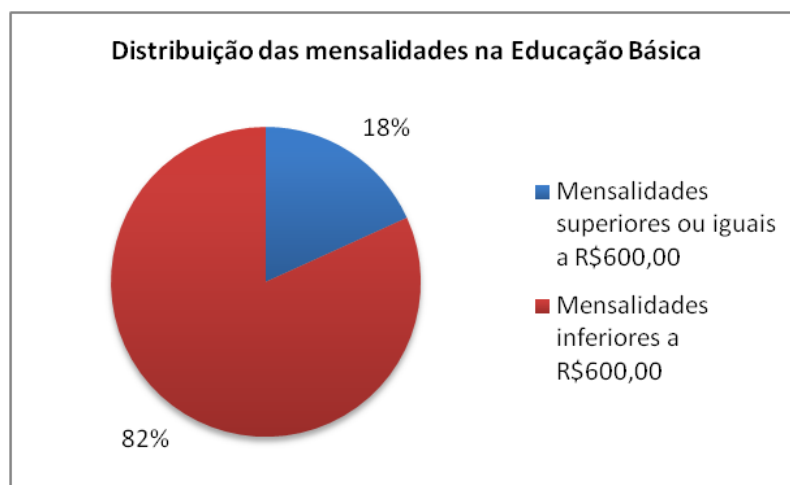


Figura 17 - Proporção de mensalidades acima e abaixo de R\$600,00 na Educação Básica

Fonte: HOPER (2013)

O faturamento do mercado de educação básica no Brasil, estimado pela Hoper (2013), foi da ordem de 39,16 bilhões de reais em 2013, como relacionado na tabela abaixo.

Tabela 6 - Faturamento do mercado de educação básica no Brasil

	2011	2012	2013
<b>Segmento</b>	Faturamento Estimado (bilhões em R\$)	Faturamento Estimado (bilhões em R\$)	Faturamento Estimado (bilhões em R\$)
<b>Pré-Escola</b>	6,76	7,19	8,53
<b>Ensino Fundamental</b>	17,05	17,62	20,17
<b>Ensino Médio</b>	5,93	6,17	7,05
<b>Ensino Técnico Profissional</b>	2,69	2,89	3,41
<b>Total Geral</b>	32,43	33,87	39,16

Fonte: HOPER (2013)

Nota-se uma participação maior do segmento do Ensino Fundamental, sendo responsável por mais da metade do faturamento total do mercado.

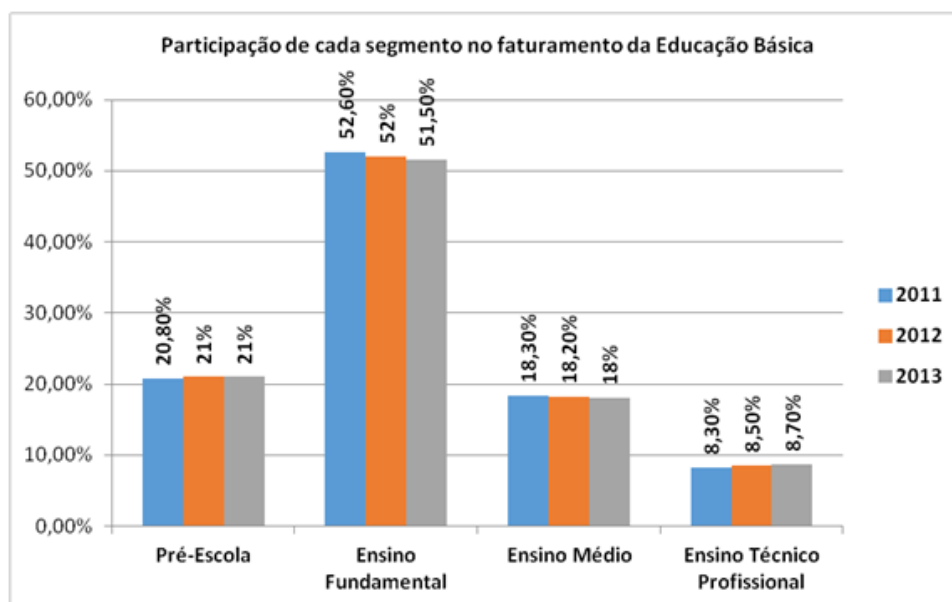


Figura 18 - Participação de cada segmento no faturamento da Educação Básica

Fonte: HOPER (2013)

## **1.4. QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Como já foi apresentado previamente, para definir o público-alvo dos produtos ofertados, é necessário delimitar de diversas maneiras o mercado, para se encontrar o nicho específico onde se tem atuação. Nessa seção, será discutida a qualidade da educação básica, com base em provas nacionais e internacionais de avaliação. A plataforma Empresa X se direciona a escolas focadas no resultado acadêmico e, portanto, é interessante medir qual o sucesso atual de diferentes escolas nessa frente para melhor determinar a proporção daquelas que se encaixam nesse espectro.

É importante ressaltar que esse trabalho não tem como ambição criticar ou avaliar as provas: ele se utiliza delas como meio para obter resultados mais precisos do público-alvo de um produto.

### **1.4.1. Avaliação da Educação Infantil**

Nessa seção, tem-se uma grande dificuldade: não são feitas grandes avaliações de Educação Infantil, caracterizada por focar em crianças menores de 6 anos. Podem ser levantado motivos hipotéticos para tal, apresentados abaixo.

- Esse período escolar, tradicionalmente chamado de "jardim de infância", não é facilmente avaliado, já que as crianças ainda não terminaram a alfabetização, o que dificulta a utilização de uma prova escrita. Pode-se pedir aos professores para responderem questionários, mas tal resultado poderia ser enviesado.
- Os resultados do aprendizado são mais dificilmente avaliados, já que o que se aprende é menos palpável. O currículo da Educação Infantil envolve habilidades como coordenação motora e desenvoltura social, fatores mais complexos de medir que matemática e compreensão de leitura, por exemplo.

- Não havia obrigatoriedade de frequentar a pré-escola no Brasil até 2013. Nesse ano, foi aprovada a Lei nº 12.976, de 4 de abril de 2013 (BRASIL, 2013), declarando necessária a educação de todas as crianças a partir dos 4 anos de idade.

#### **1.4.2. Avaliação do Ensino Fundamental**

Para avaliar o Ensino Fundamental, pode-se utilizar alguns indicadores de medição prática. Entre eles ressaltam-se os resultados das provas do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – *Programme for International Student Assessment* (PISA), Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), Prova Brasil e a Avaliação Brasileira do Final do Ciclo de Alfabetização (Prova ABC). Cada uma dessas tem um propósito diferente, complementando diferentes aspectos que podem ser analisados.

##### Prova ABC

A Prova ABC é aplicada ao fim do 3º ano (2ª série), e utiliza apenas três avaliações: Leitura, Matemática e Escrita. Ela é aplicada tanto em escolas de rede pública quanto naquelas de rede privada. Além disso, a amostra é focada em escolas urbanas das capitais, e se utilizou da Prova Brasil (a próxima a ser detalhada nesse trabalho), da região e da dependência administrativa da escola para criar 45 estratos de amostragem. Por ter sido aplicada pela última vez em 2012, sem demonstrar sinais de voltar a ser utilizada, não será analisada a fundo.



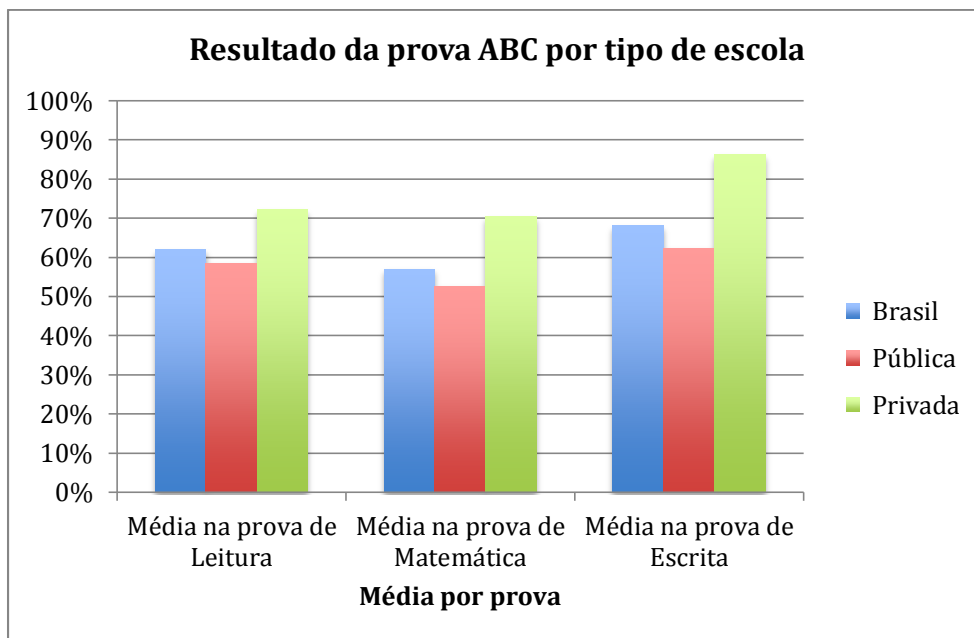


Figura 19 - Resultados da Prova ABC por tipo de escola

Fonte: INEP (2012)

Nesse gráfico, observa-se como a rede pública tende a ter resultados piores, em média, que a rede particular.

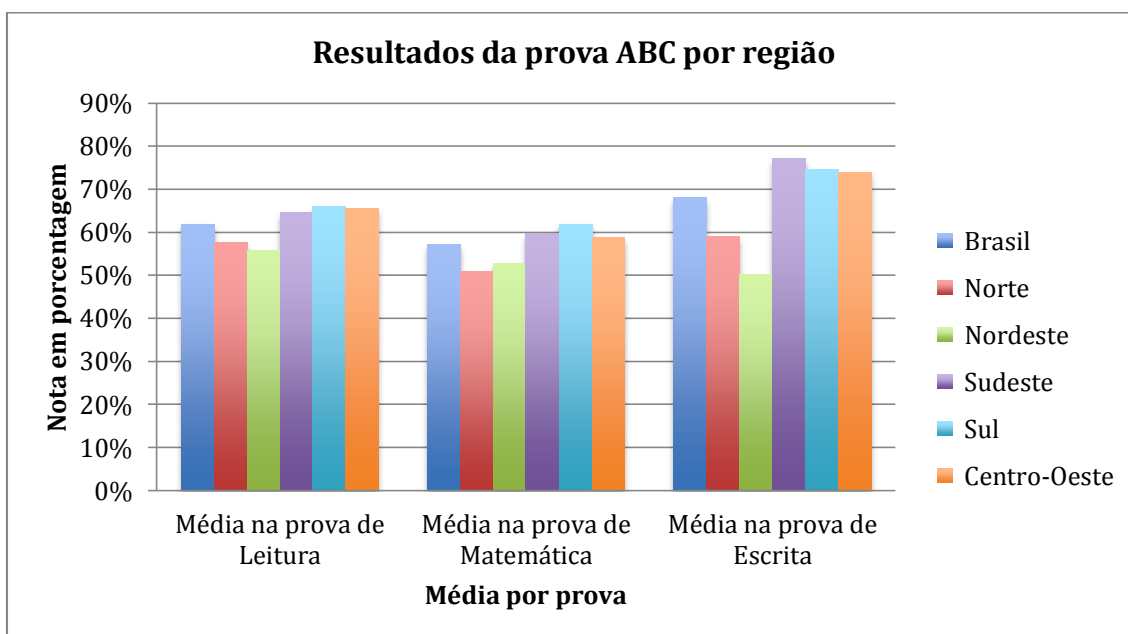


Figura 20 - Resultados da Prova ABC por região

Fonte: INEP (2012)

Nesse outro gráfico, repara-se uma disparidade entre as diferentes regiões do Brasil. Notavelmente foram obtidos resultados piores nas regiões Norte e Nordeste.

### Prova Brasil

A Prova Brasil é uma avaliação para diagnóstico desenvolvida pelo INEP para avaliar a qualidade do ensino oferecido pelo sistema educacional brasileiro a partir de testes padronizados e questionários socioeconômicos. Ela é aplicada nas 4ª e 8ª séries, e, de modo parecido com outras avaliações, tem prova de português, com foco em leitura, e matemática, com foco em resolução de problemas. O diferencial dessa prova é o modo como tende a ancorar análises qualitativas do aluno a outras de caráter demográfico - os alunos respondem questionários socioeconômicos, e professores e diretores respondem questionários adicionais de perfil profissional e condições de trabalho.

### IDEB

O IDEB é uma avaliação criada em 2007, e leva em consideração dois conceitos: fluxo escolar e média de desempenho nas avaliações. Ele é um agregado de diferentes informações: os dados de aprovação escolar são provenientes do Censo Escolar, enquanto as médias de avaliação são derivadas do Saeb e da Prova Brasil. Como já foi apontado anteriormente, o IDEB está presente no Plano Nacional de Educação, e portanto é considerado um importante indicador da educação nacional. Apesar de serem publicadas as notas individuais de cada instituição para essa análise, não foi possível conseguir dados do IDEB de colégios particulares, o que limita sua utilização nesse trabalho. Podemos, no entanto, observar a média do IDEB de municípios inteiros, o que possibilita identificar municípios que melhor se adéquam ao perfil procurado. Além disso, o IDEB é separado por nível de ensino, ajudando a se ter uma análise de quais devem ser desenvolvidos e melhorados.

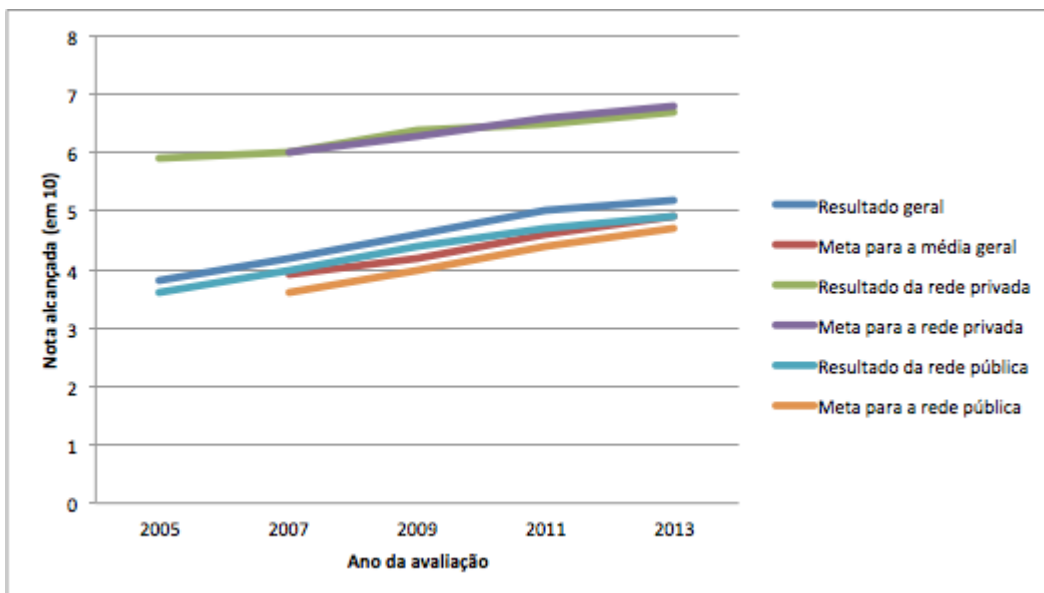


Figura 21 - IDEB no Ensino Fundamental I

Fonte: INEP (2014)

No gráfico anterior, podemos observar a meta e o resultado gerais para as notas do IDEB no Ensino Fundamental I. Nenhum dos setores avaliados de educação (público ou privado) obteve notas abaixo da meta planejada.

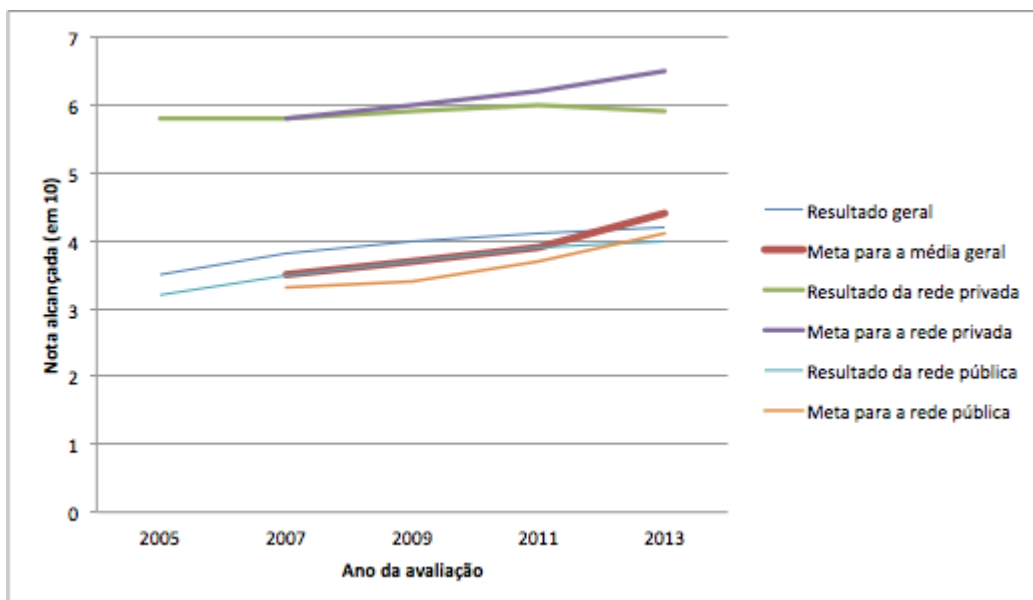


Figura 22 - IDEB no Ensino Fundamental II

Fonte: INEP (2014)

Nessa segunda imagem podemos notar como as notas para a segunda parte do Ensino Fundamental já passam a estar abaixo da meta projetada. Mesmo a rede

particular, que se encontra notavelmente acima da pública, não conseguiu alcançar seu objetivo. Nessa imagem também é fácil notar uma tendência de estagnação nas melhorias de notas.

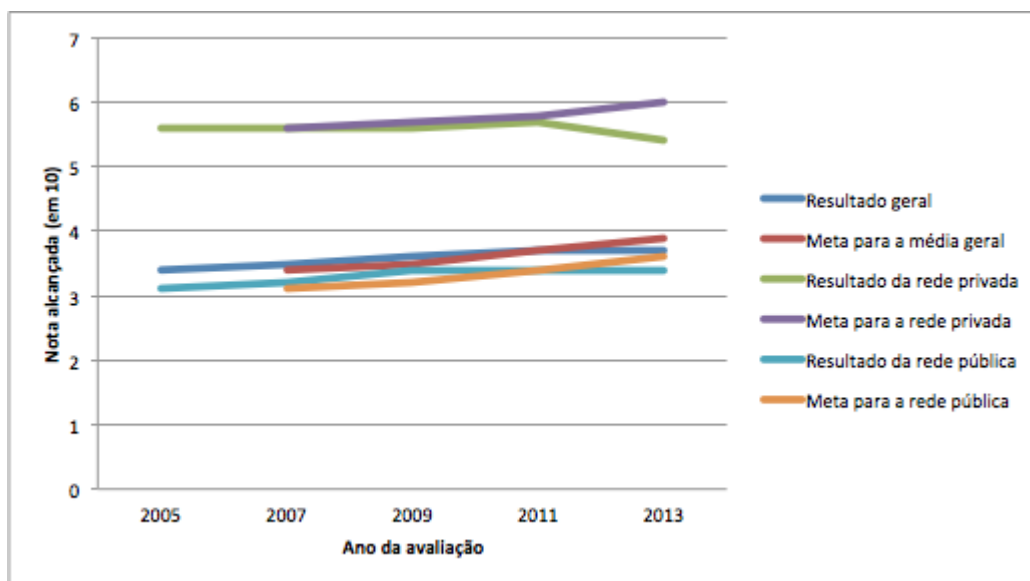


Figura 23 - IDEB no Ensino Médio

Fonte: INEP (2014)

Por último, vemos o IDEB para o Ensino Médio. Nesse nível de ensino podem ser notados resultados variados - algumas vezes a meta foi alcançada, outras não.

É importante lembrar, no entanto, que essa avaliação nos dá uma visão possivelmente enviesada da qualidade da educação brasileira, já que ela é aplicada apenas em território nacional e formulada também por um órgão brasileiro. Não será, então, avaliado quão bem essa prova mensura o desempenho de alunos, já que não é esse o objetivo desse projeto.

Em geral, pode-se notar a maneira como a rede privada tem em média resultados muito acima dos da rede pública. Apesar disso, a rede particular não obteve melhorias visíveis no período analisado - com exceção do Ensino Fundamental I. Pode-se imaginar que diferentes fatores contribuíram para essa estagnação, como por exemplo:

- Pulverização do mercado: o setor particular é extremamente pulverizado quanto às empresas atuantes, e, portanto, a falta de grandes *players* também dificulta mudanças notáveis, dependendo de um efeito cardume para melhorar a situação;
- Acomodação por parte dos colégios particulares: sua melhor qualidade frente ao ensino público não estimula melhorias;
- Falta de recursos e visão: o fato de grande parte das escolas brasileiras terem porte relativamente pequeno (como visto mais a frente nesse trabalho) dificulta que essas instituições tenham recursos e/ou possibilidades de desenvolver novas técnicas.

Diversos outros fatores podem ser apontados, relativos a currículo e diversidade de realidades pelo país, dentre outros.

#### Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA)

O PISA é uma prova aplicada ao fim do ensino obrigatório básico. Essa avaliação mede alunos em três campos diferentes: matemática, leitura e ciências, e passou a ser feita totalmente no computador. Seu diferencial é seu alcance global: a OCDE passou a se utilizar dela em 2000, aplicando trienalmente, visando melhorar as políticas e os resultados educacionais. A última edição, em 2015, terá seus resultados divulgados apenas em dezembro de 2016, e portanto esse trabalho utilizará os dados de 2000 a 2012. Além disso, nesse trabalho, não utilizaremos esses resultados para analisar colégios individuais, já que o PISA analisa apenas países por completo. Portanto, essa prova será usada como maneira de demonstrar quanto a educação brasileira ainda pode melhorar, tomando como indicador uma avaliação imparcial. Na edição de 2012, 65 países participaram.

Tabela 7- Resultados PISA 2012

População analisada	Resultado em matemática	Resultado em ciências	Resultado em leitura
Xangai, China	1º - 613 pontos	1º - 580 pontos	1º - 570 pontos
Hong Kong, China	3º - 561 pontos	2º - 555 pontos	2º - 545 pontos
Singapura	2º - 573 pontos	3º - 551 pontos	3º - 542 pontos
Vietnam	17º - 511 pontos	8º - 528 pontos	19º - 508 pontos
EUA	36º - 481 pontos	28º - 497 pontos	24º - 498 pontos
Brasil	58º - 391 pontos	59º - 405 pontos	55º - 410 pontos
Peru	65º - 368 pontos	65º - 373 pontos	65º - 384 pontos

Fonte: OCDE (2012)

Antes de mais nada, é importante lembrar que, por ter uma amostra de apenas 65 populações, não se tem um resultado ajustado à população mundial por completo, e sim a uma parte da mesma.

Para formar a tabela, foram escolhidos os três primeiros lugares nas provas, o último lugar, além dos EUA e do Brasil, assim como o Vietnã. As escolhas foram baseadas primeiramente no destaque de seus respectivos desempenhos (Xangai, Hong Kong, Singapura e Peru). Os países restantes foram escolhidos devido às suas características econômicas e de desenvolvimento humano - os EUA representam a nação com o maior PIB (FMI, 2015) e uma das dez primeiras em IDH (ONU, 2015). O Vietnã foi escolhido por ser um exemplo de como um país com IDH abaixo do brasileiro (IDH de 0,666 vietnamita contra 0,755 brasileiro em 2015 (ONU, 2015)) e economia menos desenvolvida (PIB per capita anual US\$2.171 vietnamita contra US\$8.802 brasileiro em 2015 (FMI, 2015)) consegue obter resultados melhores. Outros países têm situações como a vietnamita e obtiveram resultados acima do brasileiro, o que demonstra que, apesar dos países analisados serem em sua maioria países desenvolvidos, não é impossível obter educação de alta qualidade devido puramente a fatores econômicos.

Barbosa Filho e Pessoa (2011) estudaram a relação de independência entre gasto por aluno e qualidade de ensino, chegando à conclusão que dois fatores influem nesse resultado. Primeiramente que um maior investimento só resultaria em uma melhor

infraestrutura, e, após serem obtidas condições mínimas, a qualidade de ensino depende primariamente de outros fatores. A outra grande causa seria a falta de eficiência na utilização dos recursos - má gestão de recursos e falta de incentivos levariam a um gasto desnecessário.

### **1.4.3. Avaliação do Ensino Médio**

Nesta parte, foram analisados os dados do Enem 2014 com o objetivo de levantar características que permitam identificar os principais perfis das escolas brasileiras que possuem ensino médio.

Em 2009, durante a gestão do ministro da educação Fernando Haddad no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, foi introduzido um novo modelo de prova para o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), com a proposta de unificar o concurso vestibular das universidades federais brasileiras. O novo Enem passou a ser realizado em dois dias de prova, contendo 180 questões objetivas e uma prova de redação.

A partir dessa edição, passou a ser adotada a Teoria da Resposta ao Item (TRI) na formulação da prova. O modelo da TRI calcula a probabilidade de um candidato acertar um item da prova a partir do conhecimento que possui (dificuldade) e o conhecimento mínimo necessário para responder a questão (discriminação), além de avaliar o padrão de respostas do aluno na prova, para ter certeza de que ele não está acertando ao acaso.

Com a adoção extensiva do Enem, desenvolveu-se uma avaliação nacional unificada e padronizada do nível médio de ensino. Assim, é possível mensurar o desempenho de alunos e escolas de todo o território brasileiro. Esta permanece a mais completa forma de avaliar o ensino médio a nível nacional e seus dados serão utilizados nesta parte a fim de obter conclusões sobre o desempenho comparativo entre as escolas.

Tendo como base o ano de 2014, as informações referentes aos resultados do Enem por escola foram obtidas a partir da base de dados divulgada pelo INEP, disponível em <<http://portal.inep.gov.br/web/Enem/Enem-por-escola>>, acessada em 19 de dezembro de 2015. A base contém o registro de 15.640 escolas, sendo os critérios adotados pelo INEP para seleção dessas:

I) possuir pelo menos dez alunos participantes no Enem 2014 dentre os alunos do ensino médio regular seriado considerados para o cálculo;

II) A utilização dos resultados do Enem por escola deve ser realizada com cautela, uma vez que a participação no exame é de caráter voluntário e, por esta razão, a representatividade dos resultados varia de acordo com o percentual de participação de estudantes em cada escola. Assim, adotou-se como critério para participação nessa análise o fato de a escola possuir pelo menos 50% de alunos participantes do Enem 2014, de acordo com os dados do Censo Escolar 2014. A taxa de participação corresponde à razão entre o número total de estudantes do ensino médio regular da escola que tenham realizado o Enem 2014 e o número total de alunos do ensino médio regular declarado pela unidade escolar ao Censo Escolar 2014.

As escolas que não atenderam aos critérios de divulgação descritos ou apresentaram inconsistência no processo de cálculo das médias não tiveram suas notas e distribuição das proficiências em níveis divulgadas pelo INEP e, conseqüentemente, não foram analisadas neste estudo.

#### 1.4.3.1. Indicadores

Os indicadores contidos na base de dados e utilizados neste estudo foram:

##### 1.4.3.1.1. Proficiência média por escola

As proficiências médias correspondem à média dos desempenhos dos estudantes da escola. Para o cálculo das proficiências, ou desempenhos, por escola, em cada uma das provas objetivas e da Redação, foram considerados os alunos do ensino médio, declarados por suas escolas no Censo Escolar da Educação Básica 2014 e matriculados na 3ª série do ensino médio regular.

As proficiências médias das escolas são fornecidas pelo INEP para a redação e para cada uma das áreas do conhecimento, a saber:

I. Ciências da Natureza e suas Tecnologias;

II. Ciências Humanas e suas Tecnologias;



III. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias;

IV. Matemática e suas Tecnologias.

V. Redação

Para calcular a proficiência média por cada área de conhecimento e redação – médias I, II, III, IV e V - o INEP utiliza a média simples das notas (desempenho) dos estudantes participantes da escola:

$$M = \sum_{i=0}^N Mi/N$$

Onde, M é a proficiência média da área de conhecimento ou redação; Mi é o desempenho do i-ésimo estudante da escola naquela área de conhecimento ou redação; N é o número de estudantes daquela escola que fizeram as provas objetivas e a redação, obtendo proficiências superiores a 0 (zero) em todas as provas objetivas.

#### 1.4.3.1.2. Distribuição das proficiências em níveis, por escola

Os resultados também são apresentados pelo INEP segundo distribuição percentual das proficiências dos participantes do Enem, por unidade escolar, para cada uma das áreas do conhecimento e para redação, conforme as seguintes faixas:

Para as quatro áreas do Conhecimento (Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias):

I. Menor que 450

II. De 450 a 549,99

III. De 550 a 649,99

IV. De 650 a 749,99

V. Igual ou maior que 750,00

Para a Redação:

- I. Menor que 500
- II. De 500 a 599,99
- III. De 600 a 699,99
- IV. De 700 a 799,99
- V. Igual ou maior que 800

#### 1.4.3.1.3. Indicadores contextuais

Os resultados do Enem 2014 por Escola incluíram indicadores contextuais que permitem uma melhor compreensão da realidade de cada escola e uma análise mais adequada de seus resultados de proficiência, uma vez que esses estão associados às características e contexto das escolas e seus alunos. Através do cruzamento das informações desses indicadores com os resultados de proficiência média, é possível buscar relações com os fatores que influenciam o desempenho de uma escola.

Os indicadores contextuais disponibilizados pelo INEP e utilizados neste estudo são:

- Indicador de Nível Socioeconômico (Inse): O Inse possibilita, de modo geral, situar o público atendido pela escola em um estrato social, apontando o padrão de vida referente a cada um de seus estratos. Esse indicador é calculado a partir do nível de escolaridade dos pais e da posse de bens e contratação de serviços pela família dos alunos.
- Indicador de Permanência na Escola (Ensino Médio): O Indicador de Permanência na Escola apresenta o percentual de participantes que cursaram todo o ensino médio na mesma escola. Apenas os alunos participantes do Enem, considerados nos resultados da escola, são contabilizados no percentual divulgado.

### 1.4.3.2. Análise dos resultados

Para a análise dos dados, os autores do presente trabalho calcularam a média simples das provas objetivas, sem considerar a redação, pois esta não utiliza a TRI em sua correção. Esta é a opção de cálculo mais adotada pelos veículos de mídia na elaboração dos *rankings* relativos ao Enem, uma vez que o INEP não divulga um ranking oficial.

Uma vez calculadas as médias gerais das provas objetivas, foi realizado o cruzamento dos dados. A primeira análise feita mostrou uma relação entre a localização (rural ou urbana) da escola e o seu índice socioeconômico. Há uma maior proporção de escolas de nível socioeconômico baixo e muito baixo nas áreas rurais do que nas áreas urbanas. Inversamente, há uma maior proporção de escolas de nível alto e muito alto nas áreas urbanas.

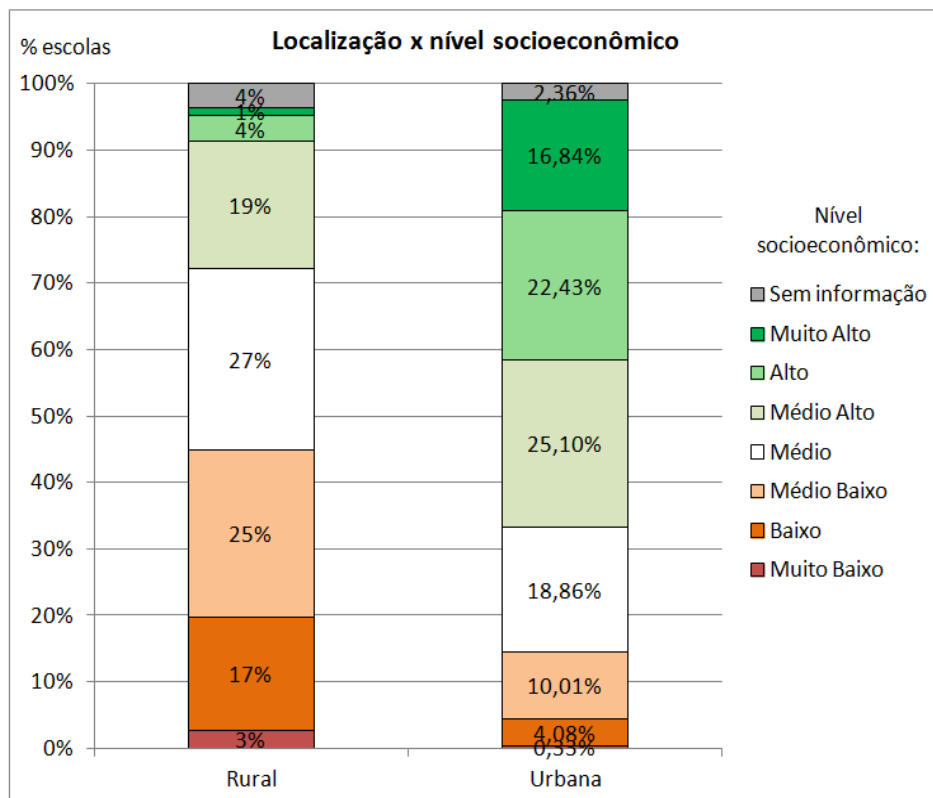


Figura 24 - Nível socioeconômico segundo a localização da escola

Fonte: Elaboração própria

Também se realizou uma análise cruzada dos indicadores com as proficiências médias. Em relação ao nível socioeconômico da escola, observou-se indícios de uma relação onde quanto maior o nível socioeconômico maior a proficiência média da escola no Enem como indicado na figura 25. As escolas de nível socioeconômico baixo e muito baixo encontram-se nos intervalos de proficiência mais baixos, com proficiências médias inferiores a 550 (à exceção de uma escola de nível baixo).

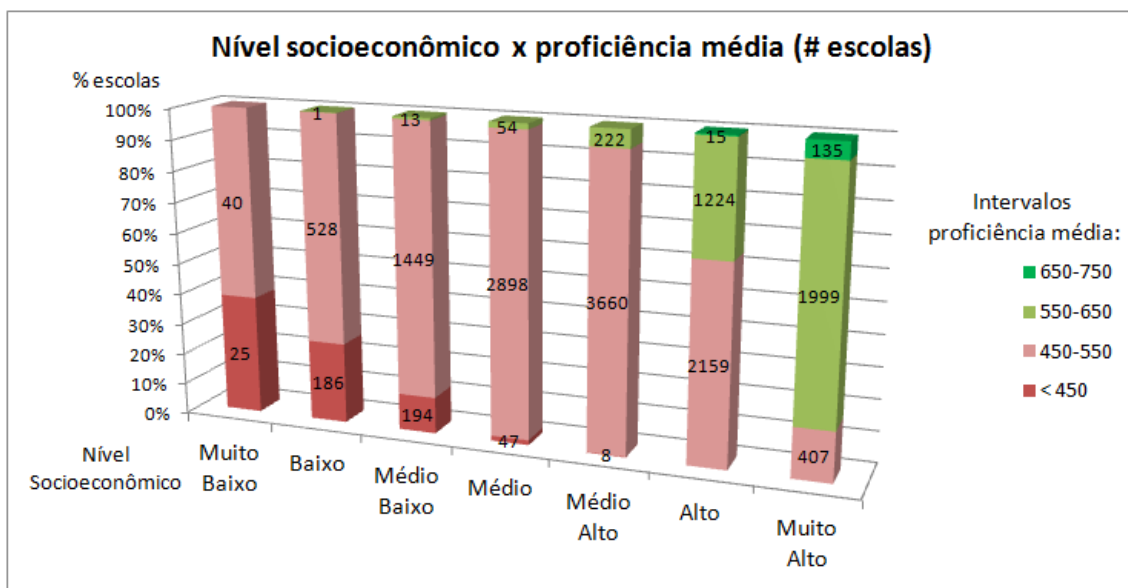


Figura 25 - Índice socioeconômico e proficiência média no Enem 2014

Fonte: Elaboração Própria

No que tange a permanência dos alunos no ensino médio numa mesma escola, observa-se que em geral as escolas com menores taxas de permanência dos seus alunos no ensino médio da escola obtiveram os melhores resultados no Enem 2014.

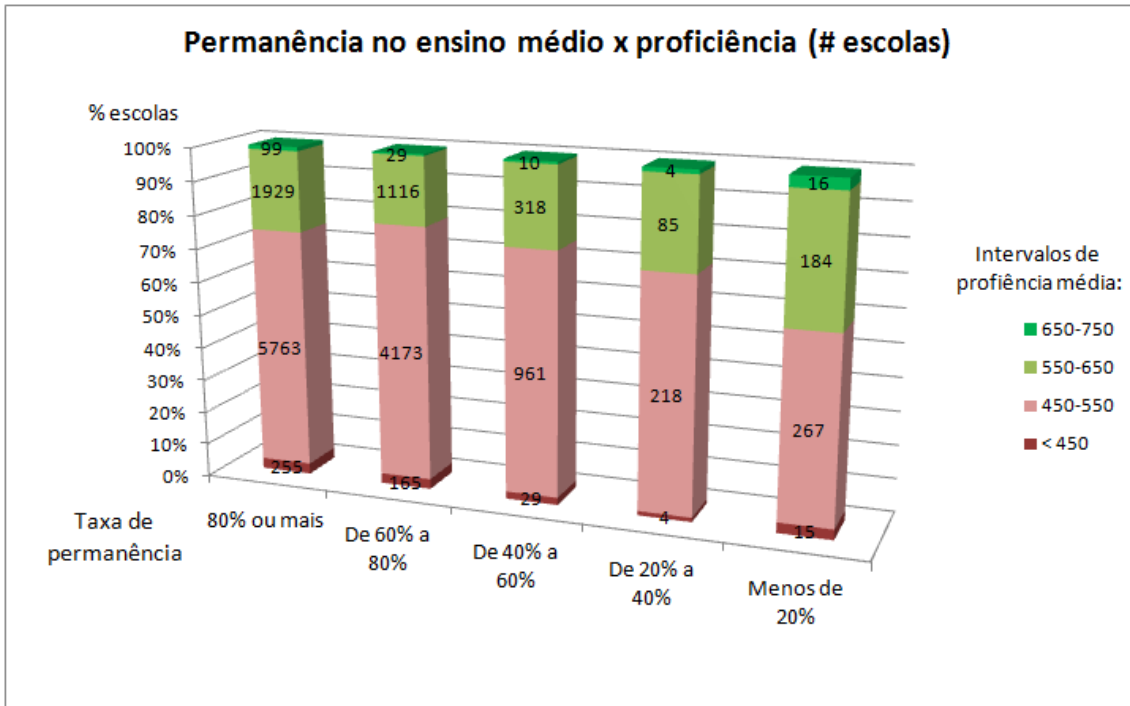


Figura 26 - Permanência no ensino médio da escola e proficiência média no Enem 2014

Fonte: Elaboração própria

Contudo, ao realizar a mesma análise considerando-se apenas as escolas privadas (ver Figura 27), observa-se o efeito inverso: as escolas cujos alunos realizaram o ensino médio completo na mesma instituição tendem a obter melhores proficiências médias. Pode-se levantar a hipótese de que no mercado privado estas escolas, mais tradicionais, possuem resultados melhores, enquanto que no mercado público os alunos tendem a trocar de instituição no ensino médio em busca de melhores chances de aprovação no vestibular. Tal hipótese necessitaria de um estudo mais detalhado para ser confirmada.

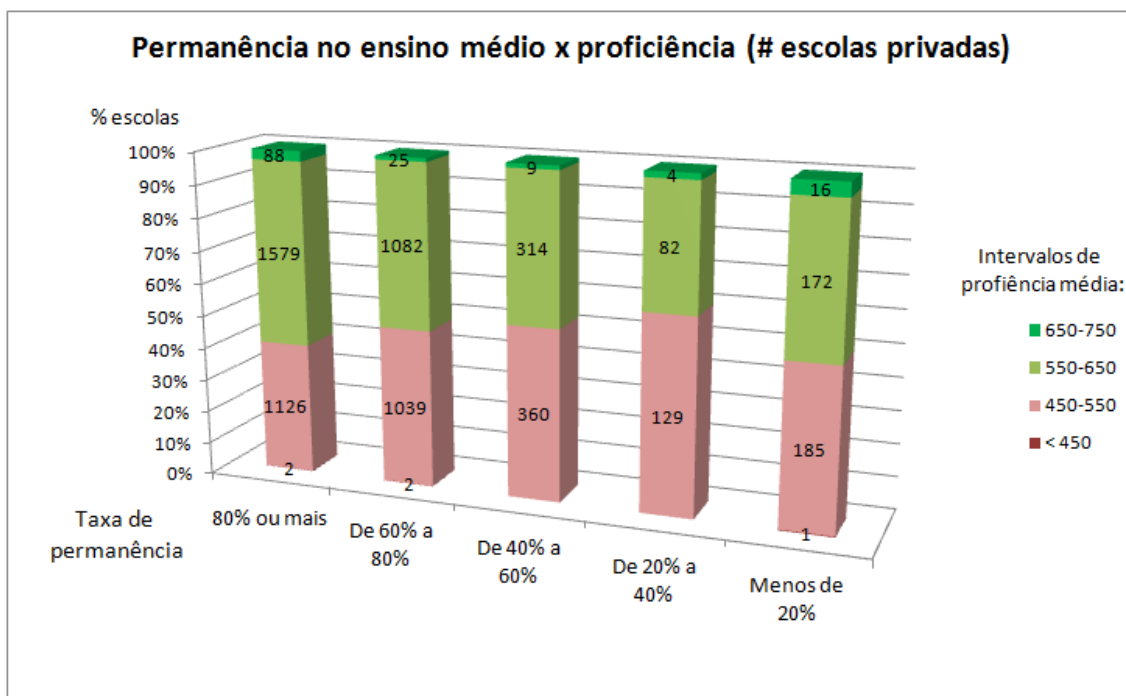


Figura 27 - Permanência no ensino médio da escola privada e proficiência média no Enem

Fonte: Elaboração Própria

## 1.5. CONCLUSÕES SOBRE O MERCADO DE EDUCAÇÃO BÁSICA

Pode-se, portanto, chegar a certas conclusões sobre o mercado de educação básica no Brasil.

O ensino infantil passou a ter mais importância a partir do momento em que se tornou obrigatório. Logo, o número de matrículas desse segmento aumentou.

O ensino fundamental tem o maior número de matrículas, assim como o maior faturamento. No entanto, há uma tendência à redução no total de matrículas, devido possivelmente ao envelhecimento da população (redução da população jovem).

O ensino médio está estagnado no número de matrículas, apresenta o cenário mais duvidoso e necessita de soluções para problemas crônicos como o de fluxo escolar. Contudo, a defasagem idade-série está em declínio, o que indica uma tendência otimista de solução desse problema.

Os resultados qualitativos podem ser associados a diferentes fatores: nível socioeconômico e região de localização, por exemplo. Pode-se destacar como há defasagem nos resultados obtidos em diversas avaliações entre escolas de níveis socioeconômicos distintos. Um diagnóstico geral indica que o Brasil tem muito a melhorar, e apesar do sucesso relativamente baixo, tem planos para tal.

Quanto ao mercado, podemos ressaltar três importantes dados: o mercado de educação básica é altamente fragmentado, com os *players* grandes representando cerca de 2% do total de alunos em escolas particulares e a oferta maior é dos níveis de ensino de idade menor.

Há também uma migração do público para o privado - causado em parte hipoteticamente por uma maior exigência dos clientes. Ainda, a população jovem em declínio significa ao mesmo tempo um mercado total de matrículas também em declínio, porém uma população com menos filhos, e portanto mais oportunidade de investir na educação desses.

## **2. MERCADO DE SISTEMAS DE ENSINO**

O surgimento dos sistemas de ensino está ligado à necessidade das escolas e alunos em obter melhores resultados em vestibulares. As chamadas apostilas - material didático do sistema de ensino tradicional - surgiram em cursos pré-vestibulares privados, que apresentavam bons resultados em vestibulares. Outras escolas passaram a demandar as apostilas, abandonando total ou parcialmente o uso de livros didáticos, em busca de melhores colocações nos vestibulares e, posteriormente, no Enem. Posteriormente, esses sistemas também ampliaram-se para atender além do Ensino Médio, a Educação Infantil e o Ensino Fundamental.

Um outro fator que impulsionou a adoção dos sistemas de ensino foi a possibilidade de obter uma melhor orientação para o trabalho dos professores. Além das apostilas, a oferta passou a incluir uma estruturação do ensino, dadas características como: planos de aula bem definidos, diretrizes que se relacionam aos parâmetros curriculares do MEC, sequenciamento de forma a cobrir todo conteúdo, entre outras.

Graças a esses elementos os sistemas também são por vezes referidos como sistemas estruturados de ensino.

Com a evolução dos sistemas de ensino para atender tanto às demais demandas das escolas quanto às exigências da educação moderna, esses passaram a englobar outros produtos na sua oferta que serão detalhados no tópico seguinte.

## 2.1. O PRODUTO: SISTEMA DE ENSINO

Em estudo da Fundação Lemann, Louzano (2010) define sistemas de ensino como produtos desenvolvidos por empresas privadas do setor de educação, comercializados tanto para escolas da rede pública quanto privada e que geralmente englobam:

- Materiais didáticos estruturados para alunos do Ensino Básico;
- Materiais didáticos para professores do Ensino Básico;
- Cursos de capacitação e apoio pedagógico aos professores (presencial e a distância);
- Acesso para professores e alunos a um portal educacional *online*.

Cada um desses componentes tradicionais de um sistema de ensino é introduzido a seguir. As características do sistema de ensino específico da Empresa X são detalhadas no próximo capítulo.



### **Material didático para alunos**

Também referido como livro do aluno, este material consiste num conjunto de conteúdos didáticos integrados para todas as disciplinas e séries da Educação Básica (Infantil ao Ensino Médio). O livro geralmente é dividido em volumes bimestrais com currículo e programa preestabelecidos para cada disciplina e série, sendo distribuído individualmente para cada aluno. Além disso, ele é desenvolvido de acordo com os Referenciais Curriculares Nacionais de Educação Infantil e com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

### **Material didático para professores**

Também referido como livro do professor, este material apresenta a proposta educacional do sistema e do material, sugere o planejamento semanal das aulas, assim como estratégias metodológicas para trabalhar os conteúdos com os alunos. O livro do professor também contém os gabaritos para as atividades propostas no livro do aluno e sugestões de quando utilizar materiais de apoio e/ou extras para aprofundar e enriquecer conteúdos.

### **Capacitação e apoio pedagógico**

Consiste na capacitação de professores que utilizam determinado sistema de ensino, realizada na forma de encontros bimestrais ou semestrais, onde os capacitadores são, em geral, professores da rede privada dos mesmos sistemas de ensino. Nos encontros, são apresentadas tanto estratégias metodológicas para trabalhar os conteúdos das sistemas de ensino, como enfoques em outras áreas de conhecimento ou temas importantes no âmbito escolar (exemplo de tema: *bullying* em sala de aula).

O apoio pedagógico inclui ainda possíveis visitas às escolas parceiras, contatos por telefones ou email dos capacitadores e Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC).

### **Portal educacional *online***

O portal educacional *online* é um produto menos comum nos sistemas de ensino do que os já mencionados, sendo algumas vezes utilizado como um diferencial pelos sistemas que o oferecem. Trata-se de um portal *online* com conteúdos específicos para professores e alunos acessíveis por meio de senha. Como exemplo, os conteúdos permitem aos alunos aprofundarem os assuntos trabalhados em aula por meio de

exercícios complementares e vídeos explicativos. No caso de alguns portais também é possível que os professores e coordenadores realizem um acompanhamento individual dos alunos (notas, visualização de vídeos, etc) através do portal.

### **Assessoria de Marketing**

A assessoria de marketing é outro item não presente na oferta de todos os sistemas de ensino. Em geral inclui: o auxílio no desenvolvimento do material gráfico para a campanha de matrículas da escola conveniada ao sistema de ensino; o fornecimento de peças de marketing para uso pela escola e o apoio na campanha de captação e retenção de alunos da escola parceira.

Além da descrição do produto em si, é possível resumir algumas das principais características da proposta de valor dos sistemas de ensino, como indicado na tabela abaixo.

Tabela 8 - Características da proposta de valor dos sistemas de ensino

<b>Características</b>	<b>Valor associado</b>
Oferecem um material estruturado	Além de substituírem os livros didáticos, as apostilas oferecem um material estruturado, com interligação entre disciplinas e séries, assim como orientações para elaboração das aulas
Agregam uma marca para as escolas	Ao adotar um sistema de ensino, a escola pode utilizar a marca deste como um diferencial para captação e retenção de alunos
Oferecem serviços	Diferentemente dos livros didáticos, os sistemas de ensino incluem uma gama de serviços: - Pedagógicos: Portais de notícias, ferramentas de avaliação (simulados e provas unificadas), ferramentas tecnológicas, plano de aulas, etc - Gestão: Assessoria de Marketing, material de divulgação, consultorias, etc
Benefícios financeiros para a escola	As escolas adquirem os sistemas e revendem para os alunos por um preço superior (equivale em geral a uma mensalidade extra de receita para a escola por aluno)
Benefícios financeiros para o aluno	Sistemas de ensino são e que em geral 30% mais baratos que os livros didáticos para os alunos.

Fonte: Elaboração própria (2015)

## 2.2. AVALIAÇÃO DO MERCADO

A adoção de sistemas de ensino se aplica a escolas públicas e privadas. Para as escolas privadas, as vendas são negociadas individualmente, enquanto que no caso das escolas públicas, são necessárias licitações públicas por parte do governo e / ou secretarias.

De acordo com Bichmacher e Magalhães (2013), a receita do mercado privado de sistemas de ensino foi de R\$1,3 bilhão abrangendo 2,2 milhões de estudantes em 2010, mostrando um crescimento anual de 14% na base de alunos desde 2008. Em levantamento da Somos Educação (2015), o mercado de sistemas de ensino foi avaliado em R\$1,6 bilhão em 2015, com mais de 100 concorrentes atuando nele.

De acordo com o Censo da Educação de 2010 cerca de 37% dos alunos de escolas privadas no Brasil utilizavam Sistemas de Ensino (BICHMACHER e MAGALHÃES, 2013). Em 2015, esta penetração atingiu 42% (PERFIN INVESTIMENTOS, 2015).

Em áreas mais desenvolvidas socioeconomicamente, como a cidade de São Paulo, a penetração entre as escolas privadas atingia 48% em 2009 (BICHMACHER e MAGALHÃES, 2013) e passou a 57% em 2014 (ABRIL EDUCAÇÃO, 2014). Em contrapartida, espera-se que o maior crescimento venha de regiões com menor penetração atualmente, como o Nordeste.

Já no segmento público, a penetração é muito menor - apenas 3%, mas a estimativa é de que este percentual deve evoluir para 11% nos próximos anos, o que deve levar a uma importante expansão das receitas do setor (BICHMACHER e MAGALHÃES, 2013).

### 2.2.1. Cinco Forças de Porter

A análise das cinco forças de Porter permite identificar a intensidade das forças que regem o setor estudado, descrevendo a indústria de interesse. Quanto menores as

forças competitivas, maior o poder da empresa frente a esses fatores e maiores as potenciais margens do negócio.

Porter (1979) afirma que na luta por participação de mercado, a concorrência não é manifesta apenas nos outros competidores. Em vez disso, a concorrência em uma indústria está enraizada em seus fundamentos econômicos e existem forças competitivas que vão muito além dos competidores estabelecidos em uma determinada indústria. Além dos próprios concorrentes, os clientes, fornecedores, potenciais novos entrantes e produtos substitutos são todos fatores que podem ser mais ou menos proeminentes ou ativos, dependendo da indústria.

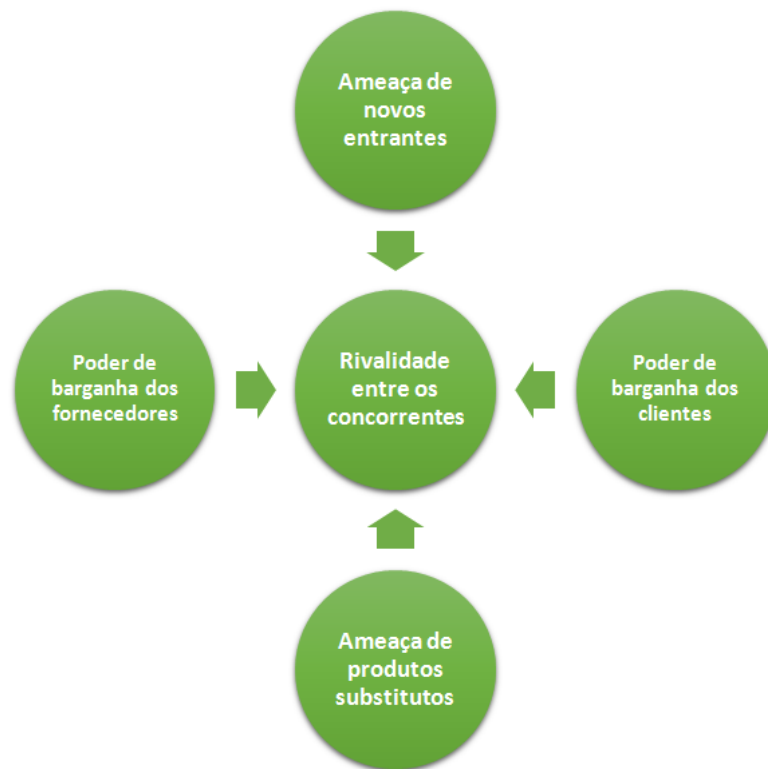


Figura 28 - As cinco forças de Porter

Fonte: Adaptado de PORTER (1979)

#### 2.2.1.1. Poder de barganha dos fornecedores

Kopler (2000) explica que um segmento não é atraente se os fornecedores da empresa puderem elevar os preços ou reduzir as quantidades fornecidas. O autor afirma ainda que os fornecedores tendem a ser poderosos se estiverem concentrados ou organizados, se houver poucos substitutos, se o produto fornecido for um material importante, se os custos para mudança de fornecedor forem altos e se os fornecedores puderem se integrar a estágios posteriores na cadeia produtiva.

Os principais custos do sistema de ensino Empresa X que não se referem aos seus recursos internos, como aluguel e salário de seus professores autores do material didático, correspondem basicamente à impressão desse material, realizada por uma gráfica contratada e à distribuição, realizada por transportadoras contratadas. Dada a grande pulverização do mercado de gráficas e transportadoras, o baixo nível de diferenciação entre seus atores, essa força é considerada **fraca**.

#### 2.2.1.2. Ameaça de produtos substitutos

Os principais produtos substitutos ao uso de sistemas de ensino são os livros didáticos. Diferentemente dos sistemas de ensino, que costumam ser vendidos às escolas e em seguida revendidos por estas aos seus alunos, os livros didáticos em geral são comercializados em livrarias e papelarias, sendo vendidos diretamente aos alunos. Nota-se que, com a adoção de sistemas de ensino, há um ganho financeiro potencial por parte das escolas, que podem acrescentar uma margem sobre o custo de aquisição do material e revendê-lo aos pais dos alunos obtendo lucro.

As escolas optam por determinados sistemas de ensino ou livros didáticos para cada segmento da educação básica, podendo fazer escolhas diferentes em cada uma dessas etapas. Assim, a tabela abaixo representa uma possível composição de material didático adotado por uma escola, onde A e B são duas editoras fictícias distintas de livros didáticos e X e Y são dois sistemas de ensino fictícios distintos:

Tabela 9 - Exemplo de adoção de materiais didáticos distintos por segmento

<b>Segmento</b>	<b>Material Adotado</b>
Educação Infantil	- Livro Didático A - Livro Didático B
Ensino Fundamental	Sistema de Ensino X
Ensino Médio	Sistema de Ensino Y

Fonte: Elaboração própria

É importante ressaltar que, diferentemente dos livros didáticos, os sistemas de ensino oferecem uma gama de serviços que vão além do material em si, conforme descrito anteriormente, incluindo a oferta de tecnologias adaptativas aos alunos, apoio pedagógico aos professores, entre outros.

Assim, as editoras que comercializam os livros didáticos competem diretamente pelos mesmos clientes da Empresa X, mas as soluções têm características diferentes que irão satisfazer mais a um perfil de escola e menos a outro, de modo que a diferenciação entre os substitutos permite que a competição ocorra em torno de outras questões além do preço.

Outro fator que diferencia os sistemas de ensino dos livros didáticos é a venda por meio de contrato. A venda de um sistema é caracterizada pela assinatura de um contrato entre a empresa fornecedora e a escola conveniada. Os contratos em geral têm durações de um ano até cinco anos, onde a escola conveniada assume o compromisso de adquirir determinado sistema de ensino durante esse tempo. No caso dos livros didáticos não há contrato, uma vez que a venda é realizada das empresas fornecedoras às livrarias ou papelarias, e destas diretamente aos alunos.

Conforme os dados apresentados anteriormente, já havia em 2015 uma proporção 42% de alunos de escolas privadas que utilizavam sistemas de ensino. Essa proporção vem crescendo, o que indica que os sistemas de ensino têm aumentado sua participação frente aos livros didáticos.

Outros produtos substitutos de participação menor no mercado são os materiais elaborados pelas próprias escolas, que optam assim por não adotar nem sistemas de ensino nem livros didáticos. A proporção desses no mercado privado não é conhecida com precisão, mas os autores deste trabalho estimam que seja inferior a 5%, dada a

penetração dos outros produtos. Os resultados da pesquisa com escolas privadas apresentada ao final desta monografia permitiu corroborar esta afirmação.

Como resultado de todas estas observações, a ameaça de substitutos neste mercado pode ser considerada **média**.

#### 2.2.1.3. Poder de barganha dos clientes

Na visão de Kopler:

O poder de barganha dos compradores cresce à medida que eles se organizam e se concentram mais, quando o produto representa uma parcela significativa dos custos do comprador, quando o produto não é diferenciado, quando os custos de mudança dos compradores são baixos, quando os compradores são sensíveis a preço devido a margens de lucro baixas ou quando os compradores podem integrar estágios anteriores da cadeia produtiva. (KOPLER, 2000, p.241)

Os clientes diretos, aos quais são vendidos os sistemas de ensino no mercado privado são as escolas. Uma vez que o sistema de ensino é vendido a uma escola, esta se torna uma escola dita conveniada ou parceira do sistema.

Como explicado no tópico precedente, a adoção do sistema de ensino representa uma nova fonte de receita para a escola conveniada. Assim, pode-se dizer que o preço praticado na venda do sistema à escola é um fator importante de influência no setor, uma vez que permitirá à escola ter uma margem maior ou menor de lucro na sua revenda aos pais.

Ainda, com os mais de 100 competidores presentes no mercado de venda de sistemas, as escolas têm uma vasta variedade de opções de preços e produtos a escolher, logo, um poder de barganha elevado. Com isso, o poder de barganha dos clientes pode ser considerado **forte**.

#### 2.2.1.4. Ameaça de novos entrantes

Colégios e cursos pré-vestibulares contam com uma equipe de professores capacitados e podem vir a utilizar essa força de trabalho para desenvolver seus próprios sistemas de ensino, representando uma nova concorrência aos já existentes.

A ameaça deles para a Empresa X é **média** porque as barreiras de entrada nesse ramo são altas dados os seguintes fatores: necessidade de alto investimento inicial (impressão das gráficas, distribuição e mão de obra dos professores ou autores), dificuldade de divulgação utilizando os resultados dos colégio próprios da rede de ensino. Apesar disso, o crescimento da Empresa X, com mais de 100 escolas conveniadas em dois anos de atuação, demonstra que com alguns fatores alinhados, há facilidade para um novo entrante conquistar participação no mercado.

#### 2.2.1.5. Rivalidade entre os concorrentes

Como mencionado precedentemente, existem mais de 100 atores no setor estudado. Trata-se de um mercado altamente pulverizado, onde há poucas barreiras para a venda em regiões geográficas diferentes daquela de origem do competidor. Os sistemas que concorrem diretamente com o da Empresa X, que serão analisados detalhadamente no tópico seguinte, atuam em todos ou quase todos os estados da federação. A pulverização desse mercado tanto da parte de quem oferece o serviço quanto da parte de quem compra cria um cenário que contempla ao mesmo tempo pressões de preço e oportunidades de diferenciação.

Uma mesma escola pode receber anualmente a visita de diferentes fornecedores de sistemas, oferecendo variadas composições de produtos e preços. Para evitar a troca do seu próprio produto pelo de um concorrente, as empresas deste mercado utilizam-se de estratégias como:

- Fidelização dos clientes por meio da associação da marca do sistema de ensino à marca da própria escola conveniada. Em alguns casos, o nome comercial da escola conveniada é modificado, passando a englobar o do sistema de ensino



adotado. Em outros casos, a identidade visual do sistema é inserida nas peças de divulgação da escola.

- Obrigatoriedade da parceria por um tempo determinado em contrato: as empresas fornecedoras trabalham de forma a obter contratos mais longos com as escolas conveniadas, conforme o possível.
- Adoção do sistema de ensino em todos os segmentos da escola: as empresas fornecedoras buscam ampliar sua venda para todos os segmentos (Infantil, Fundamental e Médio) impossibilitando assim a troca de apenas um dos segmentos para outro sistema de ensino, o que dificultaria a transição de aprendizado do aluno de um segmento ao outro.
- Construção da imagem da marca do sistema de ensino: consiste em associar a marca do produto aos bons resultados obtidos em avaliações reconhecidas (vestibulares, Enem e outros). Os resultados podem ser tanto provenientes de escolas da própria rede de ensino da empresa fornecedora do sistema quanto de escolas conveniadas.
- Diferenciação do produto: alguns sistemas buscam diferenciar-se pela inclusão na sua oferta de produtos de um elemento menos comum em outros sistemas como, por exemplo, a oferta de projetos que trabalham as habilidades socioemocionais dos alunos ou ainda o uso de novas tecnologias.

A presença de diversas empresas no setor, a facilidade de entrada e divulgação e as diferentes estratégias utilizadas pelos muitos competidores fazem com que esta força seja considerada **forte**.

### **2.2.2. Análise dos principais concorrentes**

Podemos relacionar a evolução do mercado, com o surgimento dos principais competidores conforme a figura abaixo:

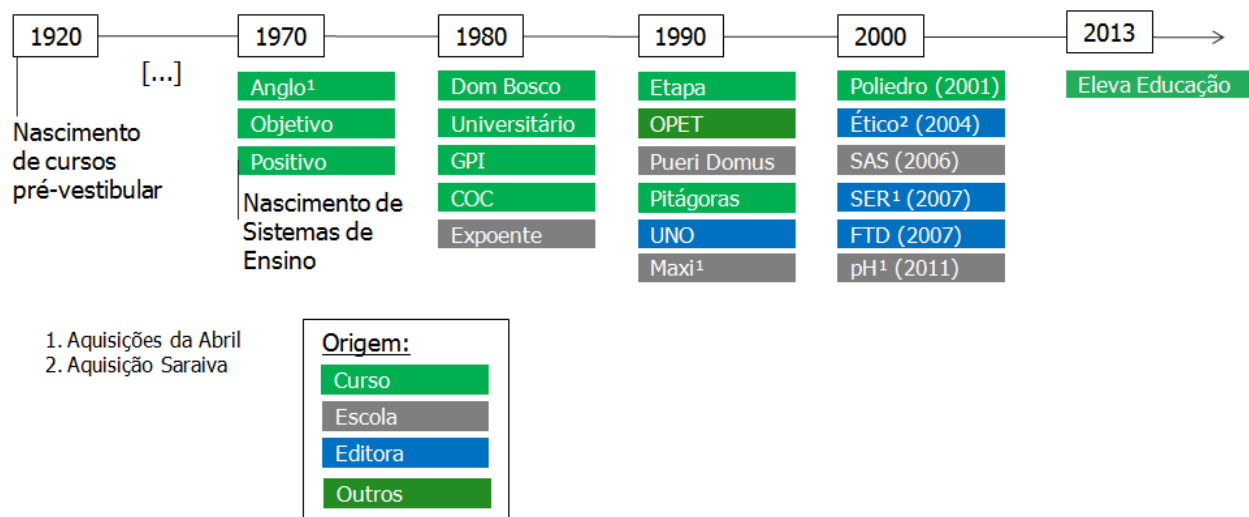


Figura 29 - Histórico de criação de sistemas de ensino

Fonte: Elaboração própria (2015)

Todos os competidores relevantes surgiram a partir de instituições de ensino ou editoras, o que demonstra a importância de um conhecimento embasado sobre o mercado de educação básica para o sucesso na venda dos sistemas de ensino. Além disso, os maiores competidores são também os mais antigos: Positivo, Objetivo, Curso Oswaldo Cruz (COC) – atualmente integrante do grupo Pearson – e Anglo – atualmente integrante do grupo Somos Educação. A tradição e o reconhecimento das marcas associadas são mais dois fatores importantes na venda do sistema.

Outro ponto de destaque em relação ao mercado são os movimentos de aquisição nos últimos anos que têm gerado competidores consolidados de grande porte. As aquisições recentes de sistemas de ensino mais importantes estão resumidas na tabela abaixo.

Tabela 10 - Principais eventos de aquisições de sistemas de ensino

Ano	Evento
2007	- Aquisição da Pigmento Editorial (dona do sistema de ensino Ético) pelo Grupo Saraiva
2010	- Aquisição dos sistemas de ensino e editoras: COC , Pueri Domus e Dom Bosco pelo Grupo Pearson. - Criação da Abril Educação como uma empresa separada da Abril S.A - Aquisição da rede Anglo pela Abril Educação
2011	- Aquisição da rede pH pela Abril Educação
2011	- Aquisição da rede pH e do sistema de ensino Maxi pela Abril Educação
2015	- Aquisição da Saraiva Educação (incluindo o sistema Ético) pela Abril Educação - Venda da Abril Educação para a Tarpon Investimentos, mudança do nome para Somos Educação

Fonte: Elaboração própria

Como resultados alguns competidores de grande porte concentram uma parcela importante do mercado em termos de número de alunos atendidos por seus sistemas. A tabela abaixo apresenta o *market share* dos principais competidores. Por questões estratégicas os nomes dos competidores serão omitidos a partir desta parte.

Tabela 11 - Participação dos principais competidores - mercado privado de sistemas de ensino

Posição	Player	Alunos utilizando o sistema (milhares)	Participação no mercado
1	A	825	24%
2	B	545	16%
3	C	386	11%
4	D	317	9%
5	E	240	7%
6	F	180	5%
7	G	142	4%
<b>8</b>	<b>X</b>	<b>65</b>	<b>2%</b>
9	H	62	2%
10	I	55	2%
11	J	54	2%
12	K	48	1%
13	L	43	1%
14	M	42	1%
15	N	32	1%
16	O	28	1%
17	P	27	1%
18	Q	16	0%
Total:		3.400.000	91,40%

Fonte: Elaboração própria (2015)

Com menor tempo de mercado que os concorrentes líderes, a Empresa X ocupa a nona posição em termos de número de alunos utilizando o sistema no mercado privado.

No que concerne o mercado público, é possível notar, pela tabela 12, que quatro dos principais competidores do mercado privado estão também entre os líderes na esfera pública: os concorrentes B, A, C e D. Ressalta-se também a ausência de participação da Empresa X neste mercado, dado que por decisões internas a empresa não comercializa para o setor público.

Tabela 12 - Participação dos principais competidores - mercado público de sistemas de ensino

Posição	Player	Alunos utilizando o sistema (milhares)	Participação no mercado
1	B	490	30,60%
2	R	220	13,80%
3	A	192	12,00%
4	C	140	8,80%
5	D	135	8,50%
6	J	86	5,40%
7	Q	83	5,20%
8	G	43	2,70%
9	L	22	1,40%
10	S	20	1,30%
11	T	9	0,60%
12	E	5	0,30%
Total:	-	1.600.000	90,40%

Fonte: Elaboração própria (2015)

É possível concluir que apesar de possuir mais de 100 concorrentes, o mercado de sistemas de ensino é muito concentrado e disputado entre os principais concorrentes. No setor privado os 5 principais *players* possuem em conjunto 67% de participação no mercado.

A Empresa X, mais recente que os *players* principais, posiciona-se em concorrência direta com alguns destes. Em relação a seu posicionamento de mercado - compreendido como sua oferta de produto e perfil de escolas-alvo - é possível classificar seus concorrentes em diretos e indiretos (DA ROCHA, 2015).

#### 2.2.2.1. Concorrentes diretos

Os concorrentes diretos da Empresa X são outros sistemas de ensino que disputam o mercado privado e que possuem produtos similares ao da Empresa X, em termos de preço, conteúdo e características principais percebidas pelos clientes-alvo conforme descrito na tabela a seguir.

Tabela 13 - Comparação com os concorrentes diretos da Empresa X

<b>Crítérios</b>	<b>Empresa X</b>	<b>Concorrente A</b>	<b>Concorrente C</b>	<b>Concorrente D</b>	<b>Concorrente F</b>
<b>Proposta pedagógica do sistema</b>	Foco na aprendizagem de conteúdos contextualizados e em resultados no vestibular	Foco na aprendizagem de conteúdos e em resultados em vestibulares	Foco na aprendizagem de conteúdos e em resultados (vestibular, ENEM)	Foco na aprendizagem de conteúdos e em resultados no vestibular	- Infantil: sociointeracionista - Segmentos Fundamental e Médio: Foco na aprendizagem de conteúdos e em resultados no vestibular.
<b>Abrangência da área geográfica de atuação</b>	15 estados	24 estados	24 estados	24 estados e Distrito Federal	26 estados e Distrito Federal
<b>Classe alvo</b>	A/B/C	A/B	A/B/C	A/B	A/B
<b>Produtos ofertados no sistema de ensino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultoria Escolar</li> <li>- Capacitação docente</li> <li>- Assessoria de Marketing</li> <li>- Material didático</li> <li>- Portal educacional online</li> <li>- Comunidade de educadores</li> <li>- Projeto habilidades socioemocionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultoria escolar</li> <li>- Capacitação docente</li> <li>- Assessoria de Marketing</li> <li>- Material didático</li> <li>- Portal educacional online</li> <li>- Projeto habilidades socioemocionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultoria Escolar</li> <li>- Capacitação docente</li> <li>- Assessoria de Marketing</li> <li>- Material didático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultoria Escolar</li> <li>- Capacitação docente</li> <li>- Material didático</li> <li>- Portal educacional online</li> <li>- Material bilíngue</li> <li>- Laboratório virtual</li> <li>- Jornalismo educativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultoria Escolar</li> <li>- Capacitação Docente</li> <li>- Assessoria de Marketing</li> <li>- Material didático</li> <li>- Portal educacional online</li> </ul>
<b>Total alunos utilizando o Sistema de Ensino (estimado)</b>	65.000	300.000	386.000	200.000	180.000
<b>Total escolas conveniadas (estimado)</b>	>100	> 700	>700	>500	>500

Fonte: Elaboração própria

Os concorrentes diretos da Empresa X possuem uma proposta voltada ao ensino de conteúdos necessários para obter bons resultados no vestibular. O alvo principal desses competidores também são as escolas que atendem alunos das classes A e B,

ainda que também possuam em seu portfólio de clientes muitas escolas da classe C ou até mesmo algumas da classe D.

Em levantamento realizado por Faria e Novis (2014) com 30 pais de alunos de uma região de classe A e B, correspondente ao perfil de escolas Empresa X, observou-se que os principais motivos de escolha de colégio eram a qualidade de ensino e os resultados no Enem e outros concursos. Na pesquisa, foi atribuída uma nota para cada critério dada a prioridade escolhida pelo pai. A escolha do critério em 1º lugar contou 3 pontos, 2º lugar, 2 pontos e 3º lugar, 1 ponto. Consolidadas as notas, obteve-se o seguinte resultado:

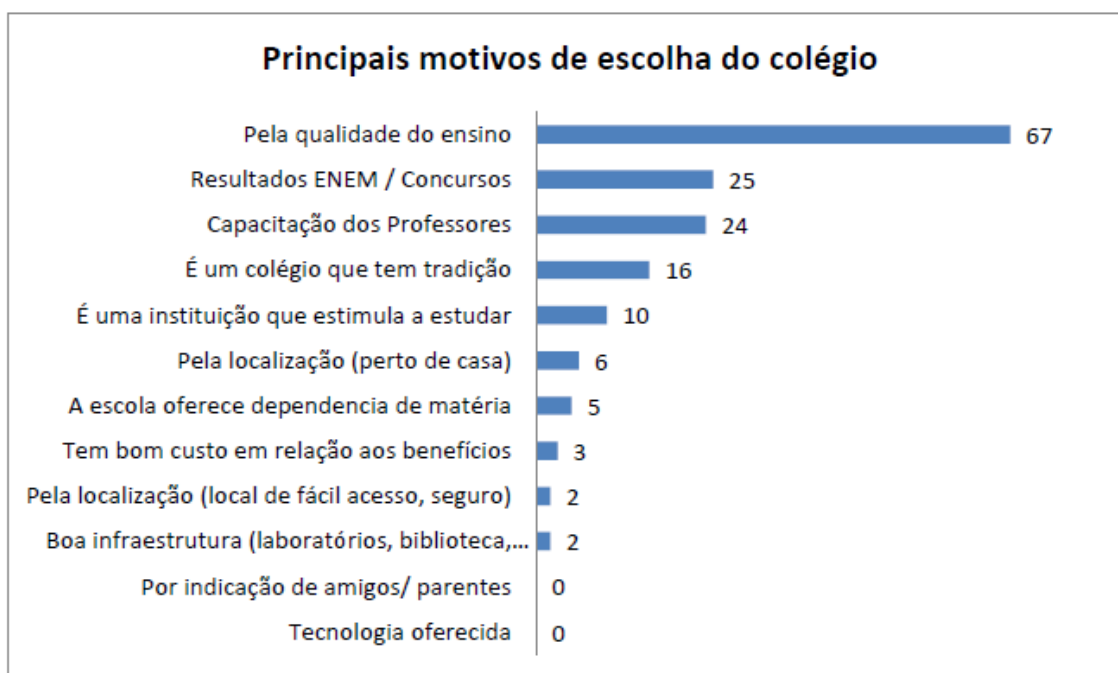


Figura 30 - Principais motivos de escolha do colégio

Fonte: Faria e Novis (2015)

Ainda que a amostra obtida seja pequena, de apenas 30 pais, o que não nos permite afirmar com confiança estatística que ela represente o universo de pais de classe A e B do Brasil, ao menos obtém-se um indício de que os sistemas de ensino da Empresa X e concorrentes diretos oferecem produtos compatíveis com o que o seu público alvo privilegia: qualidade e resultados acadêmicos.

Dado o nível de exigência das escolas público-alvo, os concorrentes buscam diferenciar-se tanto pela qualidade da plataforma de ensino (por exemplo: qualidade dos

textos didáticos e banco de questões) quanto pela abrangência dos sistemas, o que requer inovação. Os sistemas compartilham uma série de serviços que já são comuns, tais como: assessoria de marketing e capacitação docente. Por outro lado, as últimas diferenciações de produto que ocorreram em alguns dos sistemas são: a presença de projetos de desenvolvimento de habilidades socioemocionais dos alunos e a inclusão de ferramentas tecnológicas (portal educacional *online*).

Os concorrentes A, C, D e F estão presentes em quase todo o Brasil e possuem, cada um, um total de alunos no mínimo três vezes maior do que o da Empresa X. Vale lembrar que a Empresa X é o competidor mais recente apresentado na tabela. Os concorrentes A e D são sistemas que fazem parte de grupos empresariais que contam ainda com outros sistemas de ensino. Por este motivo, o seu número de alunos estimado difere do número apresentado na tabela 11.

#### 2.2.2.2. Concorrentes indiretos

Os concorrentes indiretos são aqueles que não disputam o mesmo perfil de clientes que a Empresa X seja por oferecerem preços muito abaixo do que a Empresa X oferece, ou por terem características de produto diferentes, como por exemplo foco no desenvolvimento social do aluno em vez de foco no resultado. Como concorrentes indiretos da Empresa X encontram-se:

- Concorrente B : Vice-líder do mercado privado de sistemas de ensino com 16% de participação, o concorrente B conquista parcelas do mercado pelo preço abaixo de diversos dos seus competidores. Embora tenha algumas escolas com perfil em comum com as da Empresa X, seu foco abrange um grupo de escolas que não pagariam o preço de outros sistemas de ensino como o da Empresa X.
- Concorrente E : O concorrente E possui uma proposta pedagógica diferente da Empresa X e da maioria dos concorrentes descritos na tabela 13. Enquanto o material daqueles tem um foco conteudista e de busca por resultados em vestibulares, o concorrente E apresenta uma proposta pedagógica pautada na teoria sociointeracionista de Vygotski, segundo a qual a aquisição de conhecimentos se dá pela interação do sujeito com o meio e a partir de relações



intra e interpessoais, num processo denominado mediação (RABELLO e PASSOS, 2010) . Assim, em geral, uma escola com perfil sociointeracionista, que valoriza o processo histórico-social e o papel da linguagem no desenvolvimento do indivíduo, se interessará mais pelo material do concorrente E do que pelos materiais que focam mais na transmissão de conteúdos didáticos.

### 2.3. TENDÊNCIAS E PROJEÇÕES FUTURAS

A partir das observações coletadas até esse ponto, podemos notar que o mercado de sistemas de ensino é uma empreitada para a contribuição e melhoria da educação como um todo. Desse modo, para que haja um contínuo melhoramento do sistema obtido, é necessário que haja aperfeiçoamentos tanto no material oferecido quanto nos demais aspectos - professores e gestão escolar, por exemplo. Como dito anteriormente, o sistema Empresa X engloba esses tópicos. Mais a frente, eles serão descritos mais a fundo, porém nesse momento, é interessante entender e visualizar quais as tendências e possíveis projeções que o mercado prevê para o ramo educacional.

Como já foi mencionado anteriormente, Barbosa Filho e Pessoa (2011) demonstraram que há independência entre maiores gastos com educação e a qualidade da mesma, já que os custos cobrem a infraestrutura - que a partir de certo ponto, essa não influencia no resultado final, - e porque há má gestão dos recursos disponíveis. Logo, de modo a se obter um melhor ensino, é necessário mudar outras condições que não simplesmente o investimento: é preciso saber como investir.

Em relação ao material, é necessário entender que livros didáticos tradicionais tendem a não se encaixar perfeitamente no conteúdo de sala de aula. Apostilas se tornam uma alternativa cada vez mais atraente por se ajustarem e preverem todo o cronograma: tanto estruturando aulas quanto planejando a distribuição do conteúdo ao longo do ano letivo.

Outra tendência a ser notada é a multiplicação de serviços *online* para complementação da aula. Um exemplo notável de tal movimento é a Khan Academy, uma plataforma *online* que desde 2006 dispõe na internet vídeos de aulas com professores considerados excepcionais. Salman Khan, seu fundador, defende que o

ensino individualizado é possível com o uso de recursos educacionais, proporcionados por tecnologia. Desse modo, o aluno teria contato com o conteúdo sozinho, e a sala de aula passaria a ser o palco de discussões e exercícios. (PORVIR, 2013). Desse modo, seria combatida a passividade em sala de aula, tornando os alunos participantes da aula, e não simples espectadores.

Um passo ainda mais a frente da inclusão de recursos *online* seria a possibilidade de identificar através de exercícios quais as lacunas nos conhecimentos dos alunos, além de poder transformar o estudo em um jogo, com suas devidas recompensas e estímulos que o façam atraente. Tais características já estão presentes em certas plataformas *online*, e podem melhor ser exemplificadas pelo exemplo das plataformas Gamer (nome fictício por questões de sigilo) e plataforma H, descrita posteriormente neste trabalho.

### **3. ESTUDO DE CASO: EMPRESA X**

Em 2010, foi fundado inicialmente o fundo de investimentos V (nome fictício), que, atualmente, investe exclusivamente em Ensino Básico. As duas fundadoras possuíam experiência prévia com o mercado financeiro quando começaram esse empreendimento.

No primeiro ano, o fundo de investimentos V focou em estudar o mercado, viajando e analisando dados, de modo a determinar detalhes sobre o investimento que estava sendo avaliado. O resultado foi a confirmação que há um aumento na demanda de ensino básico particular no Brasil, assim como a determinação que há grande segmentação nesse mercado, sem a presença de um *player* forte. Após tais análises, as duas fundadoras definiram os dois campos de atuação do fundo de investimentos V: fazer aportes em *startups* de tecnologia educacional e comprar operações educacionais para acelerar seu crescimento. Essas duas atuações são facilmente articuladas uma à outra, e seriam restringidas ao ensino básico.

A estratégia de crescimento do fundo de investimentos V se baseia em investir em negócios em que possa ser majoritário, de forma a comandar a administração das marcas de colégios em que investisse. Em 2011, ao fim do dito um ano de análises, o fundo de investimentos V comprou dois colégios de ensino básico do Rio de Janeiro: o

colégio da Marca K e o colégio da Marca Z (nomes fictícios por questões de sigilo). As duas marcas têm diversas características em comum: mais de 10 anos de atuação, público alvo de alunos das classes socioeconômicas B e C, mais de 6.000 alunos antes da aquisição. Os colégios em questão são reconhecidos pela sua qualidade e seus resultados no vestibular e em concursos militares. Dois anos depois, em 2013, nasceu a Empresa X, a *holding* em controle das duas marcas.

A partir de então, o grupo passou a fazer outras aquisições que se encaixassem no perfil administrativo procurado, expandindo para outros estados, além de construir novas unidades das marcas já existentes. Em 2014, houve a aquisição do colégio da Marca Y (nome fictício por questões de sigilo), uma tradicional escola de Belo Horizonte, que diferentemente dos outros colégios, tem como foco ensino infantil e fundamental.

No início de 2016, a Empresa X possuía por volta de 30 mil alunos em escolas próprias, mais de 1.500 professores e 1.000 turmas em mais de 60 unidades espalhadas pelo Brasil. A empresa pretende continuar seu crescimento, dobrando seu alcance até 2020.

A Empresa X possui ainda outros dois importantes componentes: o Curso Preparatório X e a Plataforma de Ensino.

O Curso Preparatório X é um curso *online* preparatório, e é um projeto de uma empresa especialista em cursos *online*, em parceria com o grupo Empresa X. O aluno pode escolher obter acesso ao curso completo por um preço fixo, ou comprar módulos individuais de diferentes disciplinas.

Por último, tem-se o sistema de ensino da Empresa X, também chamada de plataforma de ensino ou sistema estruturado de ensino. Tal sistema é vendido para uma rede de escolas parceiras, e tem, além de material didático próprio, os cinco pilares de ensino que serão descritos nos tópicos seguintes.

### 3.1. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO: PLATAFORMA DE ENSINO EMPRESA X

#### 3.1.1. Análise 6 P's

Uma empresa precisa se organizar da melhor forma a gerir seus processos e pessoas; distribuir seus produtos, considerando a praça onde o consumidor alvo está localizado, além de definir preços e como o consumidor vai ser informado sobre suas promoções.

Esses elementos foram inicialmente consolidados por Kotler (1998) nos consagrados quatro “P’s” do Marketing: Produto, Preço, Praça, Promoção. A eles, a professora Maria Alice Ferruccio da Rocha, em sua disciplina de Marketing da Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), acrescentou mais dois “P’s”, incluindo assim os elementos Pessoas e Processos (DA ROCHA, 2015). Assim, cada um dos seis “P’s” resultantes será discutido nos tópicos posteriores à luz da experiência com a Empresa X.

##### 3.1.1.1. Produto

O produto em questão é exatamente o sistema de ensino oferecido pela Empresa X. Ele é baseado em 5 pilares: tecnologia individualizada, habilidades de vida, material contextualizado, comunidade de educadores e consultoria escolar.

É interessante entender que esses pilares são aplicáveis a diferentes partes do conjunto que forma esse sistema de escolas; tecnologia adaptativa, habilidades de vida e material contextualizado são oferecidos tanto para alunos internos quanto de escolas parceiras como material complementar às aulas; a comunidade dos professores é uma iniciativa voltada para professores da rede e das escolas parceiras; enquanto a consultoria escolar é um projeto com foco exclusivo nas escolas parceiras.

É importante ressaltar que todos esses serviços e projetos são recentes e estão no seu primeiro, segundo ou terceiro ano de uso. Com relação ao ciclo de vida do produto (introdução, crescimento, maturidade e declínio na figura 31), esses serviços estão

transitando entre o período de introdução, fase em que começa o lançamento do produto (habilidades de vida, comunidade de professores e consultoria escolar) e a fase de crescimento, quando o cliente passa a demandar e adotar o produto, as vendas crescem acentuadamente (material contextualizado e tecnologia adaptativa). O estudo do perfil de escolas parceiras se torna especialmente importante nessa fase, já que determinar que escolas a abordar nesse momento pode definir o futuro de médio e longo prazo da empresa dentro do mercado.

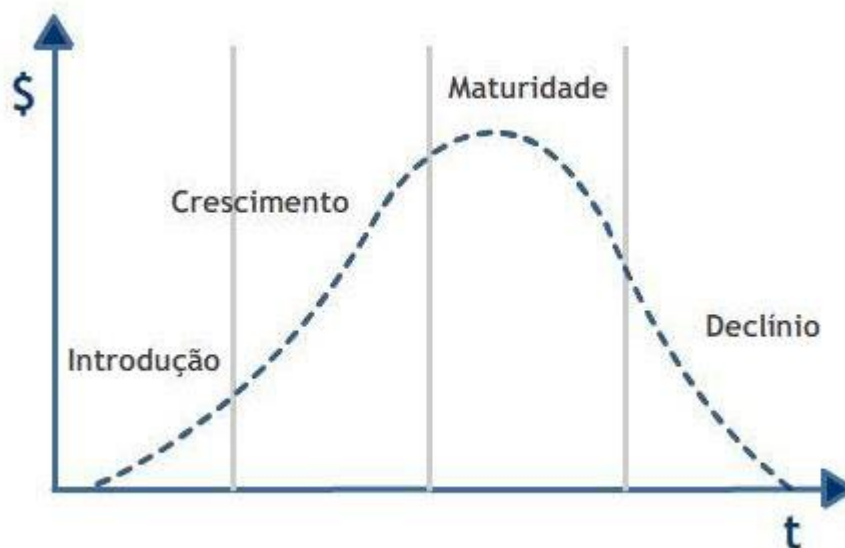


Figura 31 - Ciclo de vida de um produto

Fonte: DAY (1981)

#### 3.1.1.1.1. Tecnologia Individualizada

A tecnologia individualizada se baseia em uma plataforma *online*, que permite que alunos diferentes recebam diferentes missões, ou seja, listas de exercícios personalizadas para o seu nível de dificuldade. Ao acertar tais questões, missões mais difíceis lhe são apresentadas. Já uma série de erros consecutivos, o que denotaria a dificuldade de compreensão do tópico, levaria o aluno a uma vídeo-aula sobre o assunto. Tal vídeo-aula é uma explicação dada por um professor referência da rede. Em seguida, o aluno recebe novas missões para comprovar sua evolução e fixação da matéria.

Essa plataforma foi desenvolvida tendo em vista o grande desafio que é para um professor lidar com as diferentes dificuldades e facilidades individuais de cada aluno. Utilizando-se dessa tecnologia, seria possível diminuir as lacunas de aprendizado criadas por aulas não-individualizadas, complementando o conteúdo dado em sala de aula.

Esse produto oferecido aos alunos internos e das escolas parceiras é fruto da parceria da Empresa X com a empresa Gamer (nome fictício por questões de sigilo), a empresa que desenvolveu a plataforma. A Gamer foi fundada em 2011 e recebeu aporte do fundo de investimentos V. A plataforma *online* de ensino Gamer totalizou 530 mil usuários e foi acessada este ano por mais de 3,1 milhões de alunos de todos os estados do Brasil, que estudam em mais de 20 mil escolas no país. A tecnologia individualizada é disponível para Ensino Fundamental II e Ensino Médio em todas as disciplinas.

No Ensino Fundamental I, há uma tecnologia adaptativa diferenciada, disponível apenas para matemática. Em relação aos exercícios de matemática, a Empresa X fez uma parceria com a plataforma H (nome fictício por questões de sigilo), de modo a promover o estudo da disciplina por meio de jogos interativos, tornando-o mais interessante e estimulante. Atualmente, tal tecnologia só está disponível para o Ensino Fundamental I.

Um outro fator importante é a existência de monitoria *online*, que permite que os alunos obtenham respostas e explicações para suas dúvidas em até 72 horas. Novamente, não trata-se de uma questão de substituir o sistema tradicional da interação aluno-professor, e sim uma maneira de complementar e suprir as possíveis deficiências de um sistema massificado.

#### 3.1.1.1.2. Habilidades de Vida

Os educadores da Empresa X acreditam que há seis habilidades essenciais para o sucesso pessoal e profissional do aluno ao longo da vida. Como indivíduos, os alunos devem desenvolver pró-atividade, pensamento crítico e perseverança. Em grupo, cada

aluno deve ter curiosidade e desenvolver sua capacidade de colaboração, além de ser capaz de fazer uma boa comunicação.

Tais habilidades são desenvolvidas por intermédio de projetos e dinâmicas que ocorrem em sala de aula de forma integrada com o material didático. O aluno desde o Ensino Fundamental I obtém uma análise de suas habilidades de vida, assim como quais precisam ser trabalhadas de modo a aumentar suas chances de sucesso em sua vida pessoal e no mercado de trabalho.

#### 3.1.1.1.3. Material Contextualizado

Nesse pilar é contemplado o material utilizado em sala de aula. Atualmente, as tendências de ensino ditam que o aprendizado de conteúdo não é apenas visado, como também é importante esclarecer sua aplicação direta no dia-a-dia, contextualizando assim o material na realidade do aluno. Um exemplo de tal metodologia é a abordagem da prova do Enem, que possui questões com enunciados que equilibram a realidade do aluno com o conteúdo ensinado em sala de aula.

A dificuldade de integrar o conteúdo com o cotidiano é o fator motivador para muitos livros didáticos e professores preferirem evitar tal visão. O material da Empresa X busca responder a esse desafio. Para realizar isso, todo novo conteúdo didático é introduzido com um texto motivador, que começa com uma pergunta que atrai o interesse dos alunos, seguida de uma referência à realidade dos alunos, e por último uma conexão com a teoria, ligando a maneira como o conteúdo é introduzido à pergunta e à referência.

#### 3.1.1.1.4. Comunidade de professores

Esse pilar é uma rede de troca de experiências e aprendizado em sala de aula entre os integrantes do corpo docente, por meio de uma plataforma *online*. O objetivo é melhorar continuamente o material, a interação dos professores com ele e ajudar a valorizar e reconhecer o professor e a escola. A partir do que é discutido e de sugestões

ocorre a melhoria do material, que como já foi dito, é produzido pela própria Empresa X. Tais sugestões são incentivadas através do recebimento de prêmios para aqueles professores cujas propostas são aproveitadas.

A comunidade de professores também possui um programa, que visa promover o desenvolvimento contínuo dos professores. O programa busca estudar e catalogar técnicas dos docentes que estimulem e despertem interesse e a disciplina dos alunos em sala de aula. Aulas de professores são gravadas e analisadas por uma banca de professores referência da rede, de modo a avaliar e organizar um parecer de seu desempenho - tanto com críticas positivas quanto pontos de possível melhoria. Pontos positivos são indicados então como melhores práticas.

O programa de desenvolvimento dos professores também visa renovar e reciclar o conhecimento de professores quanto a seus conteúdos. A Empresa X acredita que, para legitimar o processo pedagógico perante os alunos, é necessário que o conteúdo seja bem combinado à apresentação que o professor desempenha. Desse modo, há reuniões de professores ao final do ano para discutir e analisar as mais recentes contribuições acadêmicas de cada disciplina.

Por último, a equipe do programa em questão desenvolveu o Guia do Professor, um material desenvolvido para auxiliar professores da Empresa X na estruturação dos planos de aula, sugerindo meios de abordar diferentes conteúdos trabalhados nos módulos do material didático.

#### 3.1.1.1.5. Consultoria escolar

A plataforma de ensino conta também com uma consultoria escolar para ajudar instituições parceiras em diferentes setores da organização. Ao entrar como parceira, a Empresa X disponibiliza consultores pedagógicos e operacionais para dar suporte para a escola. Tais consultorias podem ser, por exemplo, na área de marketing, dando sugestões de arte para campanha da escola, entregando peças internas atrativas e apoiando a campanha de captação e retenção de alunos.



Complementarmente, são feitas no mínimo duas visitas por ano a tais escolas, de modo a acompanhar e ajudar no desenvolvimento da equipe de coordenadores, professores e possivelmente de pais/alunos das escolas parceiras. Além disso, anualmente são feitos encontros das escolas com a equipe Empresa X para trocar experiências, planejar os próximos passos da parceria e discutir as tendências educacionais impactantes do futuro.

#### 3.1.1.2. Praça

A Empresa X atua hoje em 15 estados da federação, tendo em torno de 120 escolas na sua base de conveniadas ao sistema de ensino (não incluindo as escolas próprias). A principal área de concentração dessas escolas é o estado do Rio de Janeiro. Por questões estratégicas de confidencialidade os detalhes da presença da Empresa X nos demais estados não serão divulgados neste trabalho.

#### 3.1.1.3. Preço

A seguir são descritos alguns aspectos que auxiliam na análise de preço da plataforma Empresa X:

##### 3.1.1.3.1. Concorrência

O preço da plataforma de ensino Empresa X equipara-se com o de seus concorrentes diretos descritos anteriormente. Por questões estratégicas de confidencialidade de dados, não será discutido aqui o preço praticado pela Empresa X, impossibilitando a sua comparação com o praticado por concorrentes.

No entanto, podemos observar seu comportamento: dependendo do segmento, o preço da plataforma Empresa X pode encontrar-se acima ou abaixo do de seus concorrentes. Na maior parte deles observa-se margem para aumento dos preços.

##### 3.1.1.3.2. Consumidor

Kotler (2000, p.76) argumenta que os maiores clientes demandam um serviço considerável e recebem os maiores descontos. Os clientes menores pagam o preço integral e recebem um mínimo de serviço, mas os custos de transação com pequenos clientes reduzem sua lucratividade. Já os clientes de porte médio recebem um bom atendimento e pagam o preço quase integral – e frequentemente são os mais lucrativos.

A visão do preço da plataforma Empresa X pelos seus clientes pode ser dividida em duas:

- Preço para as escolas: as escolas adquirem os sistemas e podem revender para os alunos por um preço superior. Segundo análises internas de sistemas de ensino em geral, esse preço de revenda equivale a aproximadamente uma mensalidade extra. Assim, em realidade, para as escolas a adoção da plataforma de ensino representa ou um custo zero (caso nenhuma margem seja acrescida ao preço original) ou uma nova fonte de lucro.
- Preço para os alunos ou responsáveis: O preço final da plataforma de ensino é igual ao preço de venda da Empresa X mais a possível margem praticada pela escola que adquiriu o material. Segundo análises internas, os sistemas de ensino são em geral 30% mais baratos que os livros didáticos para os alunos.

Observa-se que no Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) o material oferecido com a plataforma Empresa X é em torno de 50% mais barato do que a alternativa dos livros didáticos. No Ensino Médio, a plataforma Empresa X apresenta preço aproximadamente 35% menor que o do conjunto de livros didáticos adotados atualmente pela escola analisada.

#### 3.1.1.3.3. Elo de valor

Usando o elo de valor o consumidor, em sua tomada de decisão, julga que quanto maior a capacidade de satisfação do produto, mais justo (menos caro) se fará sentir o preço dado e, inversamente, quanto menor esta capacidade, menos justo (ou mais caro) se será o preço na percepção do consumidor. Considerando-se a oferta de produto da plataforma Empresa X, observa-se que ela é direcionada às necessidades dos seus clientes alvo (obtenção de resultados, segurança no aprendizado, etc). Segundo

análise da Perfin Investimentos (2015), o preço anual dos sistemas de ensino para os pais é entre 0,8 e 1,5 vezes o valor de uma mensalidade da escola em que seu filho está matriculado. Ainda segundo a empresa, essa relação para os pais é positiva, pois com estes materiais há segurança do aprendizado de seus filhos e estes podem amortizar os gastos com materiais escolares ao longo do ano.

Além dos elementos mencionados, os custos compõem outro aspecto importante na decisão de precificação. No caso dos sistemas de ensino, os custos principais estão ligados à distribuição do produto e pagamento de salários. Por questões estratégicas de confidencialidade e por não ser o objetivo deste trabalho, os custos específicos da Empresa X não são apresentados. Contudo, para se ter uma ideia do potencial da relação entre a receita bruta obtida com a venda de sistemas e os custos associados, a margem bruta de um dos concorrentes diretos apresentados (não divulgado por questões de sigilo), com mais de 300.000 alunos conveniados, foi de 73,2% em 2013. É importante ressaltar que este concorrente possui uma base de alunos em torno de 10 vezes maior que a da Empresa X, o que lhe permite obter economias de escala relevantes (compra de material em grande volume, distribuição, etc).

#### 3.1.1.4. Promoção

O item promoção refere-se às estratégias de divulgação utilizadas que envolvem tanto estratégias *online* como publicidades nas redes sociais, quanto anúncios em televisão, rádio, entre outras possibilidades. No caso da plataforma Empresa X, a divulgação é feita principalmente por três meios:

- Divulgação direta, marketing corpo a corpo, realizada pelos consultores comerciais: através de visitas comerciais onde os consultores da Empresa X apresentam a plataforma às escolas potenciais clientes.
- Realização de eventos de apresentação da plataforma: consistem em eventos que reúnem diversas escolas e onde é realizada a apresentação da plataforma de ensino Empresa X.

- Feira Educar: evento de educação a nível nacional existente há 22 anos que engloba um congresso e uma área de exposições. Neste evento os sistemas de ensino têm a oportunidade de apresentar sua oferta de produtos às escolas potenciais clientes.

A empresa também possui um *site* institucional que apresenta as diversas iniciativas do Grupo Empresa X, incluindo a sua plataforma de ensino, assim como páginas em redes sociais como o Facebook e LinkedIn. Além disso, reportagens realizadas por diferentes veículos de mídia impressa e digital ajudam a divulgar a empresa e a plataforma de ensino.

#### 3.1.1.5. Processo

O processo comercial de venda da plataforma às escolas parceiras pode ser resumido conforme apresentado a seguir.



Figura 32 - Processo comercial de vendas da plataforma Empresa X

Fonte: Elaboração própria

Cada etapa possui uma finalidade ligada ao avanço da oportunidade de venda:

- Seleção de escolas a prospectar: corresponde à escolha das escolas potenciais clientes às quais a plataforma será apresentada.
- Apresentação da plataforma Empresa X às escolas: apresentação inicial da empresa e dos itens que compõem o sistema de ensino.

- Envio de amostra do material: envio de alguns materiais presentes na plataforma Empresa X.
- Envio de proposta comercial: proposta contendo os termos (valores e serviços ofertados) da parceria a ser firmada.
- Assinatura de contrato: contrato de fornecimento dos materiais e serviços demandados pela escola parceira.

#### 3.1.1.6. Pessoas

As pessoas da área comercial da plataforma Empresa X são as responsáveis pelo processo de venda às escolas parceiras. São apresentados na tabela seguinte os cargos conforme a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Tabela 14 - Pessoas da área comercial e cargos CBO

<b>Pessoas</b>	<b>Cargo</b>	<b>Atribuições</b>
<b>Consultores</b>	5211: Consultor de vendas	- Promover a venda do produto - Demonstrar seu funcionamento - Oferecer amostras - Informar qualidades e vantagens da aquisição
<b>Analista administrativo</b>	2521: Analista administrativo	- Controlar e assessorar a organização de recursos humanos - Elaborar relatórios com informações de pessoas, serviços, desempenho
<b>Analista de mercado</b>	1423-35: Analista de inteligência de mercado	-Assessorar a diretoria e setores da empresa -Elaborar planos estratégicos de comercialização
<b>Coordenador de vendas</b>	1423-20: Gerente nacional de vendas	- Elaborar planos de comunicação, marketing -Implementar atividades de venda e coordenar sua execução
<b>Assistente administrativo</b>	4110-10: Assistente administrativo	- Executar serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, compras, logística, administração, finanças.
<b>Assistentes de telemarketing</b>	4223-05 - Operador de telemarketing ativo	-Oferecer serviços e produtos -Realizar pesquisas -Seguir roteiros e scripts planejados e controlados para captar, reter ou recuperar clientes.
<b>Diretores</b>	1231: Diretores administrativos	- Implementar o orçamento - Administrar os recursos humanos - Elaborar planejamento da área e da empresa

Fonte: Elaboração Própria

### 3.1.2. Análise Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (SWOT)

A Análise SWOT é uma ferramenta para posicionar ou verificar a posição estratégica da empresa no ambiente em questão, face às forças internas e externas. A técnica é creditada a Albert Humphrey, que liderou um projeto de pesquisa na Universidade de Stanford nas décadas de 1960 e 1970 (BICHMACHER, 2013). Com a elaboração da matriz SWOT, é possível desenvolver uma análise de cenário (ou análise

de ambiente), que pode ser usada como base para o planejamento estratégico de uma empresa.

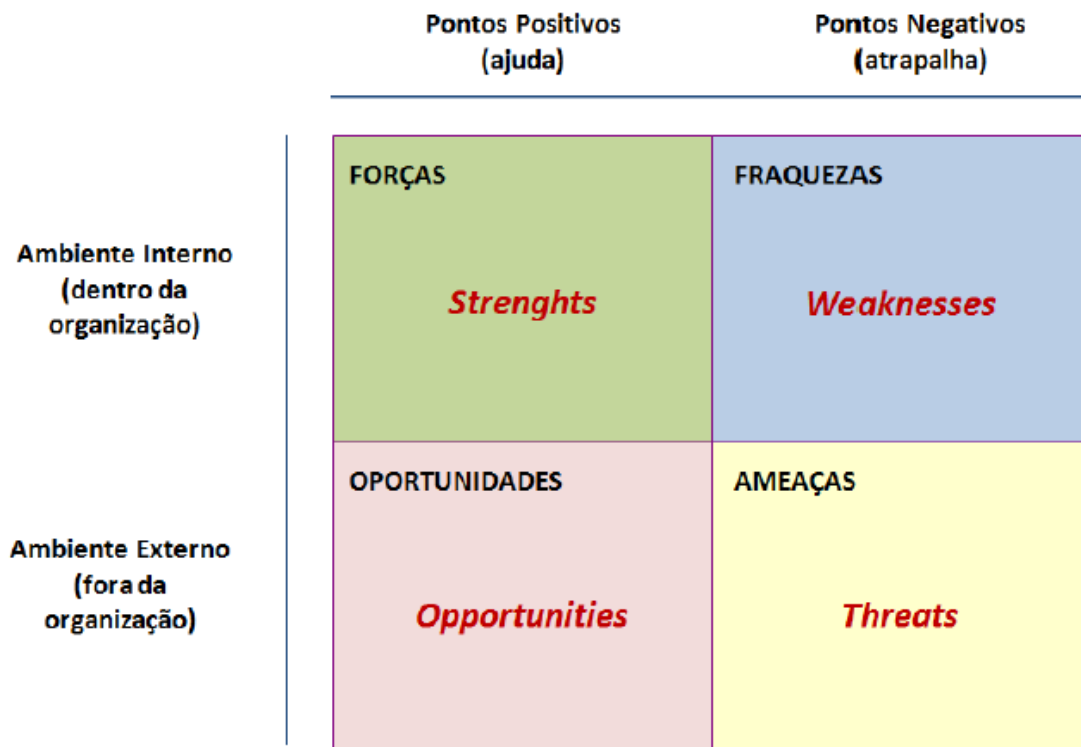


Figura 33 - Matriz SWOT geral

Fonte: KOTLER(1998) apud BICHMACHER (2013)

Os autores elaboraram uma matriz SWOT correspondente à plataforma de ensino da Empresa X.

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidade de professores que ajudam a escrever o material</li> <li>- Colaboradores e direção conhecem a realidade dos professores e da sala de aula</li> <li>- Boas condições de trabalho</li> <li>- Networking dos sócios e diretores</li> <li>- Possuir escolas próprias, conhecimento dos problemas típicos de uma escola</li> <li>- Bons resultados e aprovações em concursos vestibulares e ENEM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca nova</li> <li>- Possíveis dificuldades em padronizar processos</li> <li>- Presença concentrada em uma região geográfica, dificuldade em penetrar outras regiões</li> <li>- Possível dependência de alguns fornecedores</li> <li>- Altos custos de distribuição (volume)</li> </ul>
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adoção do produto oferece uma nova fonte de receita ao cliente que ainda não usa sistemas de ensino</li> <li>- Programas do governo: Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)</li> <li>- Aumento da renda das classes C e D</li> <li>- Demanda existente em regiões do país não exploradas atualmente</li> <li>- Expansão para países vizinhos</li> <li>- Unificação das avaliações pelo ENEM, possibilidade de usar bons resultados em outras regiões do país</li> <li>- Aquisição de pequenos players, aumento da penetração no mercado ainda pulverizado</li> <li>- Tecnologias emergentes: oportunidade de novas parcerias e diferenciação</li> <li>- Número crescente de escolas privadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vendedores saírem de uma empresa e levarem os clientes para um concorrente</li> <li>- Sazonalidade no período de vendas que varia de uma escola para outra (risco de chegar atrasado)</li> <li>- Possíveis mudanças na legislação da educação (exigências do MEC)</li> <li>- Concorrentes com preços muito abaixo da média do mercado</li> <li>- Incerteza na previsão de demanda (alunos matriculados no ano seguinte nas escolas conveniadas)</li> <li>- Consolidação de grandes players no mercado (aquisições e fusões)</li> </ul>

Figura 34 - Matriz SWOT relativa à plataforma de ensino Empresa X

Fonte: Elaboração própria



### 3.2. SEGMENTAÇÃO DO MERCADO

Kotler (2000) afirma que a prática moderna do marketing exige a divisão do mercado em grandes segmentos, a avaliação de cada um deles e a determinação dos segmentos-alvo a que a empresa pode atender melhor. Com o objetivo de caracterizar o mercado de atuação do sistema de ensino Empresa X e identificar o nicho alvo da empresa, definiu-se a segmentação do mercado conforme a figura abaixo:

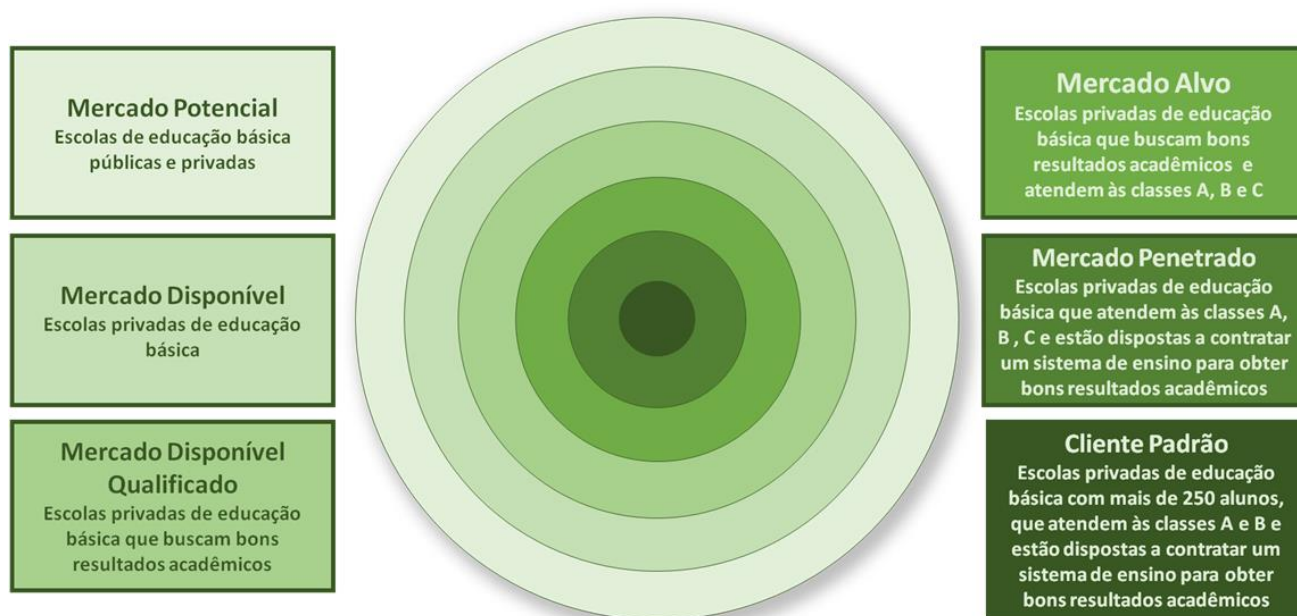


Figura 35 - Segmentação do mercado do sistema de ensino Empresa X

Fonte: Elaboração própria

### 3.3. PERFIL DA BASE DE CLIENTES ATUAL

Analisando a base atual de clientes, é possível verificar que há uma grande proporção de escolas de pequeno e médio porte: cerca de 51% das escolas têm menos de 250 alunos e cerca de 75% do total têm menos de 500 alunos. Conclui-se que cerca da metade das atuais parceiras enquadra-se na definição de cliente padrão feita anteriormente quanto ao total de alunos da escola.

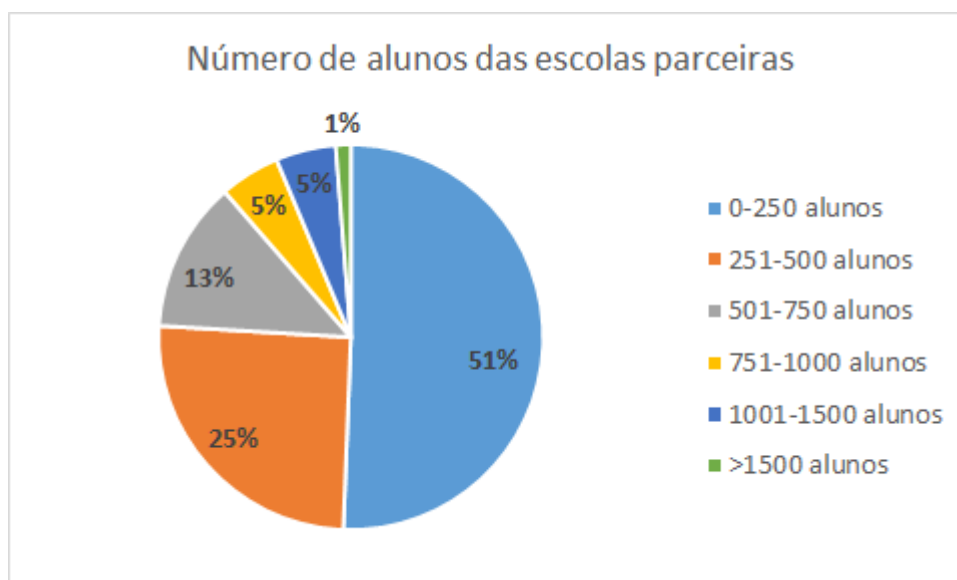


Figura 36 - Número de alunos das escolas parceiras

Fonte: Elaboração Própria

Outra análise, feita a partir da base atual de escolas conveniadas e do cruzamento com os dados de renda per capita da população, permitiu determinar a renda per capita dos bairros onde localizam-se as escolas parceiras. Foi utilizado o valor do rendimento médio mensal das pessoas com 10 anos ou mais de idade, disponibilizado pelo IBGE. Nota-se que cerca de 70% das escolas parceiras atuais estão localizadas em bairros com renda per capita entre 500 e 1000 reais.

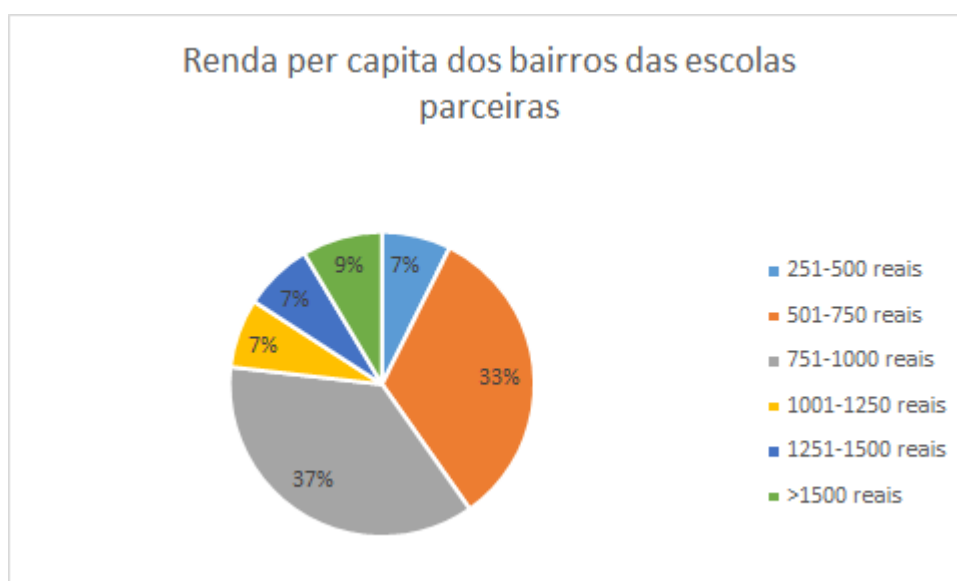


Figura 37 - Proporção da renda per capita dos bairros das escolas parceiras

Fonte: Elaboração própria e IBGE (2010)

Pode-se também considerar a renda familiar dos bairros onde essas escolas se localizam. Desta vez, utilizaram-se os dados referentes ao valor do rendimento médio mensal dos domicílios particulares permanentes em reais (renda familiar). Para a estratificação dessas escolas conforme a renda das famílias dos seus bairros, foi utilizado o critério oficial da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) do governo, vigente em 2012, apresentado na tabela abaixo.

Tabela 15 - Classes econômicas definidas pela renda domiciliar segundo a SAE

GRUPOS DE RENDA DA POPULAÇÃO		
Classificação do governo (SAE)		
Grupo	Renda per capita	Renda familiar
Extremamente pobre	Até R\$ 81	Até R\$ 324
Pobre, mas não extremamente pobre	Até R\$ 162	Até R\$ 648
Vulnerável	Até R\$ 291	Até R\$ 1.164
Baixa classe média	Até R\$ 441	Até R\$ 1.764
Média classe média	Até R\$ 641	Até R\$ 2.564
Alta classe média	Até R\$ 1.019	Até R\$ 4.076
Baixa classe alta	Até 2.480	Até R\$ 9.920
Alta classe alta	Acima de 2.480	Acima de R\$ 9.920

Fonte: <http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2013/08> acesso em 10 jan. 2016

Como resultado, nota-se que há uma grande concentração de escolas localizadas em bairros de classe média (86% do total) na base de clientes atualmente atendidas pela Empresa X. Observa-se que, ainda que o produto da plataforma Empresa X esteja mais voltado para as classes alta, média e média alta, há uma importante participação de

escolas de classe média baixa na base de clientes atual. Esta participação é em parte devida a contratos anteriores mesmo à reformulação da plataforma Empresa X.

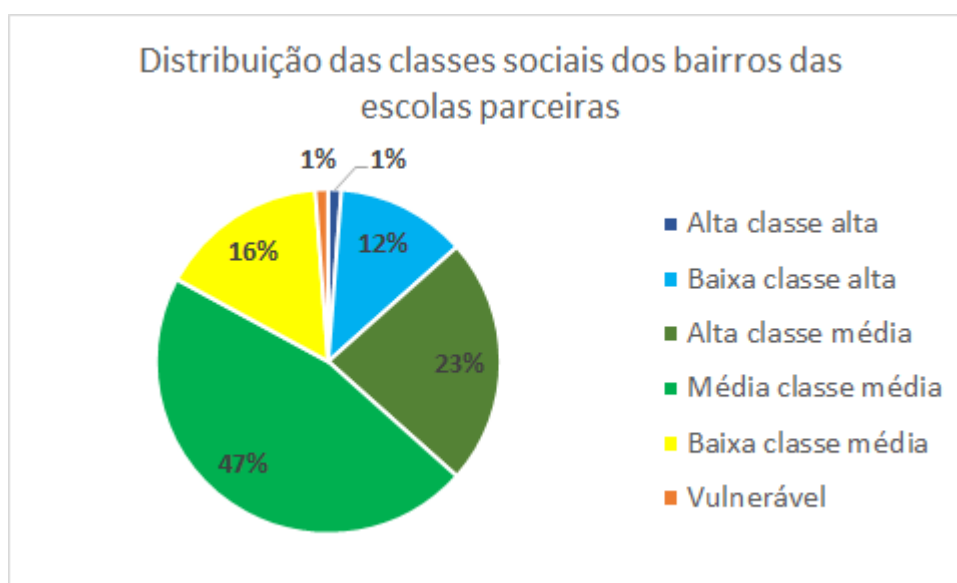


Figura 38 - Distribuição das classes sociais dos bairros das escolas parceiras

Fonte: Elaboração própria e IBGE (2010)

### 3.4. PESQUISA DE MERCADO

#### 3.4.1. Formulação da pesquisa

A partir do panorama criado pela base de clientes próprios, foi desenvolvida uma pesquisa de mercado. A pesquisa se utilizou de uma série de hipóteses sobre sistemas de ensino para tentar traçar o perfil das escolas que usariam sistemas estruturados de ensino, e desse modo determinar o alcance possível do produto estudado. No Anexo III se encontra a pesquisa completa desenvolvida pelos autores.

Foram utilizadas as seguintes hipóteses para a criação do formulário, e as seguintes perguntas para confirmá-las:

Tabela 16 - Relação hipóteses e perguntas

H0 – Não existe diferença de perfil entre escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X.	
H1 – Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pela mensalidade da escola.	P7 - Em qual faixa de mensalidade a escola se encontra?
H2 – Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pela poder aquisitivo (renda <i>per capita</i> ) da localidade (cidade e bairro) da escola .	P2 - Em que cidade a escola se encontra? P3 - Em que bairro a escola se localiza?
H3 – Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pelo número de alunos que a escola possui.	P5 - Quantos alunos a escola possui?
H4 – Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pela presença do nível de ensino médio.	P6 - A escola possui quais níveis de ensino?
H5 - Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pelo ano de fundação da escola.	P4 - Há quantos anos a escola foi fundada?

Fonte: Elaboração própria

Além das perguntas acima, foram feitas perguntas referentes ao uso de sistemas de ensino, seu motivo, e a possibilidade de utilizar tal recurso.

Para obter uma boa base de respostas, foram enviados questionários a cerca de 25.000 instituições de ensino particular de nível básico, do Brasil inteiro.

### 3.4.2. Análises da pesquisa

A pesquisa, por ter sido enviada a uma grande quantidade de escolas, tinha como objetivo retratar tão bem quanto possível a relação dos colégios brasileiros de ensino particular com sistemas de ensino. Foram 341 respostas, o que corresponde a pouco mais de 1% de respondentes. Dado que a população total de escolas particulares é de cerca de 40.000, tem-se uma confiança de 95% e uma margem de erro de 5,3%. Os respondentes se localizavam em 23 estados brasileiros e do distrito federal (as únicas unidades federativas sem respondentes foram Acre, Amapá e Roraima).

Para o cálculo de confiança e de margem de erro, foram utilizadas as fórmulas abaixo (HAMBURG, 1985):

$$x = Z^{(c/100)^2} r(100-r)$$

$$n = N x / ((N-1)E^2 + x)$$

$$E = [(N-n)x / n(N-1)]^{1/2}$$

As fórmulas descrevem como  $n$  (tamanho da amostra necessário para determinada confiança) depende de  $N$  (tamanho da população) e de  $E$  (margem de erro). Nas equações tem-se algumas letras:  $c$  é o nível de confiança,  $Z$  é o valor crítico e  $r$  é a fração de respostas de interesse. Por último, tem-se  $x$ , que é utilizado como meio para simplificar as contas, de modo a substituir equações longas contidas em  $n$  e  $E$ . Através de tais cálculos, é possível confirmar que a amostra utilizada, dada a população analisada, dará um resultado com a confiança de 95% e o erro de 5,3% mencionados acima.

As análises se basearam principalmente em cruzar as perguntas indicadas na tabela com a quantidade de respostas que indicavam a utilização de sistemas de ensino, e, no caso de não se utilizar tal material, a probabilidade das escolas pensarem na possibilidade de passar (ou voltar) a usar sistemas de ensino.

Foi necessário fazer um tratamento de dados para conseguir quantificar as diferentes respostas. De um modo geral, esse tratamento vai ser abordado e explicado quando suas respectivas perguntas forem apresentadas no trabalho.

Num primeiro momento, no entanto, já é necessário explicar como se conseguiu reduzir a diversidade de respostas na pergunta 9, que questiona se a escola se utiliza de livros didáticos, sistemas de ensino ou ambos. Tal pergunta, por deixar em aberto a opção de incluir respostas próprias, obteve dezenas de outras respostas, que foram reduzidas às seguintes categorias:

- Sistemas de Ensino - escolas que compram diferentes sistemas de ensino;
- Livros didáticos - leva em consideração escolas que utilizam livros de produção externa;
- Ambos - inclui ambas as opções sinalizadas acima;
- Nenhum/Outros - inclui escolas especiais e/ou de metodologias diferentes, como escolas para alunos de necessidades especiais, escolas Waldorf e Montessori;
- Apostila/Material próprio - são escolas que não compram material externo, criando seu próprio, na forma de apostilas e/ou livros.

Para se ter uma primeira imagem da amostra, a sua distribuição para a pergunta acima pode ser representada da seguinte maneira:

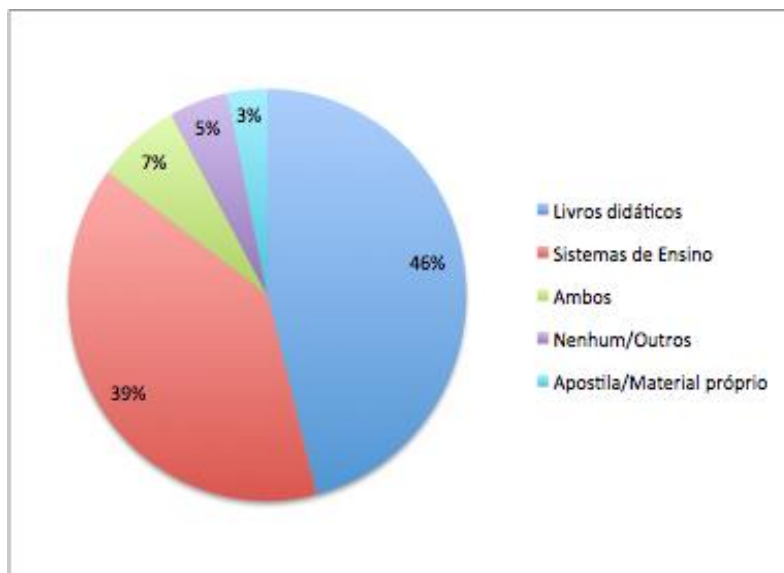


Figura 39 - Escolas brasileiras particulares por material utilizado

Fonte: Elaboração própria

- Podemos observar que a maior fatia é aquela dos tradicionais livros didáticos. Indicamos aqui que esse é um mercado potencial: escolas que não utilizam ainda um sistema, mas que ainda poderiam adotar. A introdução de outra pergunta mais a frente vai determinar qual a probabilidade da conversão de um material para outro dessas escolas;
- As fatias daquelas escolas que utilizam sistemas de ensino, daquelas que utilizam ambos materiais e daquelas que produzem seu próprio material se referem a um mercado dominado tanto por concorrentes diretos ou indiretos da Empresa X quanto por essa empresa. Para haver expansão desse sistema atualmente, seria necessário que uma escola trocasse outro sistema concorrente pelo oferecido pela Empresa X, ou preferisse comprar um sistema a produzir seu próprio material. Por terem características parecidas, nas análises vão ser consolidados esses três grupos para melhor visualização de dados;
- A fatia de "Nenhum/Outros" se refere a escolas que são inalcançáveis nesse mercado, por demandarem materiais especiais.

Desse modo, repara-se que os sistemas de ensino já são amplamente utilizados em escolas particulares brasileiras, apesar da quantidade dessas escolas ser menor que



aquelas que utilizam livros didáticos. Como já tinha sido exposto anteriormente, foi avaliado em 2010 que cerca de 37% das escolas utilizavam sistemas de ensino (BICHMACHER e MAGALHÃES, 2013), chegando a cerca de 42% em 2015 (PERFIN INVESTIMENTOS, 2015). Sendo assim, o resultado dessa pesquisa, indicando que 46% das escolas brasileiras utilizam sistemas de ensino (39% usando unicamente esse tipo de material e 7% combinando-o a livros didáticos) se encontra bem similar aos resultados dos demais estudos.

Outra análise geral que é interessante de ser observada é a relação entre as escolas já terem utilizado sistemas de ensino no passado e o que disseram sobre sua probabilidade de voltar a utilizar tal tipo de material.

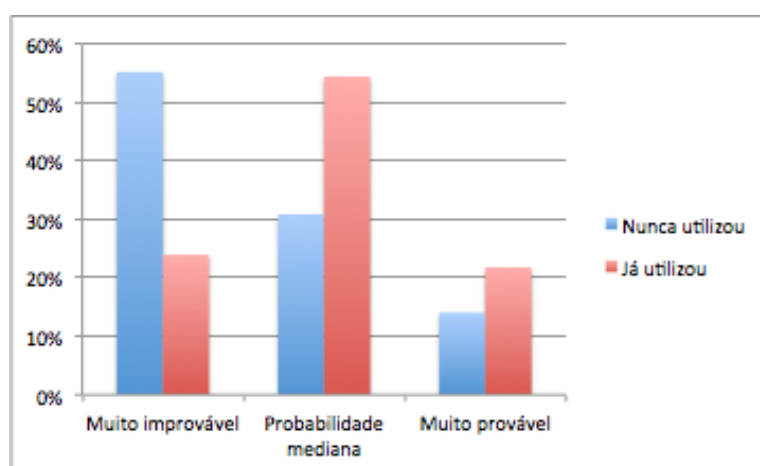


Figura 40 - Escolas: se já utilizaram sistema de ensino e sua probabilidade de voltar a usar

Fonte: Elaboração própria

Como pode ser observado, escolas que nunca utilizaram sistemas de ensino têm uma visão mais negativa desse tipo de material que aquelas que já o utilizaram - mais da metade das escolas sem essa experiência afirmaram que a probabilidade era pequena. Enquanto isso, as demais se concentraram na probabilidade média, tendo probabilidades muito próximas de não voltar e voltar a utilizar esse tipo de material.

#### 3.4.2.1. Hipótese 1

**Hipótese 1** - Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pela mensalidade da escola.

**Pergunta 7** - Em qual faixa de mensalidade a escola se encontra?

O primeiro passo para analisar tal hipótese seria compreender qual a distribuição das escolas analisadas pelas diferentes faixas de mensalidade escolhidas. Para tal, foi criado o gráfico abaixo, preliminar aos demais.

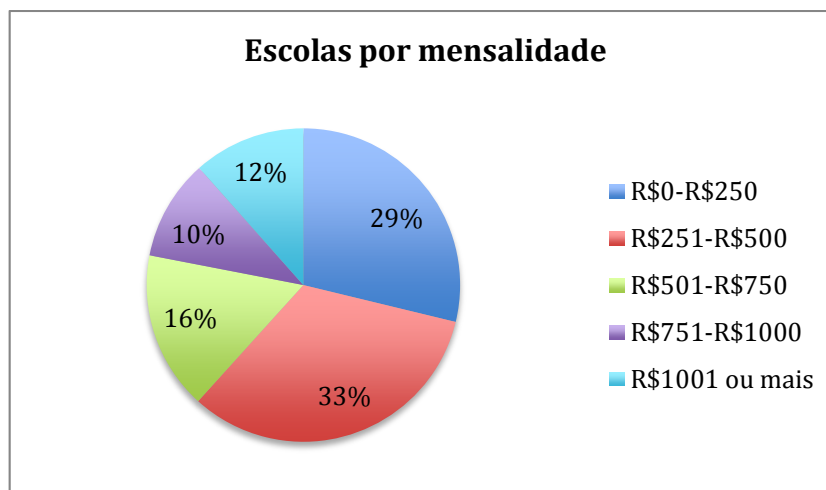


Figura 41 - Escolas por mensalidade

Fonte: Elaboração própria

Repara-se que as faixas mais expressivas são aquelas de menor preço, e a quantidade de escolas gradativamente diminui conforme a mensalidade aumenta. Aquelas de mensalidade maior de R\$1.000,00 foram agrupadas na última faixa, e portanto essa faixa se tornou maior que as duas que a antecedem.

Inicialmente, os autores investigaram a existência de associação entre a mensalidade de uma escola e a sua escolha por uma determinada composição de material didático: livros didáticos, sistemas de ensino, ambos, sistemas próprios ou outros. Para realizar tal análise, foi feito um teste de hipótese qui-quadrado. Os testes estatísticos da pesquisa completos encontram-se no Anexo IV. As hipóteses do teste foram:

- H0 – a mensalidade de uma escola e a composição de material didático escolhido por ela são independentes
- H1 – a mensalidade de uma escola e o material didático escolhido por ela são dependentes ou estão associados

Com um nível de confiança de 95% (alfa de significância igual a 5%) o teste resulta em uma estatística de teste qui-quadrado igual a 35,38 (com valor p de 0,0035) e uma qui-quadrado tabelada igual a 26,29. Como a estatística de teste qui-quadrado é superior ao qui-quadrado tabelado, não se aceitou H0 ao nível de significância de 5%, isto é, não se pode afirmar com risco de 5% que a mensalidade da escola e a adoção de determinado material didático não estão associadas.

A seguir, temos o primeiro gráfico que relaciona a utilização de sistemas de ensino e a mensalidade.

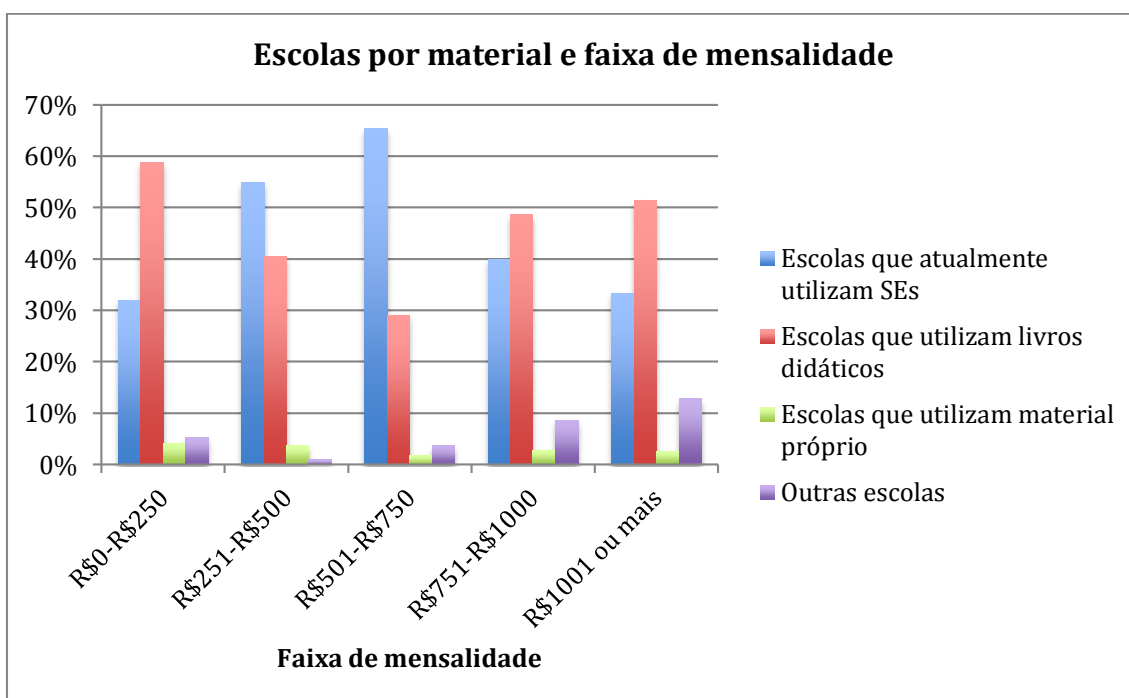


Figura 42 - Escolas por material e faixa de mensalidade

Fonte: Elaboração própria

No gráfico, podemos reparar que as escolas, quanto mais próximas da mensalidade de R\$501 a R\$750 se encontram, maior a probabilidade de utilizarem sistemas de ensino. Além disso, das escolas com mensalidades entre R\$251 e R\$500, usam em sua maioria sistemas de ensino. Isso indica fortemente que existe uma faixa de mensalidade em que esse tipo de material está mais presente.

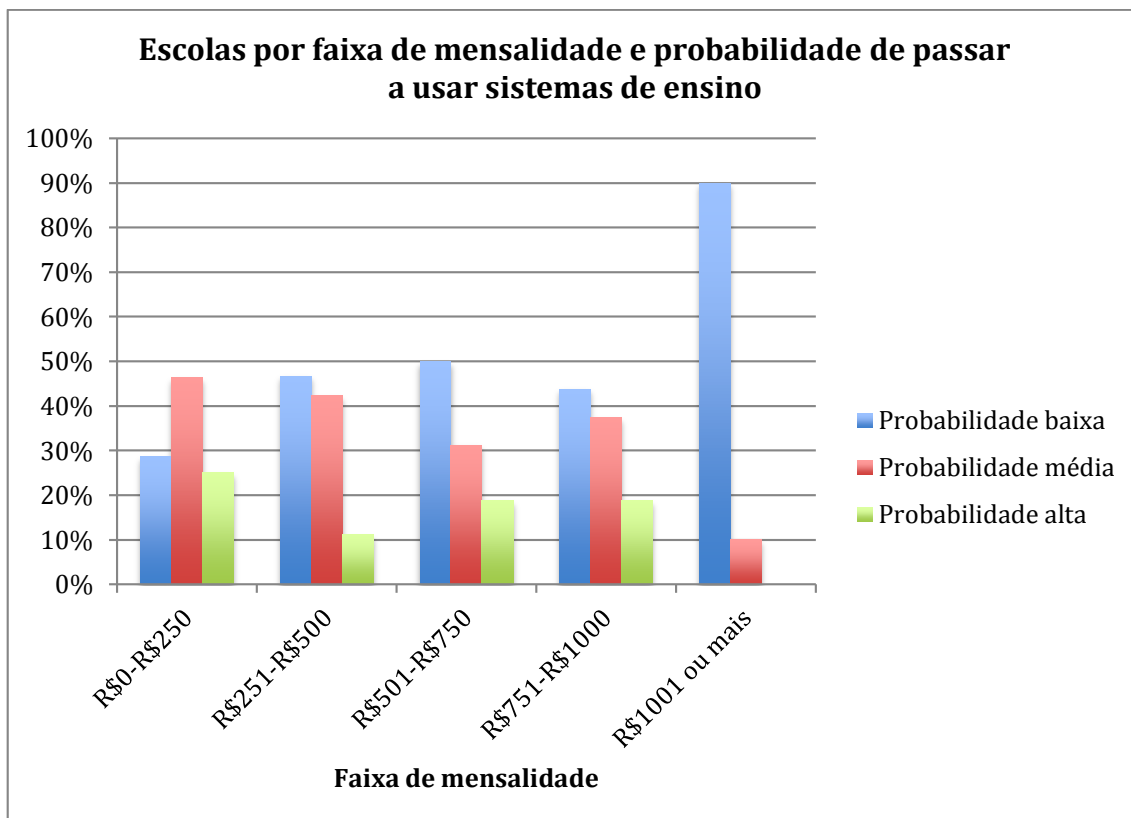


Figura 43 - Escolas por faixa de mensalidade e probabilidade de passar a usar sistemas de ensino

Fonte: Elaboração própria

No gráfico, podemos ver tendências claras: enquanto escolas de mensalidade entre R\$0 e R\$250 tendem a se interessar pela possibilidade de usar sistemas de ensino, as demais faixas tendem a ter gradativamente menos interesse em experimentar esse tipo de material. Tal tendência chega ao ponto de 0 (zero) escola da amostra de mensalidade acima de R\$1.000 e que não utiliza sistemas de ensino pensar na possibilidade de passar a utilizar sistemas de ensino.

#### Conclusões da hipótese 1:

- Escolas com mensalidades entre R\$251 e R\$750 tendem, relativamente, a se utilizar mais de sistemas de ensino que as demais faixas;
- Instituições com mensalidades a partir de R\$751 preferem, relativamente, livros didáticos a outros tipos de material. O mesmo pode ser dito sobre escolas com mensalidades abaixo de R\$250.

- Das escolas que não utilizam sistemas de ensino, há uma tendência definida: quanto menor a mensalidade, maior a probabilidade de passar a utilizar o tipo de material estudado.

#### 3.4.2.2. Hipótese 2

**Hipótese 2** - Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pelo poder aquisitivo (renda *per capita*) da localidade (cidade e bairro) da escola

**Pergunta 2** - Em que cidade a escola se encontra?

**Pergunta 3** - Em que bairro a escola se localiza?

Essa hipótese, diferentemente das demais, se utiliza de uma amostra menor, já que não foi impossível obter informações sobre a renda domiciliar por bairro referente a cada um dos bairros respondentes. Como resultado, essa é a única hipótese que tem amostra de 206, resultando numa confiança de 95% e um erro de 6,8%. Para encontrar tais dados, utilizou-se bases do IBGE e da Fundação SEADE.

No gráfico a seguir, podemos observar uma análise preliminar da amostra obtida; é analisada a renda dos bairros das escolas respondentes.

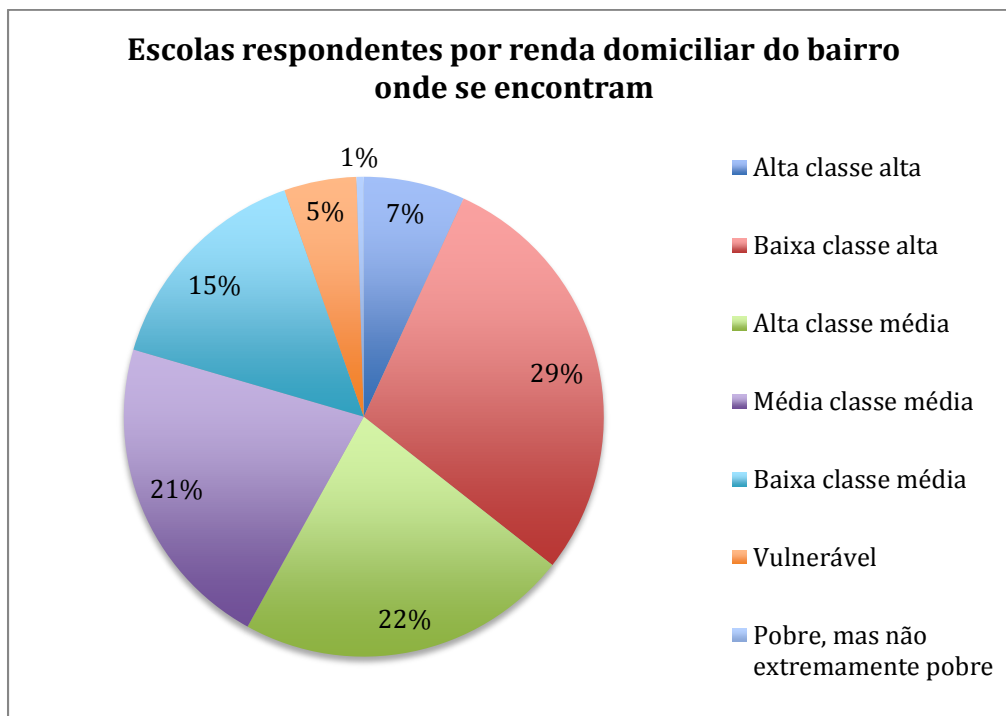


Figura 44 - Escolas respondentes por renda domiciliar do bairro onde se encontram

Fonte: Elaboração própria

Inicialmente, os autores investigaram a existência de associação entre a renda domiciliar do bairro de uma escola e a sua escolha por uma determinada composição de material didático: livros didáticos, sistemas de ensino, ambos, sistemas próprios ou outros. Para realizar tal análise, foi feito um teste de hipótese qui-quadrado. As hipóteses do teste foram:

- H0 – a renda domiciliar do bairro de uma escola e a composição de material didático escolhido por ela são independentes
- H1 – a renda domiciliar do bairro uma escola e o material didático escolhido por ela são dependentes ou estão associados

Com um nível de confiança de 95% (alfa de significância igual a 5%), o teste resulta em uma estatística de teste qui-quadrado igual a 28,58 (com valor p de 0,027) e uma qui-quadrado tabelada igual a 26,29. Como a estatística de teste qui-quadrado é superior ao qui-quadrado tabelado, não aceitou-se H0 ao nível de significância de 5%, isto é, não se pode afirmar com risco de 5% que a renda domiciliar do bairro e a adoção de determinado material didático não estão associados.

Em seguida, tem-se a análise de material utilizado.

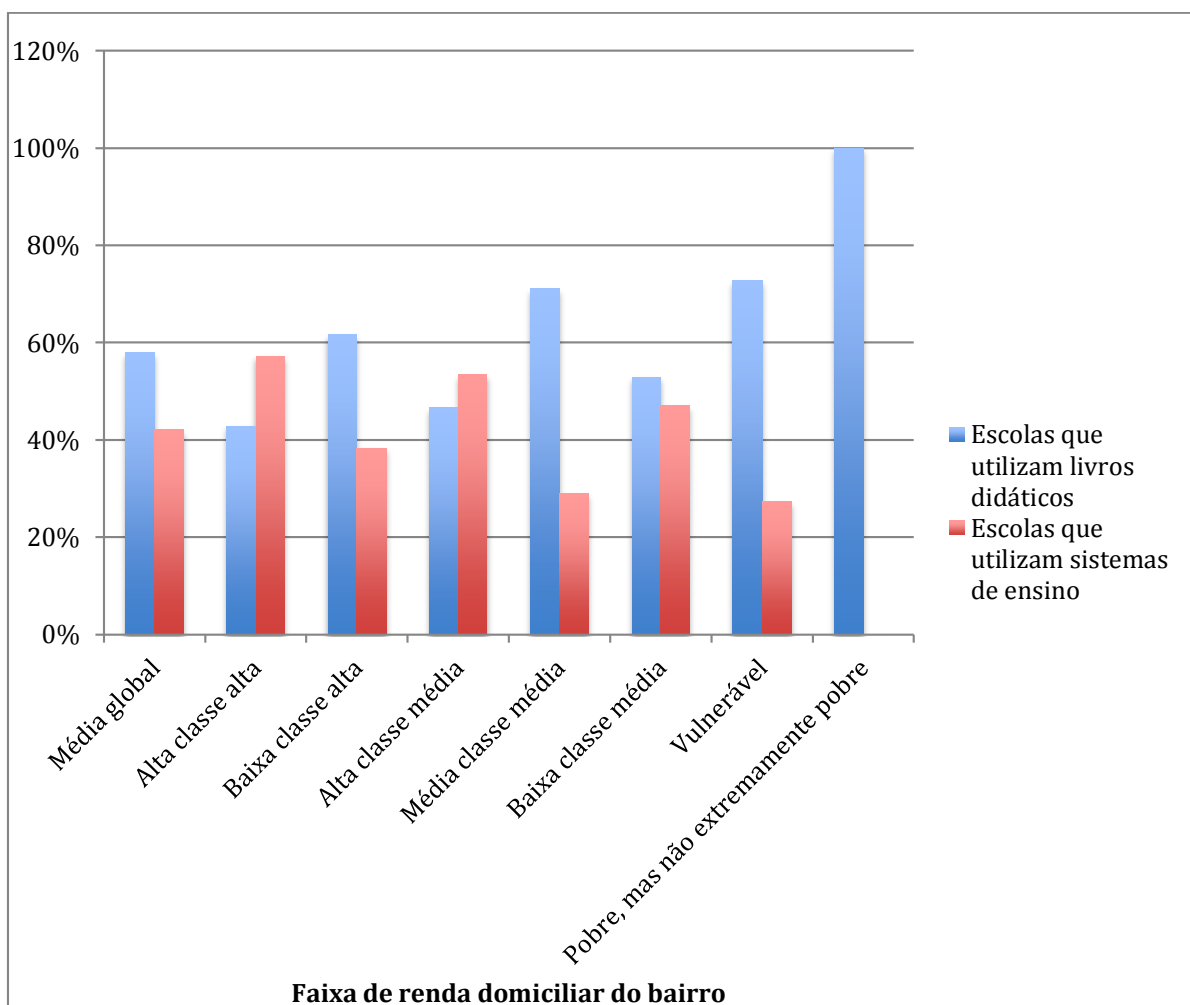


Figura 45 - Escolas respondentes por material de ensino e por renda domiciliar do bairro onde se encontram

Fonte: Elaboração própria

No gráfico, podemos reparar que os dois tipos de material se encontram, boa parte do tempo, em níveis parecidos, sem que seja possível distinguir uma preferência clara por um ou por outro. Não podemos dizer aqui de tendências globais, porém podemos apontar situações pontuais a serem observadas.

Primeiramente, é importante ressaltar a necessidade de comparar o que é observado com a média global. Na alta classe alta, sistemas de ensino chegam a ser

mais utilizados que livros didáticos. Outros destaques para a atuação de sistemas de ensino seriam a alta classe média e a baixa classe média. Por outro lado, as demais faixas analisadas demonstram ter uma presença mais forte de livros didáticos que a média gerada.

É analisada a seguir a probabilidade das escolas que não utilizam sistemas de ensino de adotar tal material no futuro.

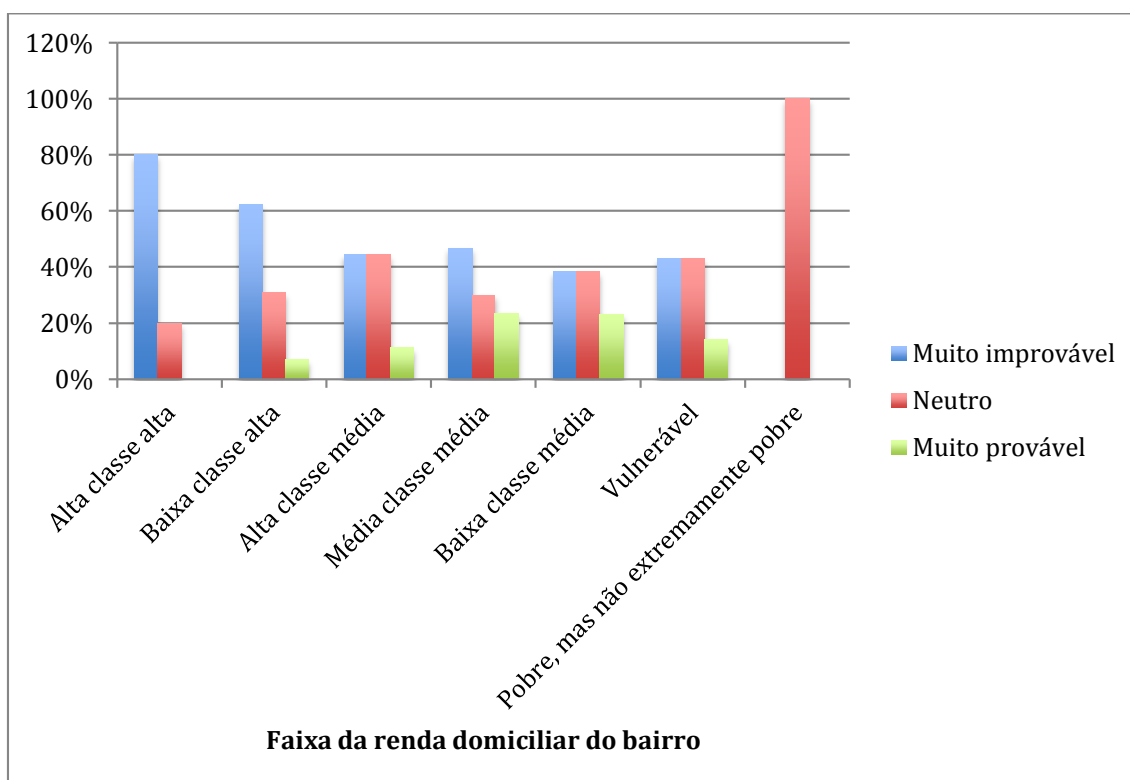


Figura 46 - Probabilidade de escolas que não utilizam sistemas de ensino adotarem esse material por classe socioeconômica do bairro onde se encontram

Fonte: elaboração própria

Nesse gráfico, vemos uma tendência geral de escolas que se encontram em bairros entre a baixa classe média e a média classe média de serem mais receptivas e se interessarem mais por sistemas de ensino. Uma hipótese que pode explicar a dificuldade da inserção do produto em mãos na alta classe alta e na baixa classe alta é a forte presença de escolas bilíngues nessas classes socioeconômicas, e portanto, essas instituições não se encaixariam à metodologia proposta por esse material. Tal hipótese



não foi explorada a fundo, e os autores deixam tal análise como indicação para futuros trabalhos.

#### Conclusões da hipótese 2:

- Não se vê um padrão geral de que a localização de escolas em bairros de diferentes faixas socioeconômicas influencia no seu interesse por sistemas de ensino;
- No entanto, a análise pontual revela que as escolas em bairros de faixas socioeconômicas "baixa classe média", "alta classe média" e "alta classe alta" têm utilização de sistemas de ensino mais ampla - a ponto da "alta classe alta" utilizar mais esse material que livros didáticos;
- Das escolas que não utilizam sistemas de ensino, pode-se ver uma decrescente resistência à adoção desse material com o decréscimo da renda do local onde se encontram, chegando a um pico de receptividade na baixa classe média.

#### 3.4.2.3. Hipótese 3

**Hipótese 3** - Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pelo número de alunos que a escola possui.

**Pergunta 5** - Quantos alunos a escola possui?

Novamente faremos um gráfico preliminar, de modo a melhor entender como a amostra se comporta em uma pergunta sem interferência de outras. Nesse caso, a pergunta é a relativa à quantidade de alunos da escola.

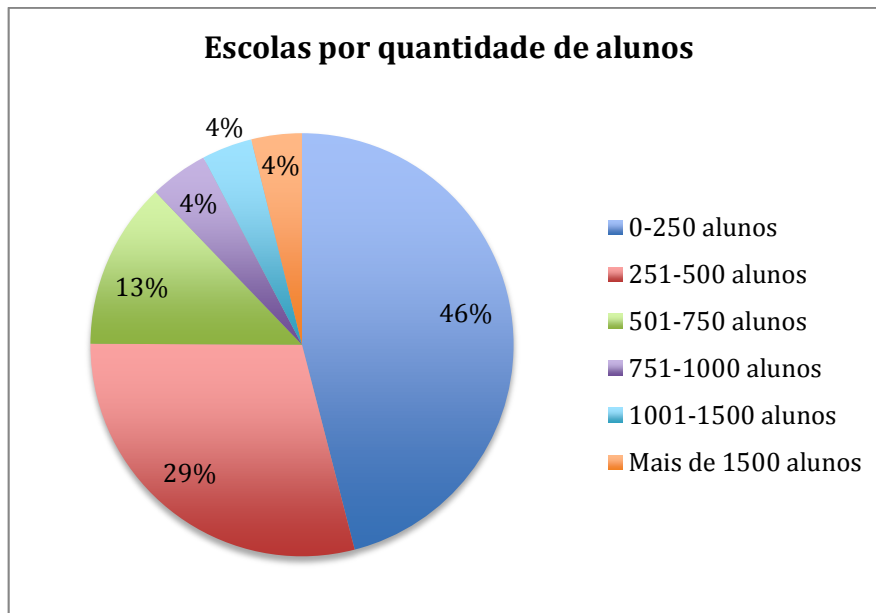


Figura 47 - Escolas por quantidade de alunos

Fonte: Elaboração própria

Nesse gráfico, vê-se uma tendência a ter menos alunos. Quanto mais alunos numa determinada faixa, menor o número de escolas respondentes. Esta conclusão está de acordo com o que foi apresentado em capítulos anteriores, onde nota-se que a maior parte das escolas tem porte pequeno e médio.

Os autores também investigaram a existência de associação entre a quantidade de alunos de uma escola e a sua escolha por uma determinada composição de material didático: livros didáticos, sistemas de ensino, ambos, sistemas próprios ou outros. Para realizar tal análise, foi feito um teste de hipótese qui-quadrado. As hipóteses do teste foram:

- H0 – a quantidade de alunos de uma escola e a composição de material didático escolhido por ela são independentes
- H1 – a quantidade de alunos de uma escola e o material didático escolhido por ela são dependentes ou estão associados

Com um nível de confiança de 95% (alfa de significância igual a 5%), o teste resulta em uma estatística de teste qui-quadrado igual a 26,72 (com valor p de 0,044) e uma qui-quadrado tabelada igual a 26,29. Como a estatística de teste qui-quadrado é superior ao qui-quadrado tabelado, não se aceitou H0 ao nível de significância de 5%,

isto é, não se pode afirmar com risco de 5% que a quantidade de alunos e a adoção de determinado material didático não estão associadas. É importante ressaltar que neste caso o valor p está muito próximo de 5%, numa região inconclusiva.

Em seguida, cruzamos tal informação com as informações de material utilizado. Temos duas linhas de tendência claras.

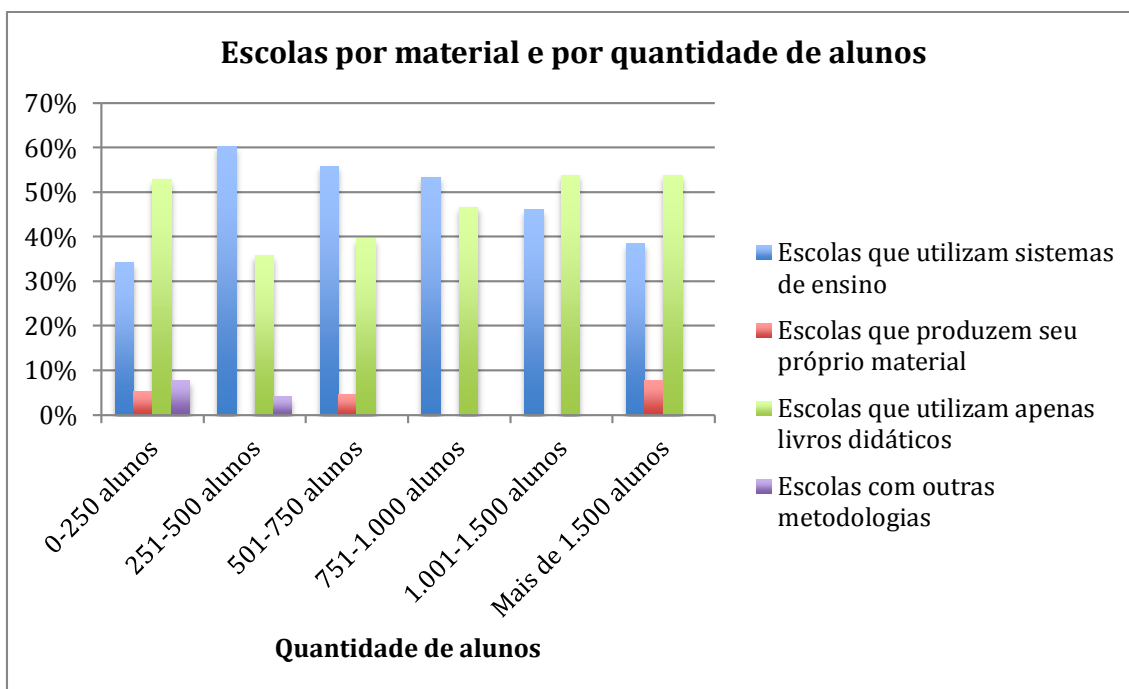


Figura 48 - Escolas por material e por quantidade de alunos

Fonte: Elaboração própria

Nesse gráfico, os dois principais materiais de ensino podem ser observados com clareza, e seu comportamento frente à quantidade de alunos por instituição. Reparamos, que, com exceção da primeira faixa (de 0 a 250 alunos), todas as demais seguem uma tendência clara: a porcentagem de escolas que usam apenas livros didáticos aumenta junto do aumento em alunos. Concomitantemente, as escolas que utilizam sistemas de ensino (seja somente os sistemas de ensino, seja com livros didáticos) diminui com o aumento de alunos.

Para as escolas que não utilizam sistemas de ensino, analisamos a seguir a chance de elas passarem a utilizá-los.

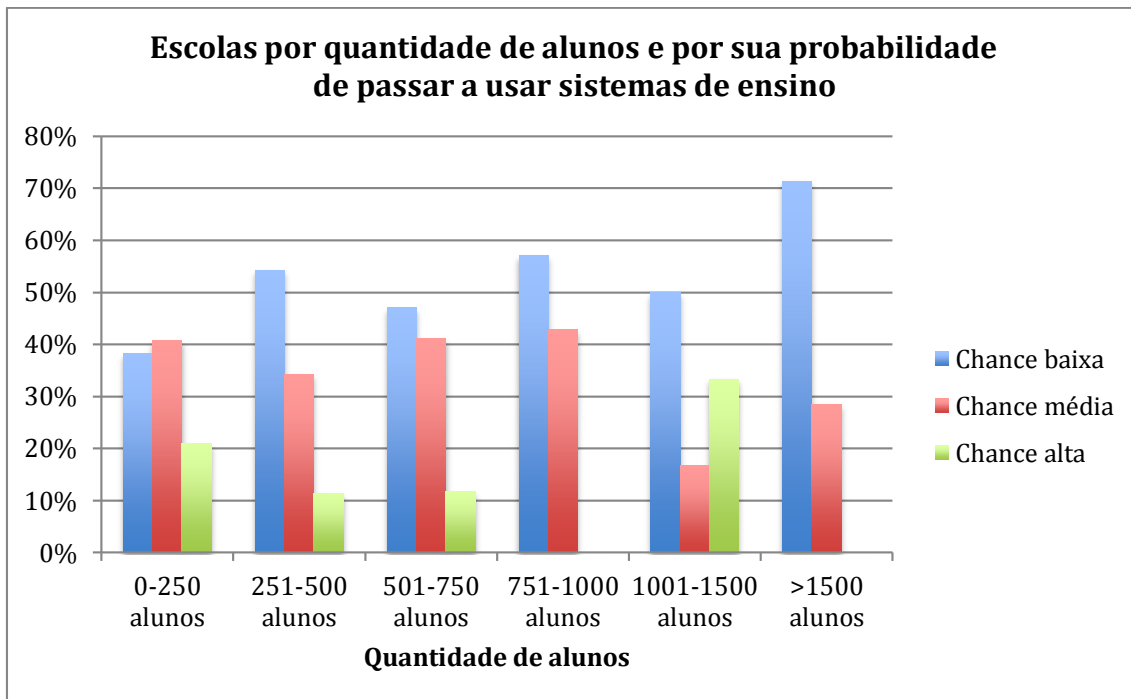


Figura 49 - Escolas por quantidade de alunos e por sua probabilidade de passar a usar sistemas de ensino

Fonte: Elaboração própria

Nesse gráfico é mais difícil de notar algum tipo de padrão nos dados. Pode-se notar uma correlação baixa tanto para escolas com baixa chance quanto para aquelas com alta probabilidade. No caso: quanto maior o número de alunos, menor a probabilidade de se adotar sistemas de ensino.

### Conclusões da hipótese 3:

- Escolas com menos de 250 alunos não parecem seguir nenhum padrão linear em relação ao material utilizado;
- Escolas com mais de 250 alunos seguem uma tendência clara: escolas maiores tendem a utilizar apenas livros didáticos, enquanto que aquelas com menos alunos tendem a usar sistemas de ensino;
- Das escolas que não utilizam sistemas de ensino atualmente, há uma correlação baixa que dita que quanto maior a escola, mais resistência ela terá a adotar tal material.

#### 3.4.2.4. Hipótese 4

**Hipótese 4** - Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pela presença do nível de ensino médio.

**Pergunta 6** - A escola possui quais níveis de ensino?

Novamente, vamos inicialmente dar uma ideia geral de quais as respostas possíveis e quais suas respectivas quantidades. Dessa vez, é importante notar que cada escola pode ter mais de um único tipo de ensino, e portanto, a quantidade de respostas é maior que a quantidade de escolas respondentes.

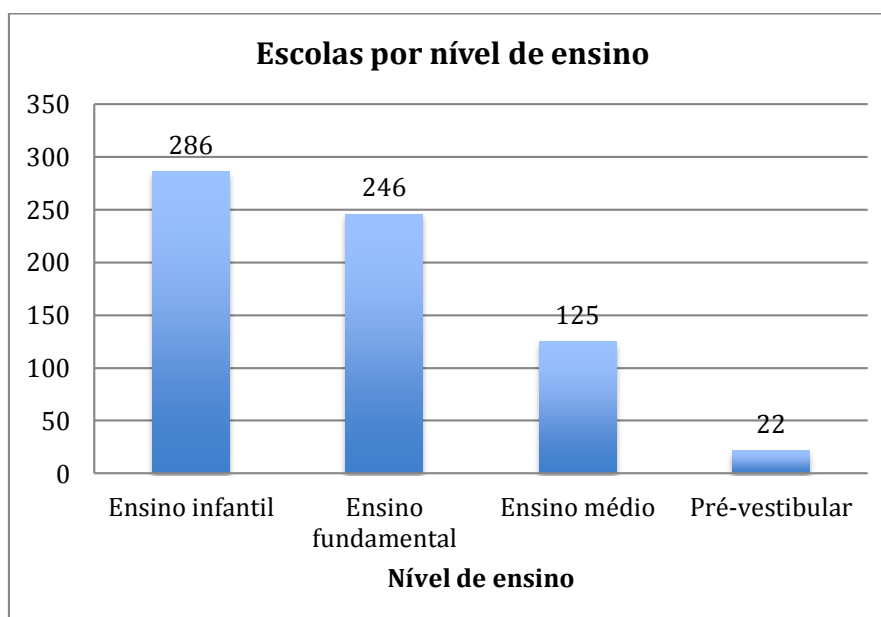


Figura 50 - Escolas por nível de ensino

Fonte: Elaboração própria

Pode se reparar que as quantidades que ofertam níveis de idade mais avançada é menor. Enquanto mais de metade das respondentes tinham ensino infantil, uma parte menor tinha ensino fundamental, outra menor ainda tinha ensino médio e apenas cerca de 7% tinha pré-vestibular.

Ao cruzar essas informações com os dados referentes ao tipo de material utilizado, obtém-se o gráfico a seguir.

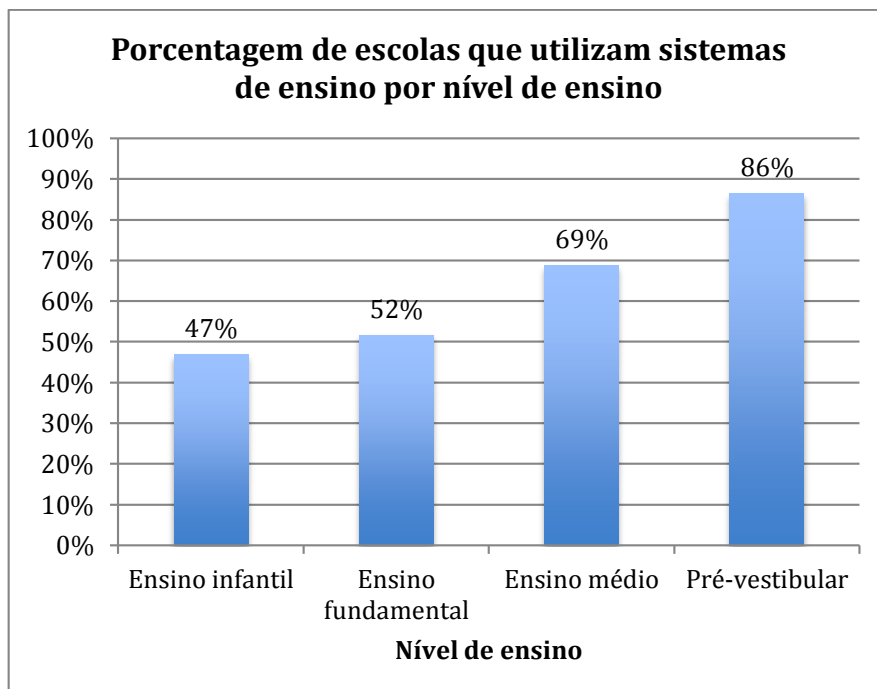


Figura 51 - Porcentagem de escolas que utilizam sistemas de ensino por nível de ensino

Fonte: Elaboração própria

Pode-se reparar uma relação clara: dentro da população analisada, quanto mais avançado o ensino, maior a presença de sistemas de ensino. Sistemas de ensino alcançam quase 90% dos cursos de pré-vestibular, quase o dobro da porcentagem de escolas que oferecem esse material no nível de ensino infantil.

Quando analisamos as escolas que não utilizam sistemas de ensino atualmente, e sua probabilidade em aderir a esse tipo de material, obtém-se o gráfico a seguir.

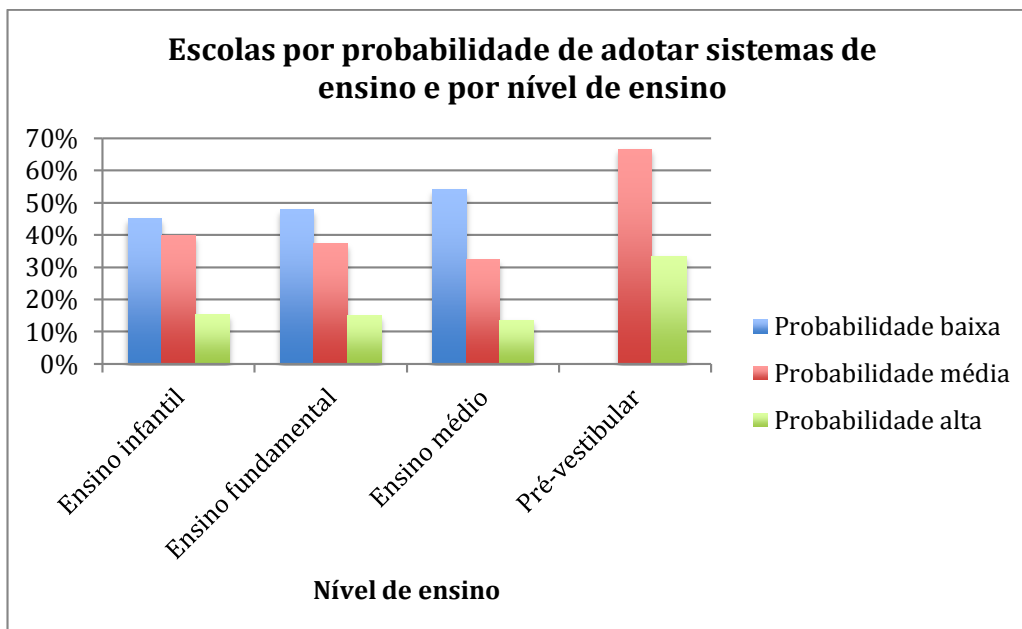


Figura 52 - Escolas por probabilidade de adotar sistemas de ensino e por nível de ensino

Fonte: Elaboração própria

Tem-se curvas suaves quando acompanhamos a probabilidade entre o ensino infantil e o ensino médio, dificultando a identificação de relações fortes. Gradualmente, a predisposição a adotar esse tipo de material diminui. No entanto, podemos reparar no último grupo de barras, que, em escolas que oferecem pré-vestibular, há uma chance maior de passar a usar tal material - chega ao ponto de nenhuma escola respondente desse nível indicar ser improvável aderir a sistemas de ensino.

#### Conclusões da hipótese 4:

- De ensino infantil a ensino médio e pré-vestibular, quanto mais avançado o nível, maior a presença de sistemas de ensino. Chega a quase 90% em escolas que oferecem pré-vestibular;
- Das escolas que não utilizam sistemas de ensino, há uma tendência a uma maior improbabilidade de adoção desse material quanto mais avançado o nível de ensino; a exceção clara é entre escolas que oferecem pré-vestibular, que se interessam mais que qualquer outro nível por tal material.

### 3.4.2.5. Hipótese 5

**Hipótese 5** - Existe perfil de escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X e ele pode ser determinado pela idade da escola.

**Pergunta 6** - Há quantos anos a escola foi fundada?

Assim como nas outras hipóteses, é interessante num primeiro momento analisar qual a resposta da amostra quanto à pergunta escolhida. Nesse caso, ela se relaciona com o ano de fundação da escola.

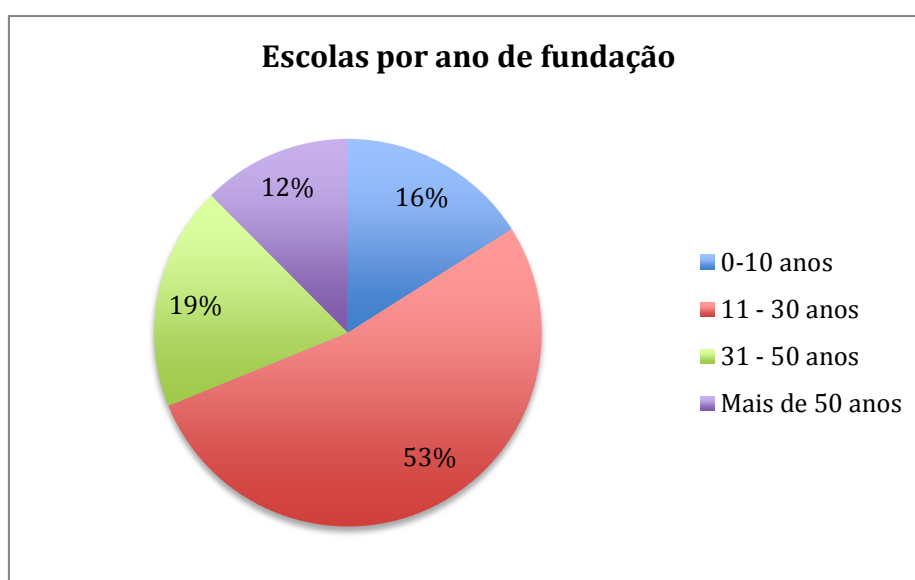


Figura 53 - Escolas por ano de fundação

Fonte: Elaboração própria

Como pode ser observado, mais da metade das escolas foram fundadas entre 10 e 30 anos atrás. As outras se dividem de maneira quase igual nas três faixas restantes: até 10 anos, de 31 a 50 e mais de 50.

Os autores também investigaram a existência de associação entre o ano de fundação de uma escola e a sua escolha por uma determinada composição de material didático: livros didáticos, sistemas de ensino, ambos, sistemas próprios ou outros. Para realizar tal análise, foi feito um teste de hipótese qui-quadrado. As hipóteses do teste foram:



- H0 – o ano de fundação de uma escola e a composição de material didático escolhido por ela são independentes
- H1 – o ano de fundação de uma escola e a composição de material didático escolhido por ela são dependentes ou estão associados

Com um nível de confiança de 95% (alfa de significância igual a 5%), o teste resulta em uma estatística de teste qui-quadrado igual a 17,39 (com valor p de 0,36) e uma qui-quadrado tabelada igual a 26,29. Como a estatística de teste qui-quadrado é inferior ao qui-quadrado tabelado, não se rejeitou H0 ao nível de significância de 5%, isto é, não se pode rejeitar com risco de 5% que o ano de fundação da escola e a adoção de determinado material didático são independentes.

Ao cruzar o ano de fundação com a de escolha de material, obtemos o gráfico a seguir.

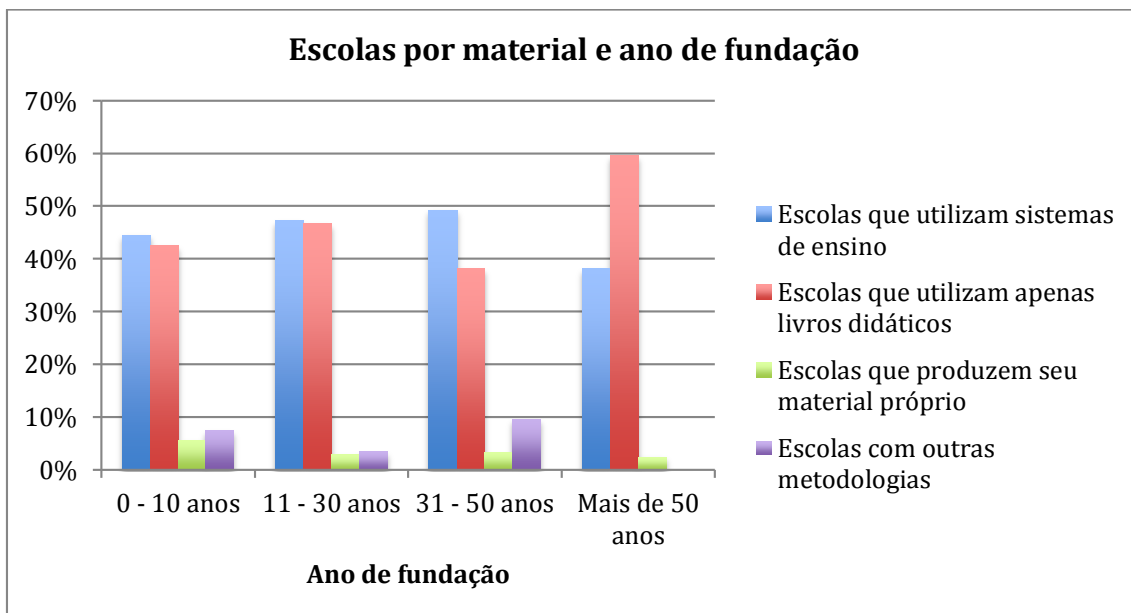


Figura 54 - Escolas por material e ano de fundação

Fonte: Elaboração própria

Como pode ser observado, as escolas que utilizam sistemas de ensino estão bem distribuídas pelas diferentes idades, apesar de ser possível atribuir a tais dados uma leve curvatura. O mesmo se aplica até certo ponto a livros didáticos: pode-se ver uma curva suave nos dados, porém nada que confirme claramente a hipótese. A exceção clara é nas escolas com mais de 50 anos: nessas escolas, os tradicionais livros didáticos dominam o

mercado. Pode-se pensar que as escolas mais tradicionais tendem a preferir materiais igualmente mais tradicionais.

Quando cruzamos a resistência de escolas à adoção de sistemas de ensino com suas idades, obtém-se o seguinte gráfico:

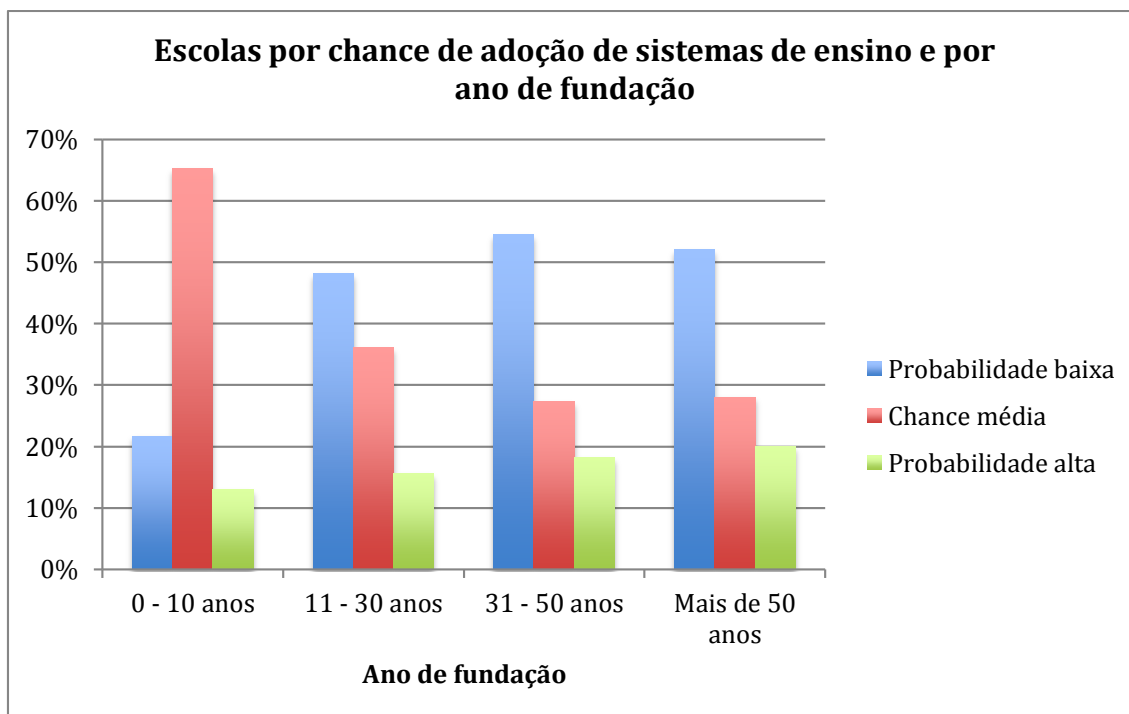


Figura 55 - Escolas por chance de adoção de ensino e por ano de fundação

Fonte: Elaboração própria

Nesse caso, tem-se uma tendência curiosa: escolas novas mostram-se mais neutras a respeito da possibilidade de adoção de sistemas de ensino. Já escolas mais antigas tendem a ter uma opinião mais clara: ou têm interesse por adotar tal material, ou ele não lhes interessa.

#### Conclusões da hipótese 5:

- Escolas até 50 anos não têm padrões muito claros de preferência por sistemas de ensino ou utilização de apenas livros didáticos;
- Escolas com mais de 50 anos têm preferência clara por livros didáticos;
- Dentre as escolas que usam apenas livros didáticos, as mais novas tendem a não ter opinião formada quanto à adoção de sistemas de ensino;

- Já escolas mais antigas e que se utilizam apenas de livros didáticos têm opiniões mais claras: ou prefeririam adotar sistemas de ensino, ou não têm interesse em tal material.

#### 3.4.2.6. Hipótese Nula

**Hipótese nula** - Não existe diferença de perfil entre escolas que demandam o sistema de ensino Empresa X.

Essa hipótese se baseia na possibilidade de não haver nenhum tipo de relação entre os diferentes parâmetros e a demanda por sistemas de ensino. No entanto, como foi provado ao longo de cada uma das hipóteses anteriores, é possível notar diversas tendências. A simples existência de uma dessas relações já provaria que a hipótese nula deve ser rejeitada.

#### Conclusão da hipótese nula:

- A hipótese nula foi rejeitada.

## **CONCLUSÃO**

O estudo desenvolvido confirma uma série de suposições quanto à educação básica brasileira. Quantitativamente, apesar da contração esperada para a população em idade escolar, o mercado de educação particular está em expansão, obtendo crescentes números de matrículas e faturamento. A ascensão socioeconômica das classes C e D na última década, aliada à qualidade do ensino privado, impulsionou o desenvolvimento desse mercado no Brasil. Além disso, observa-se comportamentos distintos em relação à evolução do número total de matrículas para cada segmento; a educação infantil está em crescimento, o ensino fundamental em declínio e o ensino médio estagnado.

Em relação às escolas brasileiras particulares, o mapeamento realizado identificou que a maior parte delas é de pequeno e médio porte e oferece os níveis de ensino de idades mais baixas.

Qualitativamente, os resultados das avaliações de educação brasileiras estão estagnados. A combinação desses aspectos, associados à falta de grandes *players* nesse mercado possibilitam a entrada de novas empresas e novas metodologias de ensino.

Nesse contexto surgem os sistemas de ensino, material pedagógico que já está presente em mais de 40% das escolas privadas. A estruturação bem definida de aulas e a possibilidade de conjugar diferentes ferramentas de ensino são atrativos para escolas focadas em resultado. O mercado de sistemas de ensino possui mais de cem concorrentes, com oportunidades de aquisições e crescimento. É possível ressaltar os recentes movimentos de aquisições que tendem à consolidação de *players* cada vez maiores nesse mercado.

Na pesquisa feita, podemos notar algumas características das instituições que adotam sistemas de ensino, como faixa de mensalidade entre R\$251,00 e R\$750,00, assim como uma maior proporção de escolas que utilizam esse material em estágios mais avançados de ensino – como ensino médio e pré-vestibular. Outra característica das escolas que optam por sistemas de ensino é a tendência a ter entre 251 e 1.000 alunos.

Desse modo, foi possível determinar diferentes características que definem a probabilidade de utilização de sistemas de ensino, e assim chegar a um perfil de potenciais clientes de sistemas de ensino.

As seguintes sugestões são feitas para próximos estudos: aprofundamento sobre o mercado público de sistemas de ensino; desenvolvimento de pesquisa complementar à realizada pelos autores incluindo indicadores de desempenho das escolas; estudo das causas da migração da demanda do setor público para o setor privado de educação básica; análise dos impactos na gestão escolar e nos seus indicadores após a adoção de sistemas de ensino.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRIL EDUCAÇÃO. **Apresentação Institucional Novembro 2014**. Disponível em: <[http://ri.abrileducacao.com.br/pt-br/Apresentacoes/Documents/Institucional\\_3T14\\_PORT\\_FINAL.pdf](http://ri.abrileducacao.com.br/pt-br/Apresentacoes/Documents/Institucional_3T14_PORT_FINAL.pdf)>. Acesso em 10 de janeiro de 2016.

ABRIL EDUCAÇÃO. **Somos Educação: Encontro com Investidores**. Disponível em: <[http://ri.abrileducacao.com.br/pt-br/Apresentacoes/Documents/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20APIMEC\\_2015\\_VFinal.pdf](http://ri.abrileducacao.com.br/pt-br/Apresentacoes/Documents/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20APIMEC_2015_VFinal.pdf)>. Acesso em 15 de dezembro de 2015.

AGLIARDI, D., WELTER, C., PIEROSAN, M. **O novo plano nacional decenal de educação e as políticas educacionais de estado: Velhas metas novos desafios**. IX, ANPED SUL, Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2015. Disponível em: <[http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012/Estado\\_e\\_Politica\\_Educacional/Trabalho/01\\_46\\_32\\_3210-6550-1-PB.pdf](http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012/Estado_e_Politica_Educacional/Trabalho/01_46_32_3210-6550-1-PB.pdf)>. Acesso em 20 de outubro de 2015.

AGUIAR, M. Avaliação do plano nacional de educação 2001-2009: questões para reflexão. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 31, n. 112, p. 707-727, set. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n112/04>>. Acesso em 26 de novembro de 2015.

AMARAL, Nelson Cardoso. O novo PNE e o financiamento da educação no Brasil: os recursos como um percentual do PIB - Seminário de Educação Brasileira, 2011.

BARBOSA FILHO, F. H., PESSOA, S. . Metas de educação para a próxima década. In: **2022: propostas para um Brasil melhor no ano do bicentenário**. 1 ed. Elsevier Editora, 2011. p.189 – 202.

BICHMACHER, A., MAGALHÃES, J. **Elaboração de plano de negócios de uma empresa do setor educacional de ensino personalizado**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2013. Disponível em:<<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10008712.pdf>>. Acesso em 17 de novembro de 2015.

BRANDÃO, Carlos da Fonseca, **PNE passo a passo (Lei n. 10.172/2001): discussão dos objetivos e metas do Plano Nacional de Educação**, São Paulo: Avercamp, 2006.

BRANDÃO, Carlos da Fonseca, O ensino médio no contexto do Plano Nacional de Educação: o que ainda precisa ser feito. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 31, n. 84, p. 195-208, maio/ago. 2011.

BRASIL. Lei nº 13.005, de junho de 2014. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 jun. 2014.

CASTRO, M., L., O., **A Educação Brasileira Nos Dez Anos Da LDB**. Consultoria Legislativa do Senado Federal. Brasília, 2007.

CRUZ, P., MONTEIRO, L.. **Anuário Brasileiro da Educação Básica**. São Paulo, 2013.

DA ROCHA, Maria Alice Ferruccio. **Notas de sala de aula da disciplina de Marketing**. 2015. Aula ministrada em 2015 na Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

DAY, George. The product life cycle: Analysis and application issues, **Journal of Marketing**, v.45, p. 60-67, Outono 1981.

DE SOUZA, Donaldo Bello. **Avaliações finais sobre o PNE 2001-2010 e preliminares do PNE**. Disponível em <<http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1942/1942.pdf>>. Acesso em 15 de dezembro de 2015.

FARIA, C., NOVIS, A. **Análise dos métodos de precificação aplicados ao setor de educação: um estudo de caso**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2015. Disponível em: <<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10015404.pdf>>. Acesso em 23 de outubro de 2015.

FRITSCH, R., VITELLI, R., ROCHA, C. Defasagem idade-série em escolas estaduais de ensino médio do Rio Grande do Sul. **Rev. bras. Estud. pedagog.**, v. 95, n. 239, p. 218-236, abr. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v95n239/a12v95n239.pdf>>. Acesso em 23 out. 2015.

HAMBURG, Morris, **Basic Statistics: A Modern Approach**. 3ª edição. Harcourt Brace Jovanovich, 1981.

HOPER. Rede Educação e Valores. **Educação Privada e Competitividade: Análise de conjunturas dos grandes grupos e do mercado**, 2012 Disponível em: <<http://slideplayer.com.br/slide/379683/>>. Acesso em 27 de outubro de 2015.

IBGE. **Censo 2010**, 2011. Disponível em <<http://censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em 15 de dezembro de 2015.

INEP. **Avaliação do Plano Nacional de Educação 2001-2008**. Brasília, DF, MEC/INEP, 2010.

INEP. **Censo Escolar 2014**, 2015. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo>>. Acesso em 22 de janeiro de 2016.

INEP. **Enem por Escola**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/enem/enem-por-escola>>. Acesso em 5 de fevereiro de 2016.

INEP. **Nota técnica 002/2010; Cálculo das Taxas de Rendimento Escolar Censo da Educação Básica. 2009** Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/download/censo/2009/NT\\_indicadores\\_rendimento2009.pdf](http://download.inep.gov.br/download/censo/2009/NT_indicadores_rendimento2009.pdf)>. Acesso em 1 de janeiro de 2016.

INSPER. **Aumento da população e renda em alta criam mercado para as escolas privadas**, 2012. Disponível em <<http://www.insper.edu.br/conhecimento/politicas-publicas/aumento-da-populacao-e-renda-em-alta-criam-mercado-para-as-escolas-privadas/>>. Acesso em 10 de fevereiro de 2016.

KOTLER, P. **Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

KRAWCYZ, Nora. **Sociologia do Ensino Médio. Crítica ao Economicismo na Política Educacional**. São Paulo: Cortez, 2014.

KUENZER, A.. O ensino médio no Plano Nacional de Educação 2011-2020: superando a década perdida? **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 31, no. 112, p. 851-873, set. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n112/11.pdf>>. Acesso em 5 de novembro de 2015.

LEITE, M., 2005. **FUNDEB: Um fundo em construção. Práxis Educacional, Vitória da Conquista**, no. 1, p. 191-216, 2005. Disponível em: <<http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/viewFile/407/437>>. Acesso em 12 de novembro de 2015.

LOUZANO, P. . **Sistemas Estruturados de Ensino e Redes Municipais do Estado de São Paulo**. Fundação Lemann, São Paulo, 2010

MEC. **Planejando a Próxima Década Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação**, 2014. Brasília. Disponível em <[http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf)>. Acesso em 15 de dezembro de 2015.

OCDE. **Education at a Glance 2014: OECD Indicators**. Disponível em <<http://www.oecd.org/edu/Education-at-a-Glance-2014.pdf>>. Acesso em 13 de fevereiro de 2016.

OLIVEIRA, C. **Financiamento público da educação básica no Brasil - Uma análise do FUNDEB**. Brasília: UnB, 2015. Disponível em: <[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/10739/1/2015\\_CamilaTorresOliveira.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/10739/1/2015_CamilaTorresOliveira.pdf)>. Acesso em 20 de novembro de 2015.

PERFIN INVESTIMENTOS. **Abril Educação – Case de Investimento**. São Paulo, jan. 2015. Disponível em: <[http://www.perfininvestimentos.com.br/painel/view/files/documentos/case\\_de\\_investimento\\_-\\_abril\\_educacao\\_-\\_janeiro\\_2015.pdf](http://www.perfininvestimentos.com.br/painel/view/files/documentos/case_de_investimento_-_abril_educacao_-_janeiro_2015.pdf)>. Acesso em 20 de novembro de 2016.

PORTER, Michael E. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. **Harvard Business Review**, v. 86, n. 1, p. 78-93, janeiro/2008.

PORTER, Michael E. How competitive forces shape strategy. **Harvard Business Review**, p. 21-38, março - abril/1979

PORVIR. Salman Khan, o homem que inverteu a sala de aula. 2012. Disponível em: <<http://porvir.org/porfazer/salman-khan-homem-inverteu-sala-de-aula/20130114>>. Acesso em 24 de dezembro de 2016.



PNUD. **Atlas do Desenvolvimento do Brasil**. Disponível em <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em 20 de dezembro.

RABELLO, E.; PASSOS, J.. **Vygotsky e o desenvolvimento humano**. Disponível em <<http://www.josesilveira.com/artigos/vygotsky.pdf>>. Acesso em 17 de janeiro de 2016.

RIBEIRO, A., DE CASTRO, J., REGATTIERI, M. Tecnologias na sala de aula : uma experiência em escolas públicas de ensino médio. **UNESCO, MEC**, Brasília, 2007. p. 7. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001510/151096POR.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2015.

SEADE. Portal de de estatísticas do Estado de São Paulo. Disponível em <<http://www.seade.gov.br/>>. Acesso em 20 de março de 2016.

VIVONE, L., **Análise da Atratividade do setor brasileiro de escolas para investimentos privados: Um estudo de caso**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013

## ANEXO I - AS 20 METAS DO PNE 2014-2024

Tabela 17 - Metas do PNE 2014-2024

Meta	Descrição
<b>Meta 1</b>	Universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches, de forma a atender, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças de até 3 (três) anos até o final da vigência deste PNE.
<b>Meta 2</b>	Universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos conclua essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE.
<b>Meta 3</b>	Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezessete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por cento).
<b>Meta 4</b>	Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.
<b>Meta 5</b>	Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental.
<b>Meta 6</b>	Oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos(as) alunos(as) da educação básica.
<b>Meta 7</b>	Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem, de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb: 6,0 nos anos iniciais do ensino fundamental; 5,5 nos anos finais do ensino fundamental; 5,2 no ensino médio.
<b>Meta 8</b>	Elevar a escolaridade média da população de 18 (dezoito) a 29 (vinte e nove) anos, de modo a alcançar, no mínimo, 12 (doze) anos de estudo no último ano de vigência deste plano, para as populações do campo, da região de menor escolaridade no País e dos 25% (vinte e cinco por cento) mais pobres, e igualar a escolaridade média entre negros e não negros declarados à Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
<b>Meta 9</b>	Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 (quinze) anos ou mais para 93,5% (noventa e três inteiros e cinco décimos por cento) até 2015 e, até o final da vigência deste PNE, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% (cinquenta por cento) a taxa de analfabetismo funcional.
<b>Meta 10</b>	Oferecer, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional.

<b>Meta 11</b>	Triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) da expansão no segmento público.
<b>Meta 12</b>	Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público.
<b>Meta 13</b>	Elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75% (setenta e cinco por cento), sendo, do total, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) doutores.
<b>Meta 14</b>	Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação <i>stricto sensu</i> , de modo a atingir a titulação anual de 60.000 (sessenta mil) mestres e 25.000 (vinte e cinco mil) doutores.
<b>Meta 15</b>	Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.
<b>Meta 16</b>	Formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos(as) os(as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.
<b>Meta 17</b>	Valorizar os(as) profissionais do magistério das redes públicas de educação básica, de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos(as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PNE.
<b>Meta 18</b>	Assegurar, no prazo de 2 (dois) anos, a existência de planos de carreira para os(as) profissionais da educação básica e superior pública de todos os sistemas de ensino e, para o plano de carreira dos(as) profissionais da educação básica pública, tomar como referência o piso salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal.
<b>Meta 19</b>	Assegurar condições, no prazo de 2 (dois) anos, para a efetivação da gestão democrática da educação, associada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar, no âmbito das escolas públicas, prevendo recursos e apoio técnico da União para tanto.
<b>Meta 20</b>	Ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% (sete por cento) do Produto Interno Bruto (PIB) do País no 5º (quinto) ano de vigência desta Lei e, no mínimo, o equivalente a 10% (dez por cento) do PIB ao final do decênio.

Fonte: Adaptado de MEC (2014)

## **ANEXO II - CÁLCULO: TAXAS DE ABANDONO, REPROVAÇÃO E APROVAÇÃO**

O INEP (2015) define cinco possíveis situações para cada matrícula coletada no Censo Escolar da Educação Básica::

1. Falecido (FAL);
2. Aprovado (APR);
3. Reprovado (REP);
4. Abandono (ABA);
5. Sem Informação de rendimento, falecimento ou abandono (SIR).

Realiza-se o cálculo de matrículas consideradas na apuração das taxas de rendimento escolar da seguinte forma:

$$(I) n - FAL - SIR$$

Onde  $n$  é o total de matrículas iniciais; FAL é a quantidade de matrículas de alunos falecidos; e SIR são as matrículas que não tiveram a situação de rendimento escolar ou abandono informada.

Para cada uma dessas matrículas é verificada a condição de rendimento escolar: aprovado (APR), reprovado (REP) ou de abandono (ABA). Logo, a seguinte igualdade se verifica:

$$(II) n - FAL - SIR = APR + REP + ABA$$

Desta forma, as taxas de rendimento escolar são calculadas como se segue:

- Taxa de Aprovação =  $[APR / (APR + REP + ABA)] \times 100$ ;
- Taxa de Reprovação =  $[REP / (APR + REP + ABA)] \times 100$ ;
- Taxa de Abandono =  $[ABA / (APR + REP + ABA)] \times 100$ ;

Onde, Taxa de Aprovação + Taxa de Reprovação + Taxa de Abandono = 100.

## ANEXO III - A PESQUISA DESENVOLVIDA

### Questionário Escolas - sistema de ensino

Este questionário será utilizado para trabalho de fim de curso (Engenharia de Produção, Univesidade Federal do Rio de Janeiro). Por favor, colabore! O nome do colégio não é obrigatório, de modo a possibilitar anonimato. Agradecemos muito pela sua colaboração na nossa formação acadêmica!

*\* Required*

Qual o nome da escola? (opcional)

---

Em que cidade a escola se encontra? \*

---

Em que bairro a escola se localiza?

---

Há quantos anos a os anos a escola foi fundada? \*

- 0-10 anos
- 10 - 30 anos
- 30 - 50 anos
- > 50 anos

Quantos alunos a escola possui? \*

- 0-250 alunos
- 251-500 alunos
- 501-750 alunos
- 751-1000 alunos
- 1001-1500 alunos
- >1500 alunos

A escola possui quais níveis de ensino? \*

- Educação Infantil
- Ensino Fundamental
- Ensino Médio

- Pré-vestibular
- Other: \_\_\_\_\_

Em qual faixa a mensalidade da escola se encontra? \*

- 0-250 reais
- 251-500 reais
- 501-750 reais
- 751-1000 reais
- >1000 reais

Avalie sua escola

	Já oferece	Gostaria de oferecer
Acompanhamento individual		
Tecnologias inovadoras		
Professores capacitados		
Boa infra-estrutura		
Atividades extracurriculares		

A escola utiliza qual tipo de material didático?

- Livros didáticos
  - Sistemas de Ensino
  - Ambos
  - Other : \_\_\_\_\_
-

→ Depois dessa pergunta, as respostas "Sistemas de Ensino", "Ambos" e "Other" levavam a um questionário, e a resposta "Livros didáticos" levava a outro. A seguir, o primeiro questionário, e em seguida, o relativo a escolas que utilizam somente livros didáticos.

---

## Uso de sistemas de ensino

Qual sistema de ensino a escola adota? \*

Obs: No caso da adoção de múltiplos sistemas, marque a opção que indica o sistema de ensino utilizado pela maioria dos alunos da escola.

- SAS (Ari de Sá)
- COC
- UNOi (UNO Internacional)
- Bernouilli
- Poliedro
- Anglo
- Objetivo
- Positivo
- Pitágoras
- PH
- Eleva
- Other : \_\_\_\_\_

Qual o FATOR PRINCIPAL na adoção do sistema de ensino? \*

- Conseguir bons resultados no vestibular
- Facilitar a estruturação dos planos de aula pelos professores
- Associar a escola à marca do sistema de ensino em questão
- Obter lucro com a venda do material
- Ter acesso aos produtos incluídos no sistema de ensino (ex: portal educativo, consultoria escolar, outros)
- Other : \_\_\_\_\_

---

## Uso de livros didáticos

Obs: Sistemas de ensino são materiais que substituem os livros didáticos. São também conhecidos como apostilas.

A escola já utilizou sistemas de ensino no passado? \*

- Sim
- Não

Quais as chances da escola vir a utilizar sistemas de ensino algum dia? \*

	1	2	3	
Muito improvável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito provável



## ANEXO IV – TESTES DE HIPÓTESE DA PESQUISA COM ESCOLAS

Teste para a hipótese 1:

H<sub>0</sub>: a mensalidade de uma escola e o material didático escolhido por ela são independentes

H<sub>a</sub>: a mensalidade de uma escola e o material didático escolhido por ela são dependentes ou estão associados

Tabela 18 - Teste de hipótese (H1)

Mensalidade \ Material	Ambos	Apostila/Material próprio	Livros didáticos	Nenhum/Outros	Sistemas de Ensino	Total geral
0-250 reais	5,00	4,00	57,00	5,00	26,00	97
valor esperado (e)	6,64	3,18	44,46	4,62	38,11	
(observado-e) <sup>2</sup> /e	0,41	0,21	3,54	0,03	3,85	
251-500 reais	6,00	4,00	45,00	1,00	55,00	111
valor esperado (e)	7,60	3,63	50,88	5,29	43,61	
(observado-e) <sup>2</sup> /e	0,34	0,04	0,68	3,47	2,98	
501-750 reais	6,00	1,00	16,00	2,00	30,00	55
valor esperado (e)	3,76	1,80	25,21	2,62	21,61	
(observado-e) <sup>2</sup> /e	1,33	0,36	3,36	0,15	3,26	
751-1000 reais	2,00	1,00	17,00	3,00	12,00	35
valor esperado (e)	2,40	1,15	16,04	1,67	13,75	
(observado-e) <sup>2</sup> /e	0,07	0,02	0,06	1,07	0,22	
>1000 reais	4,00	1,00	19,00	5,00	9,00	38
valor esperado (e)	2,60	1,24	17,42	1,67	14,93	
(observado-e) <sup>2</sup> /e	0,75	0,05	0,14	6,67	2,35	
Total geral	23	11	154	16	132	336
X <sup>2</sup> calculado=	35,386					
X <sup>2</sup> tabelado=	26,296					

Elaboração própria

Teste para a hipótese 2:

H<sub>0</sub>: a renda domiciliar do bairro de uma escola e o material didático escolhido por ela são independentes

H<sub>a</sub>: a renda domiciliar do bairro de uma escola e o material didático escolhido por ela são dependentes ou estão associados

Tabela 19 - Teste de hipótese (H2)

Renda do bairro\ Material	Ambos	Apostila/Material próprio	Livros didáticos	Nenhum/Outros	Sistemas de Ensino	Total geral
Alta classe alta	1,000	1,000	5,000	1,000	7,000	15
valor esperado (e)	6,640	0,291	7,646	0,728	5,024	
$(o-e)^2/e$	4,790	1,725	0,915	0,101	0,777	
Alta classe média	3,000	2,000	18,000	2,000	21,000	46
valor esperado (e)	7,598	0,893	23,447	2,233	15,408	
$(o-e)^2/e$	2,783	1,371	1,265	0,024	2,030	
Baixa classe alta	7,000	1,000	30,000	5,000	16,000	59
valor esperado (e)	3,765	1,146	30,073	2,864	19,762	
$(o-e)^2/e$	2,780	0,019	0,000	1,593	0,716	
Baixa classe média	4,000	0,000	14,000	1,000	12,000	31
valor esperado (e)	2,396	0,602	15,801	1,505	10,383	
$(o-e)^2/e$	1,074	0,602	0,205	0,169	0,252	
Média classe média	2,000	0,000	30,000	1,000	11,000	44
valor esperado (e)	2,601	0,854	22,427	1,505	14,738	
$(o-e)^2/e$	0,139	0,854	2,557	0,169	0,948	
Pobre e vulnevárel	1,000	0,000	8,000	0,000	2,000	11
valor esperado (e)	0,961	0,214	5,607	0,534	3,684	
$(o-e)^2/e$	0,002	0,214	1,022	0,534	0,770	
Total geral	18	4	105	10	69	206
X <sup>2</sup> calculado=	27,86					
X <sup>2</sup> tabelado=	26,29					

Elaboração própria

Teste para a hipótese 3:

H<sub>0</sub>: a quantidade de alunos de uma escola e o material didático escolhido por ela são independentes

H<sub>a</sub>: a quantidade de alunos de uma escola e o material didático escolhido por ela são dependentes ou estão associados

Tabela 20 - Teste de hipótese (H3)

Quantidade alunos\ Material	Ambos	Apostila/Material próprio	Livros didáticos	Nenhum/Outros	Sistemas de Ensino	Total geral
0-250 alunos	5,00	8,00	82,00	12,00	48,00	155
valor esperado (e)	6,64	5,07	71,04	7,38	60,89	
(o-e) <sup>2</sup> /e	0,41	1,69	1,69	2,89	2,73	
251-500 alunos	7,00	0,00	35,00	4,00	52,00	98
valor esperado (e)	7,60	3,21	44,92	4,67	38,50	
(o-e) <sup>2</sup> /e	0,05	3,21	2,19	0,10	4,73	
501-750 alunos	6,00	2,00	17,00	0,00	18,00	43
valor esperado (e)	3,76	1,41	19,71	2,05	16,89	
(o-e) <sup>2</sup> /e	1,33	0,25	0,37	2,05	0,07	
751-1000 alunos	2,00	0,00	7,00	0,00	6,00	15
valor esperado (e)	2,40	0,49	6,88	0,71	5,89	
(o-e) <sup>2</sup> /e	0,07	0,49	0,00	0,71	0,00	
>1000 alunos	2,00	0,00	7,00	0,00	4,00	13
valor esperado (e)	2,60	0,43	5,96	0,71	5,11	
(o-e) <sup>2</sup> /e	0,14	0,43	0,18	0,71	0,24	
>1500 alunos	1,00	1,00	6,00	0,00	4,00	12
valor esperado (e)	0,82	0,39	5,50	0,57	4,71	
(o-e) <sup>2</sup> /e	0,04	0,94	0,05	0,57	0,11	
Total geral	23	11	154	16	132	336

X<sup>2</sup>calculado= 26,72074206

X<sup>2</sup>tabelado= 26,296

Elaboração própria

Teste para a hipótese 5:

H<sub>0</sub>: o ano de fundação de uma escola e o material didático escolhido por ela são independentes

H<sub>a</sub>: o ano de fundação de uma escola e o material didático escolhido por ela são dependentes ou estão associados

Tabela 21 - Teste de hipótese (H5)

Ano de Fundação\ Material	Ambos	Apostila/Material próprio	Livros didáticos	Nenhum/Outros	Sistemas de Ensino	Total geral
0-10 anos	3	3	23	4	21	54
valor esperado (e)	6,64	1,77	24,75	2,57	21,21	
$(o-e)^2/e$	2,00	0,86	0,12	0,79	0,00	
10 - 30 anos	12,00	5,00	82,00	6,00	72,00	177
valor esperado (e)	7,60	5,79	81,13	8,43	69,54	
$(o-e)^2/e$	2,55	0,11	0,01	0,70	0,09	
30 - 50 anos	4,00	2,00	24,00	6,00	27,00	63
valor esperado (e)	3,76	2,06	28,88	3,00	24,75	
$(o-e)^2/e$	0,01	0,00	0,82	3,00	0,20	
> 50 anos	<b>4,00</b>	<b>1,00</b>	<b>25,00</b>	<b>0,00</b>	<b>12,00</b>	<b>42</b>
valor esperado (e)	2,40	1,38	19,25	2,00	16,50	
$(o-e)^2/e$	1,07	0,10	1,72	2,00	1,23	
Total geral	23	11	154	16	132	336

$X^2$ calculado= 17,39452853

$X^2$ tabelado= 26,296