

BRUNO RIBEIRO DIAS LATORRE

**AVALIAÇÃO DE UMA EMPRESA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR FOCADA EM
CURSOS DE MEDICINA: AFYA EDUCACIONAL**

São Paulo

2020

BRUNO RIBEIRO DIAS LATORRE

**AVALIAÇÃO DE UMA EMPRESA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR FOCADA EM
CURSOS DE MEDICINA: AFYA EDUCACIONAL**

Trabalho de Formatura apresentado à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo
para obtenção do diploma de Engenheiro de
Produção.

São Paulo

2020

BRUNO RIBEIRO DIAS LATORRE

**AVALIAÇÃO DE UMA EMPRESA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR FOCADA EM
CURSOS DE MEDICINA: AFYA EDUCACIONAL**

Trabalho de Formatura apresentado à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo para
obtenção do diploma de Engenheiro de
Produção.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo de Senzi Zancul

São Paulo

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Latorre, Bruno

AVALIAÇÃO DE UMA EMPRESA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR FOCADA EM CURSOS DE MEDICINA: AFYA EDUCACIONAL / B. Latorre -- São Paulo, 2020.

154 p.

Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1.Avaliação de Empresas 2.Setor de Educação Superior 3.Análise Financeira I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Nilton e Vanice, por toda a dedicação e esforço empregados na minha formação acadêmica, profissional e, sobretudo, pessoal. Tenho certeza de que tudo o que conquistei até aqui não seria possível sem o apoio e suporte por eles oferecidos.

À minha irmã, Nathália, por todo o companheirismo ao longo dos nossos anos de nossa formação.

A toda a minha família – incluindo avó, tios, tia, primos e primas – que esteve comigo durante todas as etapas da minha vida até aqui.

Ao Prof. Dr. Eduardo de Senzi Zancul, por me orientar neste Trabalho.

A todos os meus amigos, de dentro e fora da Escola Politécnica.

RESUMO

Este Trabalho, desenvolvido para conclusão do curso de Engenharia de Produção da Escola Politécnica, tem como objetivo realizar uma avaliação do valor justo da Afya Educacional, empresa brasileira do setor de educação superior especializada em graduação médica, com capital aberto na *National Association of Securities Dealers Automated Quotations* (NASDAQ). A principal motivação foi a atuação profissional do Autor em um fundo de investimentos com participação na Companhia. A metodologia empregada consistiu em um estudo da literatura focada nas ferramentas de contabilidade e avaliação de empresas, seguido por um profundo estudo do setor de educação superior brasileiro, com ênfase nos cursos de medicina. A partir disso, fez-se uma análise da estratégia e do desempenho financeiro histórico da Empresa, que serviu de base para a realização das projeções financeiras da Afya. Com tais projeções, o Autor empregou o método do fluxo de caixa descontado para o acionista e obteve o valor justo da Companhia.

Palavras-chave: Educação superior. Medicina. Afya. Avaliação de empresas. Fluxo de caixa descontado.

ABSTRACT

This paper, developed to conclude the Production Engineering course at Escola Politécnica, aims to propose an assessment of the fair value of Afya Educacional, a Brazilian higher education company specialized in medical graduation and publicly traded at the National Association of Securities Dealers Automated Quotations (NASDAQ). The main motivation was the Author's professional experience in an investment fund with a stake in the Company. The methodology employed consisted of literature revision focused on the tools of accounting and firms valuation, followed by a deep study of the Brazilian higher education sector, with an emphasis on medical courses. Based on this, an analysis of the Company's strategy and historical financial performance was presented, which served as a basis for the development of Afya's financial projections. With such projections, the Author employed the discounted cash flow for the shareholder method and obtained the fair value of the Company.

Keywords: Higher education. Medicine. Afya. Company valuation. Discounted cash flow.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema do Problema do Trabalho de Formatura.....	25
Figura 2: Balanço Patrimonial - Exemplo	30
Figura 3: Demonstração do Resultado do Exercício - Exemplo	33
Figura 4: Demonstração dos Fluxos de Caixa - Exemplo	37
Figura 5: Número de instituições de ensino superior privadas no Brasil (1996 a 2005).....	48
Figura 6: Matrículas em cursos de graduação, segundo natureza institucional (1997-2003)...	49
Figura 7: Novos contratos anuais do FIES (2005-2019).....	51
Figura 8: Alunos matriculados em cursos presenciais de IES's privadas, no ensino superior (2010-2018)	52
Figura 9: Alunos matriculados em cursos à distância de IES's privadas, no ensino superior (2003-2018).....	53
Figura 10: Remuneração média por nível de escolaridade (R\$/mês, 25-34 anos, quarto trimestre de 2019).....	54
Figura 11: Taxa de desemprego nível de escolaridade (25-34 anos, quarto trimestre de 2019)	55
Figura 12: Diferença salarial média entre população com ensino superior completo e população com ensino fundamental completo	55
Figura 13: Número de alunos matriculados em instituições de ensino superior privadas (em mil)	57
Figura 14: Participação de mercado – Cursos presenciais de ensino superior privado.....	57
Figura 15: Taxa Bruta de Matrícula no Ensino Superior.....	58
Figura 16: Rendimento mensal médio x ingressantes no ensino superior privado	60
Figura 17: Taxa de desemprego x Evasão de alunos no ensino superior privado	60
Figura 18: Crescimento anual de ingressos em cursos presenciais de ensino superior privado	61
Figura 19: Taxa de evasão no ensino superior privado brasileiro	62
Figura 20: Base de alunos de graduação presencial - Cogna Educação.....	63
Figura 21: Médicos por mil habitantes	66
Figura 22: Porcentagem de idosos em relação à população brasileira	67
Figura 23: Pirâmide etária brasileira – porcentagem da população por grupo de idade	67
Figura 24: Salário mensal médio (R\$), por profissão e faixa etária.....	68
Figura 25: Relação ingressantes/vagas ofertadas, por curso, 2018	69

Figura 26: Relação candidatos/vaga, por curso, 2018	69
Figura 27: Relação candidato/ingressante, por curso, 2018.....	69
Figura 28: Taxa de evasão, por curso, 2018	71
Figura 29: Taxa de evasão, IES privadas	71
Figura 30: Mensalidade por curso (R\$)	72
Figura 31: Número de cursos de medicina em IES privadas	73
Figura 32: Número de vagas de medicina em IES privadas	73
Figura 33: Número de ingressantes em cursos de medicina em IES privadas.....	74
Figura 34: Número de alunos matriculados em cursos de medicina em IES privadas	74
Figura 35: Número de concluintes em cursos de medicina em IES privadas	74
Figura 36: Ingressantes e concluintes de cursos de medicina – IES públicas e privadas	76
Figura 37: IES por tipo de organização academia, segundo categoria administrativa (2019). 79	
Figura 38: Estrutura organizacional do Ministério da Educação	80
Figura 39: Jornada de formação de um médico no Brasil.....	88
Figura 40: Receita líquida por curso – UN1 – primeiros seis meses de 2020 (R\$)	89
Figura 41: Vagas autorizadas de medicina	91
Figura 42: Ticket médio mensal – graduação médica - Afya	92
Figura 43: Alunos de cursos preparatórios para residência - Medcel	94
Figura 44: Alunos de cursos de especialização.....	94
Figura 45: Vagas anuais para cursos de residência médica (em mil)	113
Figura 46: Candidatos por vaga de residência médica.....	114
Figura 47: Vagas autorizadas de medicina - Afya	116
Figura 48: Vagas operacionais de medicina - Afya	116
Figura 49: Capacidade de alunos de medicina - Afya	118
Figura 50: Alunos de medicina - Afya.....	118
Figura 51: Alunos de outros cursos de graduação - Afya	119
Figura 52: Novos médicos por ano no Brasil.....	120
Figura 53: Médicos aposentados por ano e taxa de aposentadoria no Brasil.....	120
Figura 54: Total de médicos no Brasil – Mercado endereçável para cursos de especialização	121
Figura 55: Alunos de cursos de especialização e porcentagem de seu mercado endereçável - Afya.....	121
Figura 56: Mercado endereçável de cursos de medicina (em mil)	122

Figura 57: Alunos de cursos preparatórios e porcentagem de seu mercado endereçável - Afya	123
Figura 58: Ticket médio de cursos de medicina (R\$/mês) e crescimento - Afya.....	124
Figura 59: Ticket médio de cursos de especialização (R\$/mês) - Afya	125
Figura 60: Ticket médio de cursos preparatórios (R\$/mês) - Afya	125
Figura 61: Receita líquida de cursos de medicina (R\$ milhões) e crescimento - Afya.....	126
Figura 62: Receita líquida UN1 (R\$ bilhões) - Afya.....	126
Figura 63: Receita líquida UN2 (R\$ milhões) - Afya	127
Figura 64: Receita líquida consolidada (R\$ milhões) e crescimento anual - Afya	128
Figura 65: Participação na receita líquida - Afya	128
Figura 66: Lucro bruto (R\$ milhões) e margem bruta UN1- Afya	129
Figura 67: Lucro bruto (R\$ milhões) e margem bruta UN2- Afya	130
Figura 68: Lucro bruto (R\$ milhões) e margem bruta consolidado - Afya.....	130
Figura 69: Despesas gerais e administrativas como % da receita líquida - Afya.....	131
Figura 70: Demais despesas operacionais como % da receita líquida - Afya	132
Figura 71: EBITDA Ajustado (R\$ milhões) e margem EBITDA Ajustado - Afya	132
Figura 72: Lucro líquido (R\$ milhões) e margem líquida - Afya	134
Figura 73: Capex (R\$ milhões) e porcentagem da receita - Afya	138

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Matrículas em cursos de graduação presenciais, segundo natureza institucional	47
Tabela 2: Novas matrículas anuais no ensino superior presencial privado (2005-2009)	50
Tabela 3: Alunos matriculados em cursos presenciais, em instituições privadas (2018).....	63
Tabela 4: Alunos x População x Renda per capita mensal (2018)	64
Tabela 5: Alunos x População x Renda per capita mensal – Agrupamento (2018)	65
Tabela 6: Diferenças socioeconômicas – Medicina contra demais cursos.....	70
Tabela 7: IES, localização e vagas autorizadas de medicina.....	75
Tabela 8: IES, localização e vagas autorizadas de medicina.....	90
Tabela 9: Balanço Patrimonial – Ativo – Afya Educacional.....	95
Tabela 10: Balanço Patrimonial – Passivo – Afya Educacional	96
Tabela 11: Contas a receber – Afya Educacional – 2018 e 2019	97
Tabela 12: Contas a pagar para acionistas vendedores – Afya Educacional – 2018 e 2019 ...	98
Tabela 13: Contas a receber – Afya Educacional – 2020 e 2019	99
Tabela 14: Contas a pagar para acionistas vendedores – Afya Educacional – 2020 e 2019 ..	100
Tabela 15: Demonstrações do Resultado do Exercício – Afya Educacional	101
Tabela 16: Reconciliação do EBITDA – Afya Educacional	105
Tabela 17: Demonstrações dos Fluxos de Caixa – Afya Educacional	107
Tabela 18: Evolução do número de alunos – IES hipotética com 50 vagas de medicina	109
Tabela 19: Estimativa de alunos da Afya, por IES, em 31/10/2020 e na maturidade	110
Tabela 20: Estimativa de alunos da Afya – campi do Programa Mais Médicos	111
Tabela 21: Aquisições realizadas pela Afya.....	112
Tabela 22: DRE Projetada	134
Tabela 23: Projeções de capital de giro	135
Tabela 24: Projeções do balanço patrimonial - Ativo	136
Tabela 25: Projeções do balanço patrimonial – Passivo e Patrimônio Líquido	137
Tabela 26: Projeções do fluxo de caixa	139
Tabela 27: Beta (β) de empresas comparáveis à Afya.....	141
Tabela 28: Cálculo do Beta desalavancado ($\beta_{\text{desalavancado}}$) de empresas comparáveis à Afya	142
Tabela 29: Cálculo do Beta (β) da Afya	142
Tabela 30: Cálculo do custo de capital próprio (K_e) em reais brasileiros.....	143
Tabela 31: Projeção dos fluxos de caixa para o acionista descontados a valor presente	143
Tabela 32: Resumo da avaliação da Afya por DCF (R\$ milhões, exceto onde indicado)	144

Tabela 33: Análise de sensibilidade do valor justo por ação: k_e x $g_{estável}$	145
Tabela 34: Análise de sensibilidade do valor justo por ação (US\$): taxa de ocupação x crescimento real de ticket médio de medicina	146

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	23
1.1.	A Empresa analisada	23
1.2.	Motivações	23
1.3.	O Problema.....	24
1.4.	Objetivos	25
1.5.	Metodologia.....	25
1.6.	Estrutura do Trabalho	26
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	28
2.1.	Contabilidade	28
2.1.1.	Balanço Patrimonial	29
2.1.2.	Demonstração do Resultado do Exercício	32
2.1.3.	Demonstração dos Fluxos de Caixa	35
2.2.	<i>Valuation</i>	37
2.2.1.	Fluxo de Caixa Descontado.....	39
3.	ANÁLISE SETORIAL: EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL.....	47
3.1.	História da educação superior privada no Brasil.....	47
3.2.	Panorama da educação superior privada no Brasil.....	53
3.2.1.	Benefícios econômicos da educação superior	53
3.2.2.	A iniciativa privada no setor.....	56
3.2.3.	Dificuldades enfrentadas pelo setor.....	57
3.2.4.	Distribuição geográfica.....	63
3.3.	Educação superior voltada a cursos de medicina	65
3.3.1.	<i>Drivers</i> de demanda por graduação médica	65
3.3.2.	Peculiaridades da base de alunos de medicina	68
3.3.3.	Evolução da base de alunos de medicina	72
3.3.4.	Residência médica.....	75
3.4.	Regulação	76
3.4.1.	Normas para aberturas de cursos de educação superior	82
3.4.2.	Normas para aberturas de cursos de medicina.....	82
4.	ANÁLISE DA EMPRESA: AFYA EDUCACIONAL	85
4.1.	Histórico	85
4.2.	Modelo de Negócios.....	86
4.2.1.	Unidade de Negócio 1	88
4.2.2.	Unidade de Negócio 2	93
4.3.	Análise das Demonstrações Contábeis.....	95

4.3.1.	Balço Patrimonial	95
4.3.2.	Demonstraço do Resultado do Exercício	100
4.3.3.	Demonstraço dos Fluxos de Caixa	106
4.4.	Estratgias de crescimento e geraço de valor	107
4.4.1.	Maturao das vagas operacionais de medicina	108
4.4.2.	Abertura de <i>campi</i> do Programa Mais Mdicos.....	110
4.4.3.	Aumento do ticket mdio de medicina	111
4.4.4.	Aquisies	111
4.4.5.	Aumento da demanda na UN2	113
5.	MODELAGEM FINANCEIRA DA COMPANHIA	115
5.1.	Base de Alunos	115
5.1.1.	Base de Alunos UN1	115
5.1.2.	Base de Alunos UN2	119
5.2.	Ticket Mdio	123
5.2.1.	Ticket mdio UN1	123
5.2.2.	Ticket mdio UN2.....	124
5.3.	Receita Lquida	125
5.3.1.	Receita lquida UN1	125
5.3.2.	Receita lquida UN2.....	127
5.3.3.	Receia lquida consolidada.....	127
5.4.	Lucro Bruto	128
5.5.	Despesas Operacionais (SG&A).....	130
5.6.	EBITDA Ajustado	132
5.7.	Depreciao e Amortizao	133
5.8.	Resultado Financeiro	133
5.9.	Imposto de Renda e Contribuiço Social Sobre Lucro Lquido	133
5.10.	Lucro Lquido.....	133
5.11.	Resumo das projees da DRE	134
5.12.	Capital de Giro	135
5.13.	Resumo das projees do Balço Patrimonial	136
5.14.	<i>Capex</i> e Aquisies	137
5.15.	Projees de Fluxo de Caixa	138
6.	CÁLCULO DO VALOR JUSTO DA COMPANHIA.....	139
6.1.	Análises de Sensibilidade	145
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	147
8.	Referências Bibliográficas.....	149

1. INTRODUÇÃO

1.1. A Empresa analisada

A Afya Educacional é o maior grupo de educação médica no Brasil, oferecendo cursos de graduação, especialização, preparação para residência, entre outros. Em julho de 2019, a Companhia abriu seu capital na bolsa de valores americana *National Association of Securities Dealers Automated Quotations* (ou apenas NASDAQ), levantando quase US\$ 250 milhões e sendo avaliada em US\$ 1,5 bilhão (BRAZIL JOURNAL, 2019).

À ocasião, a oferta primária de ações (IPO) chamou atenção de investidores e do mercado de capitais em geral por alguns fatores, a saber: (i) o fato de a listagem ocorrer em uma bolsa de valores norte-americana, algo inédito para empresas brasileiras de educação superior; (ii) o alto *valuation* a que a companhia foi precificada, com um múltiplo implícito de Preço sobre Lucro Líquido (P/E) de aproximadamente 22 vezes o Lucro Líquido estimado para 2020, enquanto as demais companhias brasileiras de educação superior listadas na B3 eram negociadas a um múltiplo médio de 15 vezes (VALOR ECONÔMICO, 2019); e (iii) a alta de 25% na ação da Companhia no primeiro dia em que foi negociada na NASDAQ, que partiu de US\$19,00 para US\$23,84.

Dessa forma, a educação voltada à saúde tornou-se um tema de bastante relevância no mercado de ensino superior brasileiro. Companhias como Ânima Educação e Yduqs passaram a divulgar em seus balanços trimestrais informações relativas ao segmento de medicina e a realizar aquisições de outras faculdades com cursos médicos relevantes, de modo a expandir suas bases de alunos de tais cursos. Vê-se, portanto, que listagem da Afya na NASDAQ causou significativas mudanças no mercado de educação superior privado brasileiro, o que a coloca como uma Companhia referência no setor.

1.2. Motivações

O Autor deste Trabalho é estagiário no time de gestão de um fundo de investimentos brasileiro que detém, hoje, uma participação relevante na Companhia. Por motivos de confidencialidade, optou-se por não divulgar o nome da gestora, a fim de evitar que haja qualquer tipo de associação do fundo a uma opinião de investimento sobre uma ação listada na bolsa de valores.

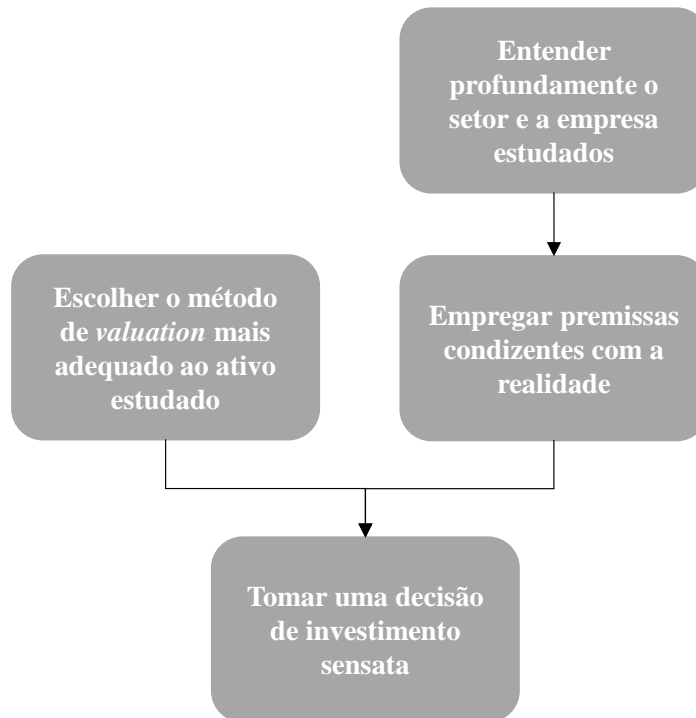
Contudo, é fato que, por questões relativas a seu ciclo de investimentos, o fundo terá de se desfazer dessa participação na Afya para dar retorno aos seus quotistas. Forma-se, assim, a primeira motivação do Autor para esse trabalho: entender qual o valor justo desse ativo para que a empresa onde estagia se desfaça da sua participação a um preço que maximize seu retorno. Mais ainda, podem-se somar a essa motivação: a vontade do Autor em aperfeiçoar seu conhecimento sobre avaliação de empresas, essencial para sua profissão; desejo de entender melhor os motivos que levaram os cursos de medicina a se tornarem tão valorizados no mercado; e buscar entender quais oportunidades de investimento ainda existem no setor, que poderiam ser exploradas por fundos de investimento no futuro.

1.3. O Problema

O problema a ser abordado neste Trabalho de Formatura consiste em encontrar a melhor metodologia para obter o valor justo da Afya Educacional, e depois calculá-lo da maneira mais precisa possível (Figura 1).

No que tange à primeira parte do problema, analistas de investimentos utilizam uma série de modelos para avaliar os mais diversos tipos de ativos existentes, sejam eles ações, opções, títulos de renda fixa, *commodities*, entre outros. É possível, porém, definir três modelos gerais de *valuation*, quais sejam: (i) Modelo de Fluxo de Caixa Descontado; (ii) Modelo de *Valuation* Relativo; e (iii) Modelo por Direitos Contingentes. (DAMODARAN, 2002). Assim, cabe ao Autor, por meio de uma revisão da literatura, definir qual modelo será empregado no decorrer deste Trabalho.

Com relação à segunda parte do problema, isto é, o cálculo do valor justo da Companhia, Damodaran (2006) afirma que “entender o que determina o valor de uma firma e como estimar esse valor é um pré-requisito para tomar decisões sensatas”. Assim, no contexto das motivações apresentadas anteriormente, faz-se necessário entender profundamente o setor e a empresa estudados para conseguir realizar uma modelagem mais coerente com a realidade possível, empregando premissas e hipóteses que façam sentido, para, conseqüentemente, chegar-se em uma conclusão embasada e sensata.

Figura 1: Esquema do Problema do Trabalho de Formatura

Fonte: Elaborado pelo autor; Damodaran (2006)

1.4. Objetivos

De acordo com as motivações e o problema expostos acima, o objetivo deste Trabalho é calcular o valor justo da Afya Educacional, sob a perspectiva de um investidor da empresa que deseja se desfazer de sua participação a um valor que maximize seu retorno. Em outras palavras, o Autor buscará encontrar o preço mínimo das ações da Companhia a que um investidor deveria vendê-las.

A fim de atingir este objetivo, porém, será também previamente necessário realizar um estudo profundo sobre o mercado de educação superior privado brasileiro, mais especificamente sobre cursos de graduação de medicina, bem como uma análise minuciosa do modelo de negócios da empresa. Ainda, será essencial fazer um estudo sobre métodos de avaliação de empresas (*valuation*).

1.5. Metodologia

A Metodologia empregada neste Trabalho de Formatura consiste em, primeiramente, criar uma base teórica sobre demonstrações contábeis, finanças corporativas e *valuation*, de modo a entender profundamente os instrumentos utilizados em uma análise de investimentos.

Para isso, foi realizada uma Revisão Bibliográfica sobre os temas supracitados, utilizando como principais fontes as seguintes publicações: Iudícibus (2010), Ávila (2010), Iudícibus e Marion (2008), Damodaran (2002) e Damodaran (2006).

Para a Análise Setorial, também foram utilizados artigos acadêmicos, sobretudo as obras de Martins (2009) e Carvalho (2013) para obter melhor entendimento sobre a história da educação superior privada no Brasil. Ainda, foram coletados dados de diversas instituições, como o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) e Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Tais dados serviram como fonte para a elaboração de variadas análises que fortalecem a compreensão sobre o panorama atual da educação superior privada brasileira, e, conseqüentemente, auxiliam no entendimento do posicionamento da Afya Educacional no setor.

Mais ainda, foram utilizados relatórios de fontes corporativas, sobretudo bancos de investimento, como J.P. Morgan (2019a) e J.P. Morgan (2019b), para coleta de informações tanto do setor quanto da empresa estudada.

Para a Modelagem e o *Valuation*, foram utilizados sobretudo os relatórios anuais e trimestrais divulgados pela Companhia em seu site de Relações com Investidores. Com tais dados, foi possível construir o modelo financeiro, com as projeções de Demonstração do Resultado do Exercício, Balanço Patrimonial e Fluxo de Caixa, para suportar o modelo de Fluxo de Caixa Descontado elaborado em seguida.

1.6. Estrutura do Trabalho

A estrutura deste Trabalho de Formatura foi definida de modo a seguir uma sequência lógica que permita uma melhor compreensão sobre todo o processo de avaliação da Companhia Afya Educacional. Assim, o autor definiu os seguintes capítulos para compor seu Trabalho:

1. Introdução: capítulo em que é apresentada a empresa selecionada pelo Autor, suas motivações para elaboração do Trabalho, o problema a ser resolvido e os objetivos que pretende alcançar. Ainda, é descrita a metodologia de pesquisa aplicada ao longo da elaboração do Trabalho.
2. Revisão Bibliográfica: estudo da literatura especializada em contabilidade, finanças corporativas e *valuation*, a fim de apresentar os conceitos e ferramentas que são utilizadas no Trabalho de avaliação da Afya Educacional.

3. Análise Setorial: profunda análise do setor de educação superior privada brasileira, passando pelos seguintes tópicos: história da educação superior privada brasileira; panorama atual da educação superior privada brasileira; estudo da educação superior voltada a cursos de medicina; e as regulações mais importantes para o funcionamento das empresas do setor.
4. Análise da Companhia: descrição das operações da Afya, abordando temas como modelo de negócios, principais estratégias de crescimento e ganho de rentabilidade, vantagens competitivas, principais concorrentes, desempenho financeiro, entre outros.
5. Modelagem financeira: apresentação das principais premissas, estruturas e projeções usadas na modelagem financeira da Companhia.
6. Cálculo do valor justo: utilização da modelagem financeira realizada no Capítulo 5 para elaborar um Modelo de Fluxo de Caixa Descontado da Companhia, bem como possíveis análises de sensibilidade com as variáveis mais importantes da modelagem. Assim, chegar-se-á a um valor justo para a empresa.
7. Considerações Finais: conclusões acerca do Trabalho realizado.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O objetivo desta revisão bibliográfica é fundamentar teoricamente todas as técnicas e ferramentas a serem utilizadas para avaliação do valor justo da Companhia Afya Educacional, como previamente explicado. Contudo, para entender melhor os conceitos empregados na área de avaliação de empresas, é primordial compreender previamente os conceitos de contabilidade, uma vez que estes são intensivamente empregados nos métodos de *valuation*. Assim, este Capítulo será dividido em duas partes: “Contabilidade” e “*Valuation*”.

2.1. Contabilidade

Segundo Ávila (2010), “a contabilidade representa uma ferramenta administrativa que demonstra um diagnóstico das situações econômicas e financeiras de todas as empresas”, sendo uma exigência legal na maioria das organizações que realizam qualquer tipo de transação comercial. Apesar disso, o autor afirma que tal ciência não surgiu dessa exigência legal, mas sim da crescente necessidade que o Homem tem de controlar o seu patrimônio, acentuada com a ascensão do capitalismo. Por essa razão, Schmidt (2000) aponta que há registros da existência de contabilidade antes mesmo de a escrita ter sido inventada, em 8.000 a.C.

Corroborando a utilidade da contabilidade apontada por Ávila (2010), Iudícibus e Marion (2008) colocam que, embora a finalidade principal da contabilidade seja gerar informações para dar suporte aos administradores de uma empresa nas tomadas de decisões, ela também é de grande valia para outros segmentos, tais quais: investidores, fornecedores, bancos, governo, sindicato, entre outros.

Como neste Trabalho busca-se realizar um *valuation* sob a perspectiva de um acionista de uma empresa, faz-se mister compreender a importância da contabilidade para o grupo supracitado de investidores. Estes necessitam de “informações resumidas que deem respostas claras e concisas a suas perguntas” (IUDÍCIBUS, 2010), como: “qual a rentabilidade do meu investimento?”, “o quão seguro é investir nessa empresa?”, “quais são as perspectivas de crescimento para essa empresa?”, entre outras. E a contabilidade é, justamente, a ciência que permite responder tais questionamentos.

Para tanto, a contabilidade utiliza-se dos relatórios contábeis, documentos que expõem de maneira organizada e resumida as informações pertinentes de uma empresa. Dentre eles, destacam-se os cinco exigidos por leis, chamados de demonstrações financeiras (IUDÍCIBUS e MARION, 2008). Elas são: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício,

Demonstração dos Lucros e Prejuízos Acumulados, Demonstrações dos Fluxos de Caixa e Demonstração do Valor Adicionado.

Não obstante, Damodaran (2002) afirma que com apenas três das cinco demonstrações financeiras é possível se obter as informações contábeis necessárias para um trabalho de avaliação de empresa, sendo essas: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e Demonstrações dos Fluxos de Caixa. Assim, apenas essas serão estudadas na sequência deste Capítulo.

2.1.1. Balanço Patrimonial

O Balanço Patrimonial é uma fotografia da empresa no momento estudado, demonstrando sua situação econômico-financeira. Por isso, é considerado o demonstrativo mais importante da contabilidade (ÁVILA, 2010).

Tal demonstração busca evidenciar os seguintes componentes do Balanço Patrimonial (IUDÍCIBUS, 2010):

- Ativo: todos os bens e direitos de propriedade da empresa, que representam benefícios presentes ou futuros para ela;
- Passivo: compreende todas as obrigações exigíveis da empresa com terceiros;
- Patrimônio Líquido: compreende os recursos dos proprietários (sócios ou acionistas) aportados na empresa.

Graficamente, o Balanço Patrimonial é dividido em duas colunas: na da esquerda, são demonstradas as contas do Ativo, enquanto na da esquerda, as contas do Passivo e do Patrimônio Líquido. A soma da coluna da direita com a da esquerda deve ser igual. Assim, define-se a “Equação Contábil Básica” (IUDÍCIBUS e MARION, 2008):

$$\mathbf{Ativo = Passivo + Patrimônio Líquido}$$

O Balanço Patrimonial e suas principais contas podem ser descritos, de forma ilustrativa, de acordo com a Figura 2:

Figura 2: Balanço Patrimonial - Exemplo

Ativo	Passivo e Patrimônio Líquido
Ativo Circulante Caixa e equivalentes de caixa Aplicações financeiras Contas a receber Estoques Despesas antecipadas Ativo Não Circulante Realizável a longo prazo Contas a receber Estoques Permanente Investimentos Imobilizado Intangível	Passivo Circulante Fornecedores Contas a pagar Empréstimos e financiamentos Passivo Não Circulante Fornecedores Contas a pagar Empréstimos e financiamentos Patrimônio Líquido Capital social Lucros (prejuízos) acumulados Reservas de lucro
Total do Ativo	Total do Passivo

Fonte: Ávila (2010). Elaboração Própria

É necessário, agora, entender o significado prático de cada uma das contas contábeis apresentadas, como será visto a seguir.

- I. Ativo Circulante: compreende todos os bens e direitos da empresa realizáveis no curto prazo, isto é, em até um ano a partir da data de publicação do Balanço:
 - a. Caixa e equivalentes de caixa: montante disponível à empresa em seu caixa próprio ou contas bancárias;
 - b. Aplicações financeiras: investimentos líquidos da empresa em ativos de baixo risco;
 - c. Contas a receber: “valores não recebidos decorrentes de vendas de mercadorias ou prestação de serviços a prazo” (IUDÍCIBUS e MARION, 2008).
 - d. Estoques: produtos que a companhia obtém para revender, sejam eles produtos já acabados, ou matéria prima para a fabricação de produtos a serem vendidos;
 - e. Despesas antecipadas: despesas que a empresa pagou antes de ocorrerem, ou seja, que não transitaram pelo resultado;
- II. Ativo Não Circulante: subdividido em:
 - a. Realizável a longo prazo: compreende todos os bens e direitos realizáveis no longo prazo, isto é, após o mais de um ano a partir da data de publicação do

Balanço. Suas contas principais são contas a receber e estoques, ambas definidas acima, porém com realização no longo prazo;

- b. Permanente: ativos que “dificilmente serão vendidos, pois sua característica básica é não se destinarem à venda” (IUDÍCIBUS e MARION, 2008). Têm vida útil longa e não são repostos constantemente. São divididos em:
 - i. Investimentos: “bens e direitos não utilizados na atividade operacional da empresa” (ÁVILA, 2010), cuja finalidade é gerar ganhos financeiros. São exemplos de Investimentos: participações em outras empresas, imóveis para aluguel à terceiro, obras de arte, entre outros;
 - ii. Imobilizado: “são os direitos que tenham por objeto bens corpóreos (palpáveis) destinados à manutenção da atividade principal da empresa” (IUDÍCIBUS e MARION, 2008). São exemplos de Ativo Imobilizado: imóveis onde ocorrem as operações da empresa, veículos, máquinas, equipamentos, entre outros;
 - iii. Intangível: “direitos que tenham por objeto bens incorpóreos destinados à manutenção da empresa” (IUDÍCIBUS e MARION, 2008). São exemplos de Ativo Intangível: marcas, patentes, software, fundos de comércio, entre outros.
- III. Passivo Circulante: compreende todas as obrigações da empresa realizáveis no curto prazo, isto é, em até um ano a partir da data de publicação do Balanço:
 - a. Fornecedores: valores não pagos decorrentes de transações comerciais com os fornecedores da empresa;
 - b. Contas a pagar: valores não pagos decorrentes de transações comerciais com quaisquer outras organizações;
 - c. Empréstimos e financiamentos: correspondem às dívidas financeiras da empresa;
- IV. Passivo Não Circulante: compreende todas as obrigações da empresa realizáveis no longo prazo, isto é, após mais de um ano a partir da data de publicação do Balanço. Possui as mesmas contas – Fornecedores, Contas a pagar e Empréstimos e financiamentos – do Passivo Circulante;
- V. Patrimônio Líquido: denota todo o valor cedido pelos proprietários da empresa que estão à sua disposição (ÁVILA, 2010). Suas principais contas contábeis são:

- a. Capital Social: é a soma investida diretamente pelos sócios à empresa (ÁVILA, 2010).
- b. Lucros (prejuízos) acumulados: soma dos valores dos resultados anteriores acumulados registrados pela empresa;
- c. Reserva de lucro: “Representam os valores destinados para fins específicos de acordo com a legislação vigente ou conforme os documentos de Constituição da Sociedade (Estatuto ou Contrato Social). As reservas de lucros são geradas exclusivamente por meio de parcelas do lucro da empresa” (ÁVILA, 2010).

2.1.2. Demonstração do Resultado do Exercício

Iudícibus (2010) define a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) como um relatório sucinto acerca das operações que uma empresa realiza ao longo de um exercício social. A finalidade desta demonstração, segundo Ávila (2010), é auferir o resultado líquido do período avaliado, ou seja, se foi gerado lucro ou prejuízo. Assim, tanto quanto o Balanço Patrimonial está para uma fotografia da empresa em um certo momento, a Demonstração do Resultado do Exercício está para um filme da organização no período de tempo estudado.

Para tanto, a DRE ordena as receitas e despesas da empresa de maneira dedutiva e vertical, isto é: das receitas subtraem-se as despesas para, então obter-se o resultado do período (IUDÍCIBUS e MARION, 2008).

Ainda, é necessário ressaltar que, por legislação, a DRE é elaborada em Regime de Competência, isto é: todas as receitas e despesas são reconhecidas no período em que ocorrem, independentemente de terem sido recebidas ou pagas (Ávila, 2010). Assim, a entrada ou saída de caixa em uma empresa não impactam a DRE.

Por exemplo: caso uma companhia hipotética venda uma mercadoria por R\$ 1.000,00 em dezembro de 2020 a serem pagos após 3 meses, o valor de R\$ 1.000,00 referente a essa venda deverá ser reconhecido na Demonstração do Resultado do Exercício de 2020. Na DRE de 2021, entretanto, esse valor não será auferido, mesmo que o pagamento à empresa tenha sido efetuado nesse exercício social.

Uma DRE pode ser ilustrada de acordo com a Figura 3.

Figura 3: Demonstração do Resultado do Exercício - Exemplo

Receita Bruta
(-) Deduções
(=) Receita Líquida
(-) Custos do Período
(=) Lucro Bruto
(-) Despesas com vendas
(-) Despesas gerais e administrativas
(-) Provisão para devedores duvidosos
(=) Lucro Antes de Juros e Imposto de Renda
(+/-) Resultado financeiro, líquido
(=) Lucro Antes de Imposto de Renda
(-) Imposto de renda e contribuição social sobre lucro líquido
(=) Lucro Líquido do Exercício
(-) Participação de acionistas não controladores
(=) Lucro Líquido do Exercício atribuído a acionistas controladores

Fonte: Ávila (2010), Iudícibus (2010). Elaboração Própria

As principais linhas da DRE são descritas a seguir, de acordo com as obras de Ávila (2010), Iudícibus (2010) e (Iudícibus e Marion, 2008):

- Receita Bruta: corresponde ao faturamento total da companhia, oriundo de vendas de mercadorias e serviços;
- Deduções: aqui estão inclusos impostos cobrados do consumidor no momento da venda (PIS, COFINS, ISS, ICMS, entre outros) e devoluções de vendas;
- Receita Líquida: calculada como a Receita Bruta subtraída das Deduções;
- Custos do período: são os gastos relacionados ao produto final da empresa, seja ele uma mercadoria ou um serviço. Por exemplo, enquadram-se como custos os gastos com matéria-prima, funcionários, alugueis de imóveis e depreciação e amortização de ativos envolvidos na produção ou na prestação de serviços da empresa;
- Lucro Bruto: calculado como a Receita Líquida subtraída dos Custos do Período;
- Despesas com vendas: correspondem aos gastos oriundos de esforços direcionados ao processo de vendas da empresa, dos quais destacam-se: marketing, comissões a vendedores, logística, salários da equipe de vendas, entre outros;
- Despesas gerais e administrativas: gastos com escritórios e atividades relacionadas à administração da empresa, como funcionários, aluguel de imóveis, despesas com transportes, entre outros. Não são diretamente voltados nem à produção nem ao processo

de vendas. Podem incluir depreciação e amortização de ativos utilizados pela administração;

- Provisão para devedores duvidosos: refere-se à redução do Contas a receber do Ativo no Balanço Patrimonial, com o fim de cobrir uma eventual inadimplência dos clientes;
- Lucro Antes de Juros e Imposto de Renda (LAJIR): calculado como Lucro Bruto, subtraído de Despesas com vendas, Despesas gerais e administrativas e Provisão para devedores duvidosos. Também é chamado de Lucro Operacional. No inglês, essa linha é chamada de EBIT (*Earnings Before Interest and Taxes*);
- Resultado financeiro, líquido: soma das receitas financeiras da empresa (em geral, rendimento do caixa e aplicações financeiras) com as despesas financeiras (juros atribuídos à remuneração de capital de terceiros). Caso as receitas financeiras sejam maiores que as despesas, o resultado financeiro será positivo; do contrário, negativo;
- Lucro Antes de Imposto de Renda (LAIR): calculado como LAJIR subtraído de Resultado financeiro líquido. No inglês, essa linha é chamada de EBT (*Earnings Before Taxes*);
- Imposto de Renda e Contribuição Social sobre Lucro Líquido: o Imposto de Renda incide sobre o lucro tributável com uma alíquota de até 25%, enquanto a Contribuição Social sobre Lucro Líquido (CSLL) possui uma taxa de 9%, de acordo com a Receita Federal. Assim, em geral, esta linha corresponde a 34% do lucro tributável das empresas;
- Lucro Líquido do Exercício: é o resultado da empresa no Exercício, calculado como LAIR subtraído do Imposto de Renda e Contribuição Social sobre Lucro Líquido.
- Participação de acionistas não controladores: parcela do Lucro Líquido atribuída aos acionistas minoritários da empresa;
- Lucro Líquido do Exercício atribuído a acionistas controladores: é o Lucro Líquido do Exercício subtraído da Participação de acionistas não controladores;

Como previamente citado, a contabilidade serve aos propósitos de diversos segmentos, como administradores de empresa, governo, credores e investidores. (IUDÍCIBUS e MARION, 2008). Assim, para cada um desses grupos, pode ser necessário ir além da contabilidade para se atingir seus respectivos objetivos. No caso dos investidores que buscam fazer trabalhos de *valuation*, Damodaran (2002) afirma que uma métrica de extrema importância é o EBITDA

(*Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*). No português, LAJIDA (Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização).

Tal métrica é calculada como o LAIR acrescido das despesas de depreciação e amortização. Como depreciação e amortização são despesas que não impactam o caixa das empresas, o EBITDA “pode ser considerado uma medida aproximada do fluxo de caixa gerado pelos ativos operacionais da firma” (Damodaran, 2006, tradução nossa). Tão importante a importância dessa métrica para os investidores, em 2012 a CVM publicou a Instrução 527, que “dispõe sobre a divulgação voluntária de informações de natureza não contábil denominadas LAJIDA (EBITDA) e LAJIR (EBIT)” (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, 2012).

2.1.3. Demonstração dos Fluxos de Caixa

Conforme Iudícibus (2010), embora a DRE propicie informações sobre o desempenho da empresa, ela não corresponde às movimentações do caixa no exercício, uma vez que é elaborada em Regime de Competência. Mais ainda, muitas dessas movimentações não transitam pela DRE, pois não são originadas de receitas ou despesas, como tomada de empréstimos, pagamento de dívidas, aquisição de ativos imobilizados, pagamento de contas a pagar, entre outras. Assim, a Demonstração de Fluxo de Caixa (DFC) tem por finalidade evidenciar “a origem de todo o dinheiro que entrou no caixa, bem como a aplicação de todo o dinheiro que saiu do caixa em determinado período” (IUDÍCIBUS e MARION, 2008).

Para melhor compreensão dessas movimentações, segundo Iudícibus (2010), a DFC é apresentada com três grandes subdivisões, quais sejam: fluxo de caixa das atividades operacionais, fluxo de caixa das atividades de investimento, e fluxo de caixa das atividades de financiamento, como apresentado abaixo. A soma dos três é igual a variação da posição de caixa da empresa no período estudado.

- Fluxo de caixa das atividades operacionais: corresponde ao caixa gerado (ou consumido) nas atividades normais da empresa, isto é, venda de mercadorias, compra de matéria-prima, pagamento de fornecedores, recebimento de contas, entre outros.
- Fluxo de caixa das atividades de investimento: envolve movimentações de compra (aquisição) e venda (alienação) de ativos permanentes, como imóveis para operação, máquinas, equipamentos, entre outros;
- Fluxo de caixa das atividades de financiamento: corresponde às movimentações que a companhia realiza para se financiar, seja com capital de sócios ou de terceiros. Assim,

compreende tomada de empréstimos, pagamento de dividendos e juros sobre capital próprio, aumento de capital, amortização dos financiamentos, entre outros;

Ainda segundo Iudícibus e Marion (2008), a norma contábil permite dois tipos de modelos para a elaboração do DFC: Direto e Indireto. No primeiro, registram-se os montantes que entraram e saíram do caixa da companhia, destacando as principais entradas e saídas de cada conta do Balanço Patrimonial. Já no método indireto, deve-se partir do lucro líquido e realizar ajustes necessários para se chegar ao total de caixa gerado (ou consumido) pelas operações registradas na DRE. Tais ajustes consistem, majoritariamente, variação dos itens do Balanço Patrimonial que ocorrem entre o início e o fim do exercício social a que se refere a DFC.

Neste trabalho, será utilizada a Demonstração dos Fluxos de Caixa pelo método indireto, uma vez que este é o mais usual entre investidores do mercado de capitais. Esse grupo geralmente tem acesso limitado às informações contábeis da companhia, de modo a ser inviável realizar uma análise pelo método direto.

A seguir, na Figura 4, está ilustrada uma DFC pelo método indireto, baseada em Ávila (2010):

Figura 4: Demonstração dos Fluxos de Caixa - Exemplo

<p>Lucro Líquido</p> <p>(+) Depreciação e amortização</p> <p>(+) Provisão para devedores duvidosos</p> <p>(+/-) Aumento ou diminuição do contas a receber</p> <p>(+/-) Aumento ou diminuição de estoques</p> <p>(+/-) Aumento ou diminuição de despesas antecipadas</p> <p>(+/-) Aumento ou diminuição de fornecedores</p> <p>(+/-) Aumento ou diminuição de contas a pagar</p> <p>(=) Fluxo de caixa das atividades operacionais</p> <p>(-) Aquisição de ativo imobilizado</p> <p>(-) Aquisição de ativo intangível</p> <p>(-) Investimentos</p> <p>(+) Alienação de ativo imobilizado</p> <p>(+) Alienação de ativo intangível</p> <p>(=) Fluxo de caixa das atividades de investimento</p> <p>(-) Pagamento de dividendos e juros sobre capital próprio</p> <p>(-) Amortização de empréstimos e financiamentos</p> <p>(+) Tomada de empréstimos e financiamentos</p> <p>(+) Aumento de capital</p> <p>(=) Fluxo de caixa das atividades de financiamento</p> <p>(=) Aumento ou redução de caixa líquido</p>

Fonte: Ávila (2010). Elaboração Própria

2.2. Valuation

Segundo Damodaran (2006), conhecer o valor de um ativo e o que determina esse valor é um pré-requisito para uma decisão de investimento inteligente, uma vez que um dos princípios básicos dos investimentos é nunca pagar por um ativo um preço superior ao seu valor. Tal princípio é válido para as mais diversas decisões, sejam elas escolher ativos para um portfólio, decidir qual preço pagar (ou receber) por uma aquisição, emprestar ou não dinheiro para uma empresa, entre outras.

Dessa forma, o autor entende que o valor de um ativo não pode ser definido por razões emocionais, menos ainda pelo preço que outros investidores estão dispostos a pagar por ele. Na

verdade, a percepção de valor deve refletir a realidade, ou seja, a expectativa de fluxos de caixa futuros a serem gerados por esse ativo, daí a importância do trabalho de *valuation*.

Ainda, conforme Damodaran (2006), existem duas visões diametralmente opostas sobre avaliação de empresas: a primeira, de que *valuation* é uma ciência exata, com pouca margem para interpretação e erro humano; a segunda, de que *valuation* é uma arte, dependente do talento e intenções do analista responsável. Na sua visão, a verdade está entre esses dois pontos: os princípios para avaliação de qualquer ativo são, em geral, similares, porém, cada ativo terá detalhes e incertezas específicos que podem interferir em seu processo de mensuração de valor, gerando margens de erro substanciais no resultado obtido.

Dessa forma, faz-se necessário compreender quais são as fontes de incertezas em um trabalho de *valuation*. Damodaran (2006) elenca três principais:

- Incerteza das estimativas: por mais que se tenha fontes confiáveis para coleta de dados brutos, sempre poderá haver erros e más interpretações na inserção desses dados no modelo de *valuation*;
- Incerteza específica da empresa: a percepção do analista sobre o sucesso ou insucesso futuro da empresa avaliada pode estar completamente errada, para bem ou para mal. Caso isso ocorra, ter-se-á diferenças relevantes entre as estimativas e a realidade dos fluxos de caixa da companhia;
- Incerteza macroeconômica: tanto quanto se pode fazer previsões erradas sobre o sucesso da companhia, pode ocorrer o mesmo com as estimativas macroeconômicas do analista, sejam elas sobre juros, câmbio, entre outras. Caso isso ocorra, naturalmente haverá impacto sobre a performance da companhia, e as estimativas distanciar-se-ão da realidade.

Para mitigar as incertezas levantadas, o autor propõe algumas iniciativas, a saber: (i) melhorar os modelos de avaliação, utilizando a maior quantidade de informações relevantes possível; (ii) obter um intervalo de valores como resultado do *valuation*, ao invés de um valor específico; e (iii) utilizar noções probabilísticas em seus resultados, declarando as chances de o resultado obtido estar correto.

Neste Trabalho de Formatura, serão utilizadas as duas primeiras iniciativas, de acordo com as práticas comumente observadas entre analistas de investimentos. Na visão do Autor, a terceira medida, embora ajude na mitigação da incerteza, não é enriquecedora para obtenção de conclusões que direcionem a tomada de decisão dos investidores.

Com relação às abordagens para realização de um *valuation*, Damodaran (2002) aponta três principais, como já descrito no Capítulo 1.3:

- Avaliação por fluxo de caixa descontado: relaciona o valor de um ativo com o valor presente dos fluxos de caixa gerados por esse ativo;
- Avaliação relativa: estimativa do valor de um ativo a partir da precificação de ativos comparáveis em relação a uma variável, como EBITDA, Lucro Líquido e Receita Líquida.
- Avaliação por direitos contingentes: modelos de precificação de ativos com características de opções.

A avaliação por fluxo de caixa descontado é a “fundação sobre a qual são construídas as outras abordagens” (DAMODARAN, 2002). Dessa maneira, ela será empregada no decorrer deste Trabalho e, portanto, será realizado um estudo mais aprofundado acerca de suas particularidades.

2.2.1. Fluxo de Caixa Descontado

Como explicado, a avaliação por fluxo de caixa descontado (no inglês, *discounted cash flow*, ou somente DCF) consiste no valor presente dos fluxos de caixa gerados por um determinado ativo. Matematicamente, Damodaran (2002) define o valor do ativo como:

$$Valor = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FC_t}{(1+r)^t}$$

em que,

n = vida do ativo

FC_t = Fluxo de caixa no período t

r = taxa de desconto refletindo o risco do fluxo de caixa estimado

As variáveis FC_t e r irão depender do tipo de DCF a ser realizado para valorar o ativo. Existem dois principais caminhos apontados por Damodaran (2002) para se realizar um DCF, a saber: (i) Fluxo de Caixa Descontado Para os Acionistas, em que se avalia apenas a parcela da empresa correspondente aos acionistas; e (ii) Fluxo de Caixa Descontado Para a Firma, em que se avalia a empresa toda, ou seja, tanto a parcela dos acionistas quanto dos credores.

2.2.1.1 Fluxo de Caixa Descontado Para os Acionistas

Nesta abordagem, busca-se avaliar o ativo apenas para os seus acionistas. Logo, devem ser considerados os “fluxos de caixa residuais após todas as despesas, necessidades de reinvestimento, obrigações fiscais e pagamento líquido de dívidas (juros, pagamento de principal e emissão de novas dívidas)” (DAMODARAN, 2002, tradução nossa).

Assim, a variável FC_t deverá ser o Fluxo de Caixa Livre Para os Acionistas (no inglês, *Free Cash Flow to Equity*, ou apenas FCFE). Damodaran (2006) define o FCFE como:

$$FCFE = \text{Lucro Líquido} - \text{Capex} + D\&A - \text{Mudanças de capital de giro} \\ + \text{Emissão de Dívidas} - \text{Amortização de Dívidas}$$

em que,

Capex = investimento em ativos permanentes

D&A = despesas com depreciação e amortização

Capital de giro = ativo circulante subtraído de passivo circulante

Neste caso, a taxa de desconto dos fluxos de caixa (r) deve ser o custo de capital próprio (k_e) da empresa, ou seja, aquela que reflete apenas o risco dos acionistas. Segundo Damodaran (2002), k_e corresponde à taxa de retorno exigida pelos acionistas para investir no ativo em questão. Adiante, será detalhada a maneira de se obter o custo de capital próprio de um ativo.

Dessa maneira, o cálculo do Valor para o Acionista (no inglês, *Equity Value*), é dado por Damodaran (2002) da seguinte forma:

$$Equity Value = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFE_t}{(1 + k_e)^t}$$

2.2.1.2 Fluxo de Caixa Descontado Para a Firma

Nesta abordagem, busca-se calcular o valor do ativo para todas as fontes de financiamento da companhia, isto é, tanto acionistas quanto credores. Logo, devem ser considerados os fluxos de caixa residuais após despesas, *Capex* e impostos, porém antes dos pagamentos de dívida líquidos aos credores (DAMODARAN, 2002).

Assim, a variável FC_t deverá ser o Fluxo de Caixa Livre Para a Firma (no inglês, *Free Cash Flow to Firm*, ou apenas FCFF). Damodaran (2006) define o FCFF como:

$$FCFF = EBITx(1 - t) - Capex + D\&A - Mudanças\ de\ capital\ de\ giro$$

em que,

t = taxa efetiva de imposto de renda e contribuição social sobre lucro líquido

No cálculo do Fluxo de Caixa Descontado para Firma, a taxa de desconto dos fluxos de caixa (r) deve ser o custo de capital médio da empresa (*Weighted Average Cost of Capital - WACC*), ou seja, o custo de todas as fontes de financiamento da firma ponderados pelas suas proporções na empresa. Adiante, será detalhada a maneira de se obter o WACC de um ativo.

Dessa maneira, o cálculo do Valor para a Firma (no inglês, *Enterprise Value*, ou somente EV), é dado por Damodaran (2002) da seguinte forma:

$$Enterprise\ Value = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t}$$

2.2.1.3 Valor Terminal

Como previamente explicado, o DCF corresponde ao valor presente dos fluxos de caixa de uma empresa ao longo de n , período correspondente ao tempo de vida deste ativo. Contudo, para Damodaran (2002), empresas duradouras podem aumentar sua vida útil, uma vez que têm a capacidade de continuar reinvestindo seus fluxos de caixa mesmo após o fim desse período.

Assim, entende-se que as empresas possuem um Valor Terminal, correspondente ao valor dos fluxos de caixa posteriores a n . Para calcular o Valor Terminal de uma empresa, Damodaran (2002) utiliza o Modelo de Crescimento Estável, cuja hipótese principal é de que os fluxos de caixa da empresa após o período n continuarão a crescer a uma taxa constante para sempre. O autor define, portanto, a seguinte equação:

$$Valor\ Terminal_t = \frac{FC_{t+1}}{r - g_{estável}}$$

em que,

$g_{estável}$ = taxa de crescimento dos fluxos de caixa da empresa na perpetuidade.

Ressalta-se, ainda, que o cálculo do Valor Terminal pode ser aplicado tanto em Fluxos de Caixa Descontados para a Firma quanto para o Acionista, desde que se utilizem os fluxos de caixa e taxas de desconto correspondentes a cada uma das abordagens.

O Valor Terminal deve então ser trazido a valor presente e somado ao DCF da empresa para que se obtenha o Valor do Ativo, como mostrado a seguir:

$$Valor\ do\ Ativo = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FC_t}{(1+r)^t} + \frac{Valor\ Terminal_n}{(1+r)^n}$$

2.2.1.4 Custo de Capital Próprio (K_e)

“O custo de capital próprio de uma empresa é a taxa de retorno sobre o investimento esperada pelos seus acionistas” (DAMODARAN, 2006, tradução nossa), reflexo direto do risco associado a essa empresa. Trata-se, portanto, de um custo implícito, que não é diretamente observado nas empresas. Mais ainda, investidores de um mesmo ativo podem exigir retornos diferentes para seus investimentos, em função da percepção de risco que cada um tem sobre a empresa, tornando o cálculo do K_e bastante desafiador em um trabalho de *valuation*.

Para tanto, a autor propõe a utilização do Modelo de Precificação de Ativo de Capital (no inglês, *Capital Asset Pricing Model*, ou somente CAPM), o “modelo padrão para medir risco de mercado em finanças” (DAMODARAN, 2006). Tal modelo foi criado em 1964 por William Sharpe, economista norte-americano vencedor do Prêmio de Ciência Econômicas em Memória de Alfred Nobel de 1990.

Damodaran (2006) afirma que há duas categorias distintas de risco: os riscos de mercado, que afetam todos os ativos e consequentemente investidores desse mercado, e os riscos específicos de uma firma, que naturalmente impactam apenas os investidores desse ativo específico.

Dito isso, o CAPM assume que os investidores de um mercado possuem carteiras tão diversificadas que, no limite, detêm uma pequena parcela de todos os ativos negociados nesse mercado. Esses ativos, juntos, compõem o chamado “portfólio do mercado”. Nesse contexto, “o risco de qualquer ativo se torna o risco que ele adiciona ao portfólio do mercado” (DAMODARAN, 2006).

Assim, entende-se que o retorno esperado pelo investimento em qualquer ativo (ou o custo de capital próprio do ativo) será uma função da taxa livre de risco, do risco do mercado

em questão e do prêmio exigido para se investir em uma classe de ativos com tal risco sistêmico. Matematicamente, define-se o K_e de um ativo pelo CAPM da seguinte forma:

$$K_e = r_f + \beta_i \times (PR)$$

em que,

i = ativo analisado

r_f = taxa livre de risco;

β_i = beta do ativo i

PR = prêmio de risco classe de ativos a que pertence i

A seguir, serão analisados em detalhe cada uma das componentes do CAPM.

Taxa Livre de Risco (r_f)

Damodaran (2006) define um ativo livre de risco como aquele em que o investidor conhece o retorno a ser gerado com certeza. Para um ativo se enquadrar nessa categoria, não pode estar associado a ele nenhum risco de inadimplência, nem riscos de reinvestimento, isto é, todo o retorno deve ser auferido ao final do prazo do investimento, sem que haja fluxos de caixa intermediários.

Ainda, Damodaran (2006) aponta que deve haver consistência entre os fluxos de caixa do DCF e a taxa livre de risco, sobretudo em relação à moeda utilizada e à presença de inflação nos fluxos. Por exemplo, caso o modelo seja feito em dólares com crescimento nominal, a taxa livre de risco deve ser nominal e em dólar. Se feito em pesos mexicanos com crescimento real, a taxa deve ser real e em pesos mexicanos.

Em geral, ativos que satisfazem as condições supracitadas são títulos emitidos por governos sólidos – como os *Treasury Bonds* dos Estados Unidos da América – que não pagam cupons.

Entretanto, títulos emitidos por países cujas condições financeiras não são estáveis não podem ser utilizados para estimativa da taxa livre de risco desses países, uma vez que estão sujeitos a inadimplência, não satisfazendo, portanto, a primeira condição. Nesses casos, Damodaran (2006) propõe três alternativas para se definir a taxa livre de risco do país:

- Utilizar as taxas de juros de longo prazo em empréstimos tomados pelas empresas maiores e mais sólidas do país, aplicar ainda um desconto a essas taxas, já que mesmo as empresas mais estáveis possuem risco de inadimplência;

- Se houver contratos de longo prazo denominados em dólar no país, utilizar a taxa do *Treasury Bond* norte-americano ou a taxa associada a um outro título livre de risco;
- Ajustar a taxa dos contratos emitidos pelo tesouro do país de acordo com o risco de crédito associado a esse país.

Beta (β)

O *beta* de um ativo pode ser entendido, de acordo com Damodaran (2006), como o risco relativo deste ativo em relação ao portfólio do mercado, que, como antes explicado, corresponde a todos os ativos negociados nesse mercado. Os principais determinantes do *beta*, conforme o autor, são:

- Tipo de negócio: cada negócio tem sua sensibilidade em relação às flutuações econômicas. Assim, uma empresa de um setor mais sensível às condições de mercado terá maior risco e, portanto, maior *beta* (e vice-versa);
- Alavancagem operacional: reflete a estrutura de custos da empresa. Uma empresa com maior proporção de custos fixos (alta alavancagem operacional) terá mais variações no lucro operacional que aquelas com maior proporção de custos variáveis, elevando seu *beta*.
- Alavancagem financeira: da mesma forma, empresas mais endividadas terão maior despesa financeira e, portanto, seu lucro irá variar mais, aumentando o *beta*.

Em termos matemáticos, o β pode ser definido como:

$$\beta_i = \frac{\text{Covariância do ativo } i \text{ com o portfólio do mercado}}{\text{Variância do portfólio do mercado}} = \frac{Cov_{im}}{\sigma_m^2}$$

em que,

$i = \text{ativo}$

$m = \text{mercado}$

De acordo com a equação apresentada, ativos mais arriscados que a média do mercado terão *beta* maior que 1, enquanto ativos menos arriscados que a média do mercado terão *beta* menor que 1. Um ativo livre de risco, como definido previamente, terá *beta* 0.

Em termos práticos, Damodaran (2002) define três maneiras para se estimar o *beta* de um ativo para um trabalho de *valuation*, os quais serão descritos a seguir:

- *Betas* históricos de mercado: método mais convencional para empresas de capital aberto em bolsas de valores, em que se faz uma regressão dos retornos da ação da empresa com os retornos do mercado, em geral medidos por um índice da bolsa. Deve-se atentar ao intervalo histórico analisado, para ter segurança estatística, ao intervalo do cálculo de retornos, e ao índice de mercado escolhido;
- *Betas* da contabilidade: similar ao anterior, mas, ao invés de realizar a regressão com os retornos, utilizam-se os lucros, tanto do ativo específico quanto do mercado em que ele está inserido;
- *Betas* de fundamentos: estimativa do *beta* através dos determinantes do *beta*, citados anteriormente.

Neste Trabalho, dado que será realizado um *valuation* de uma companhia listada em bolsa de valores, será utilizado o método de histórico de mercado. Entretanto, o autor afirma que, caso não se tenha um período grande de tempo para se realizar os retornos – caso da Afya Educacional –, deve ser utilizada uma outra abordagem, baseado na utilização de empresas comparáveis. Os passos para calcular o *beta* são os seguintes, conforme Damodaran (2002):

- Encontrar empresas comparáveis com a analisada em relação ao setor de atuação;
- Calcular o *beta* de cada uma dessas empresas;
- Calcular a média ou mediana dos *betas* das empresas comparáveis;
- Desalavancar o *beta* médio calculado, de forma a refletir apenas o risco do negócio, não do endividamento das companhias;
- A partir do *beta* desalavancado do setor calculado, alavanca-se o *beta* da empresa em questão a partir de seu índice de dívida sobre patrimônio líquido.

A equação para alavancagem e desalavancagem do *beta*, tanto para o setor quanto para o ativo específico, está descrita a seguir:

$$\beta_{alavancado} = \beta_{desalavancado} \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}\right)$$

em que,

t = taxa efetiva de imposto

D/E = índice dívida sobre patrimônio líquido

Prêmio de Risco do Mercado (PR)

Segundo Damodaran (2002), o Prêmio de Risco consiste no prêmio que investidores exigem para investir em certo portfólio de mercado ao invés de investir em um ativo livre de risco. O cálculo dessa métrica, conforme o autor, consiste na diferença anual de retornos da classe de ativos estudada em relação à taxa livre de risco observada em um período longo de tempo.

As principais variáveis a serem escolhidas nesse cálculo são: período de análise dos retornos (5 anos, 10 anos, 30 anos, e assim por diante), taxa livre de risco, e tipo de média (aritmética ou geométrica).

Entretanto, ainda de acordo com Damodaran (2002), essa estimativa é mais adequada para mercados maduros, como o mercado de ações americano. Para mercados emergentes ou em desenvolvimento, é justo adicionar uma componente relacionada ao risco extra de se investir em um país com essas características.

$$PR_{país} = PR_{maduro} + r_{país}$$

em que,

PR_{maduro} = prêmio de risco em um mercado maduro

$r_{país}$ = risco país

Uma maneira de calcular o risco país, segundo o autor, é utilizar o *spread* (diferença de retorno) entre os títulos soberanos de longo prazo do país estudado e o *Treasury Bond* de longo prazo do governo norte-americano. Será utilizado esse método no presente Trabalho de Formatura.

3. ANÁLISE SETORIAL: EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL

Neste capítulo, será apresentado um estudo sobre o setor de educação superior privada no Brasil, partindo de sua gênese e chegando até o panorama dos dias atuais. Serão levantados os principais problemas que o setor enfrenta, bem como os fatores (*drivers*) que influenciam a sua performance. Ainda, será feita uma análise mais específica sobre o segmento de educação superior voltada à medicina.

3.1. História da educação superior privada no Brasil

A educação superior privada no Brasil começou a se tornar relevante no final da década de 1960, como um desdobramento da Reforma Universitária de 1968. De acordo com Martins (2009), a Reforma visava à expansão e modernização das universidades federais, porém seus efeitos não foram suficientes para atender à crescente demanda por ensino superior, abrindo condições para a ascensão do ensino privado.

Até então, segundo Carvalho (2013), o setor privado “compunha-se de um conjunto de IES confessionais e comunitárias; e, como não se previa juridicamente a existência de empresas educacionais, todas foram denominadas como instituições sem fins lucrativos.” Posteriormente à reforma, passaram a surgir instituições isoladas, pautadas por diretrizes de mercado e focadas na obtenção de lucros. Assim, como mostra a Tabela 1, a partir da década de 1970, as matrículas no ensino superior privado ultrapassaram as matrículas do ensino público.

Tabela 1: Matrículas em cursos de graduação presenciais, segundo natureza institucional

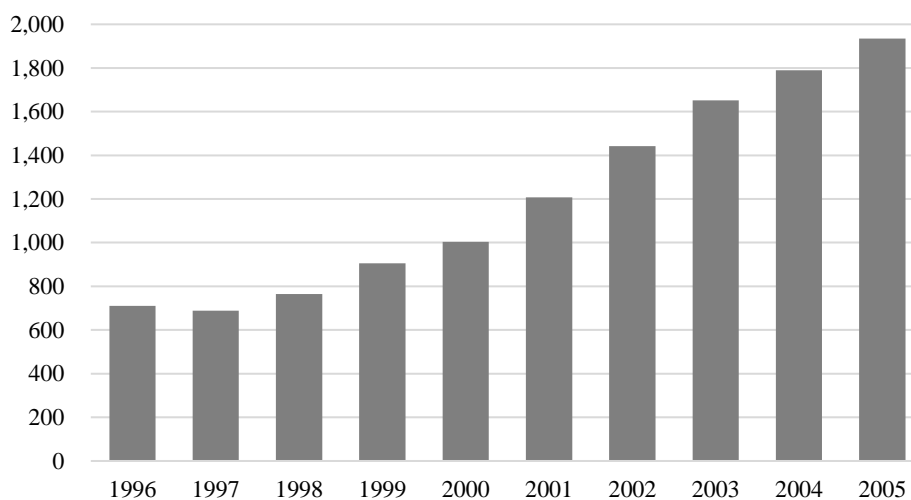
Ano	Ensino Público		Ensino Privado		Total
	Matrículas	Total (%)	Matrículas	Total (%)	
1960	59.624	55,9%	47.067	44,1%	106.691
1970	210.613	49,5%	214.865	50,5%	425.478
1980	492.232	35,7%	885.054	64,3%	1.377.286
1990	578.625	37,6%	961.455	62,4%	1.540.080
2000	887.026	32,9%	1.807.219	67,1%	2.694.245
2010	1.461.696	26,8%	3.987.424	73,2%	5.449.120

Fonte: INEP/MEC, Corbucci et al. (2016).

Outro marco relevante da história do ensino superior privado no Brasil foi a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1996. Segundo Carvalho (2013), a Lei regulamentou a existência de instituições educacionais com fins lucrativos,

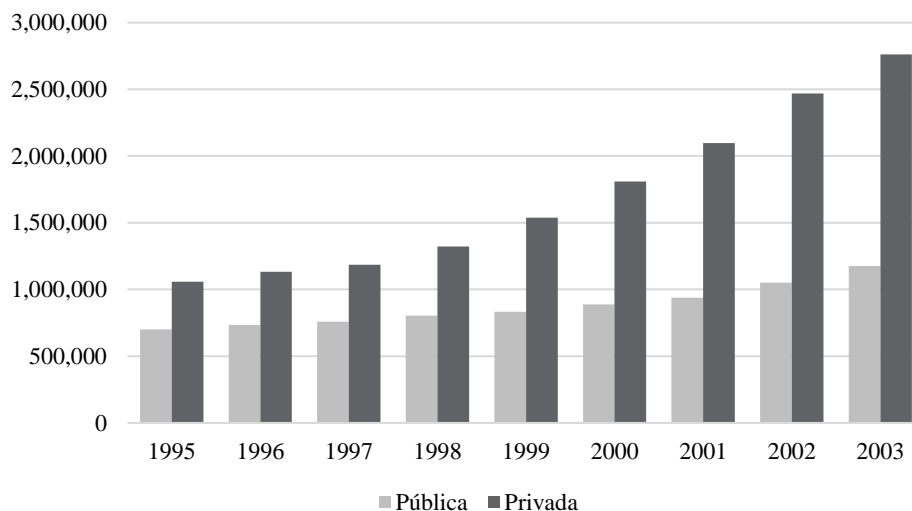
impedindo-as de permanecerem sob a categoria de universidades sem fins lucrativos, estratégia que muitos grupos educacionais utilizavam para se beneficiarem da isenção fiscal. Assim, pode-se dizer que a Lei em questão, por meio da regulamentação do status jurídico das universidades privadas, impulsionou o crescimento do número de IES's privadas, sendo indiretamente responsável por permitir a existência dos grandes grupos educacionais conhecidos hoje no país. Assim, o número de instituições privadas saltou de pouco mais de 700 em 1996 para quase duas mil em 2005, atingindo 90% do total de universidades do país Figura 5.

Figura 5: Número de instituições de ensino superior privadas no Brasil (1996 a 2005)



Fonte: Inep/MEC.

Ao mesmo tempo, os investimentos da União na educação superior na década de 1990 eram muito baixos, uma vez que o país se recuperava de crises econômicas e passava por um sério período de ajuste fiscal, a fim de controlar o ambiente inflacionário. Isso propiciou uma oportunidade de crescimento das instituições de ensino superior (IESs) privadas, que apresentaram, entre 1995 e 2003, um crescimento em número de alunos de 161%, contra 50% para as IES's públicas, capturando então a crescente demanda do mercado. Assim, ao final desse período, os alunos de graduação matriculados em instituições privadas totalizavam 2,76 milhões de matrículas, ou 70% do total (Figura 6).

Figura 6: Matrículas em cursos de graduação, segundo natureza institucional (1997-2003)

Fonte: INEP/MEC.

O próximo marco importante da história da educação superior privada no país foi a criação pelo Ministério da Educação (MEC) do Fundo de Financiamento ao Estudante de Ensino Superior (Fies), em 1999, que viria a se tornar futuramente um importante instrumento para alavancar o número de matrículas nas IESs privadas. O Fies consiste em um programa de financiamento do governo federal para estudantes, que permite aos alunos financiar as mensalidades por um período maior que a duração de seu curso, com taxas de juros mais atrativas que as do mercado.

Ao final de 2005, já havia mais de 370 mil contratos ativos no Fies, ou aproximadamente 11% dos alunos de graduação presencial matriculados no Brasil. Contudo, de acordo com Corbucci et al. (2016), o alto número de contratos ainda não era suficiente para atender à crescente demanda por ensino superior do período e era significativamente inferior à quantidade de vagas ofertadas, uma vez que muitos alunos não conseguiam cumprir os requisitos necessários para a aprovação do contrato do Fies, como existência de fiadores e garantia de renda.

Nesse contexto, o governo federal buscou criar uma alternativa para suprir a alta demanda por ensino superior, instituindo, em 2005, o Programa Universidade para Todos (PROUNI). As universidades particulares que aderem ao programa devem fornecer uma bolsa de estudos para cada 10,7 alunos pagantes, e em troca, têm isenção de Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ), Contribuição Social Sobre Lucro Líquido (CSLL), Contribuição Social para o Financiamento de Seguridade Social (COFINS) e Contribuição para o Programa de Integração Social (PIS). Tais benefícios fiscais, somados à regulação jurídica proveniente da

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), segundo Carvalho (2013), estimulou a criação dos grandes grupos educacionais brasileiros.

Ao longo dos anos seguintes, os dois novos programas tiveram considerável relevância no número de ingressantes em cursos presenciais em IES's privadas, representando, somados, entre 10% e 14% do total de novas matrículas anuais. Entretanto, enquanto o PROUNI apresentou sólido crescimento, com novas instituições aderindo ao programa, o número absoluto de novos contratos do Fies diminuiu entre 2005 e 2009, caindo de 77 mil para 33 mil, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2: Novas matrículas anuais no ensino superior presencial privado (2005-2009)

	2005	2006	2007	2008	2009
FIES	77.212	58.741	49.049	32.384	32.654
% total	5,7%	4,1%	3,3%	2,1%	2,4%
Prouni	95.580	109.018	105.574	124.622	161.369
% total	7,1%	7,7%	7,2%	8,2%	11,9%

Fonte: INEP/MEC.

Tal redução deveu-se aos requisitos impostos para a aprovação do financiamento, bem como às condições não tão atrativas para os estudantes. Por conseguinte, em 2010, o governo federal promoveu alterações profundas na estrutura do programa para estimular o crescimento do número de novas matrículas, a saber: redução da taxa de juros de 9,0% a.a. para 3,4% a.a., aumento do prazo de carência de seis meses para 18 meses e aumento do período de amortização para até três vezes o tempo de duração do curso do aluno, além de permitir o financiamento de até 100% da mensalidade, o que antes não era possível. Outro importante ponto de mudança foi a criação de um fundo de garantia (FGEDUC) que dispensava a existência de fiadores nos novos contratos, eliminando uma das maiores restrições ao crescimento do Fies.

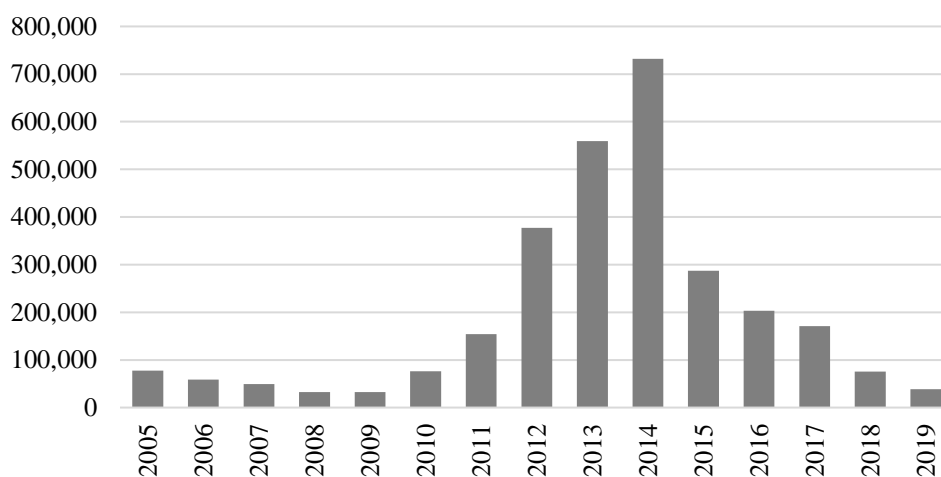
Com as mudanças, o número de contratos novos do Fies saltou de 33 mil em 2009 para 76 mil em 2010, chegando ao ápice de 732 mil contratos em 2014, ou 39% de todos os novos integrantes no ensino superior presencial privado. Tal período foi de grande vantagem para as IES's privadas, impulsionando o crescimento de suas bases de aluno e ao mesmo tempo melhorando a rentabilidade dessas empresas, uma vez que o risco de inadimplência do financiamento ficava com o governo federal, não com a universidade.

Contudo, com o crescimento exacerbado do número de novos contratos, os gastos do governo com o programa e a inadimplência – oriunda da flexibilização das normas para aprovação do financiamento – tornaram-se insustentáveis. Consequentemente, ao final de 2014,

o governo federal passou a implementar diversos cortes no programa, tornando a obtenção do financiamento mais restrita e as condições menos favoráveis aos estudantes.

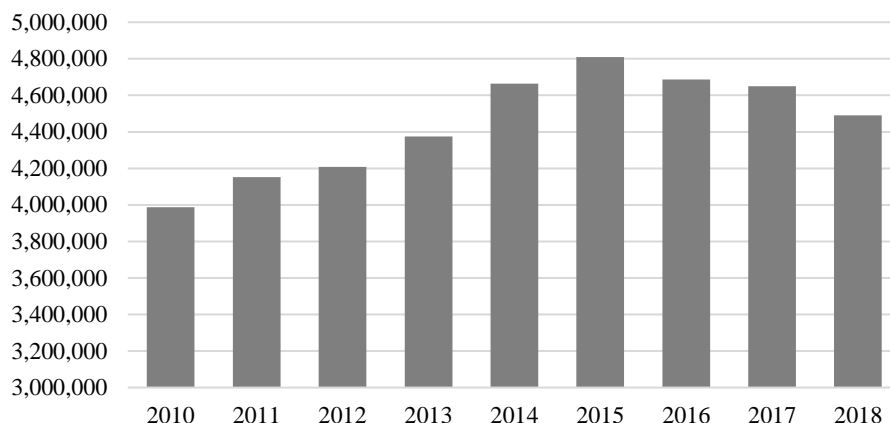
Dessa maneira, observa-se na Figura 7 uma drástica e contínua redução do número de novos contratos, que caiu de 732 mil novos contratos em 2014 para menos de 40 mil em 2019. Como já citado, o crescimento do Fies entre 2010 e 2014 foi uma das principais avenidas de crescimento dos grandes grupos educacionais brasileiros. Assim, de maneira inversa, o enfraquecimento do programa tornou-se um grave problema à saúde financeira dessas universidades, que passaram a ver o número de ingressantes na base de alunos ser inferior ao número de alunos que deixavam a base após a graduação. Mais ainda, os grupos educacionais viram a participação de alunos pagantes crescer em relação ao total, levando a um aumento da inadimplência e da evasão.

Figura 7: Novos contratos anuais do FIES (2005-2019)



Fonte: FNDE e INEP/MEC.

A queda dos contratos do FIES, somada aos problemas macroeconômicos brasileiros a partir de 2014 – como demonstrado adiante – muito forte sobre o crescimento do setor, de modo que o número de alunos matriculados em instituições de ensino superior privadas, no ensino presencial, caiu de 4,8 milhões em 2014 para 4,5 milhões em 2018, interrompendo a trajetória de crescimento dos anos anteriores (Figura 8). Assim, essa realidade tornou-se um grande desafio para a sustentabilidade da indústria como um todo, de modo que encontrar alternativas para manutenção do crescimento da base virou uma prioridade das empresas.

Figura 8: Alunos matriculados em cursos presenciais de IES's privadas, no ensino superior (2010-2018)

Fonte: INEP/MEC.

Em paralelo, é importante descrever os principais marcos que constituem a história da educação superior privada à distância no Brasil, ou apenas Ensino a Distância (EAD). Segundo Alves (2005), a primeira experiência de ensino superior à distância ocorreu em 1979, quando a Universidade de Brasília lançou cursos de graduação a serem veiculados por jornais e revistas. Desde então, alguns grupos de ensino passaram a colocar em prática suas iniciativas EAD, abrindo caminho para o fortalecimento da modalidade no Brasil.

Contudo, o EAD só teve suas bases legais estabelecidas em 1996, com Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que garantia a validade de diplomas emitidos por cursos EAD. Outro fato relevante para impulsionar o EAD foi o Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005, que de fato definiu o conceito de Educação a Distância no país (BRASIL, 2005):

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

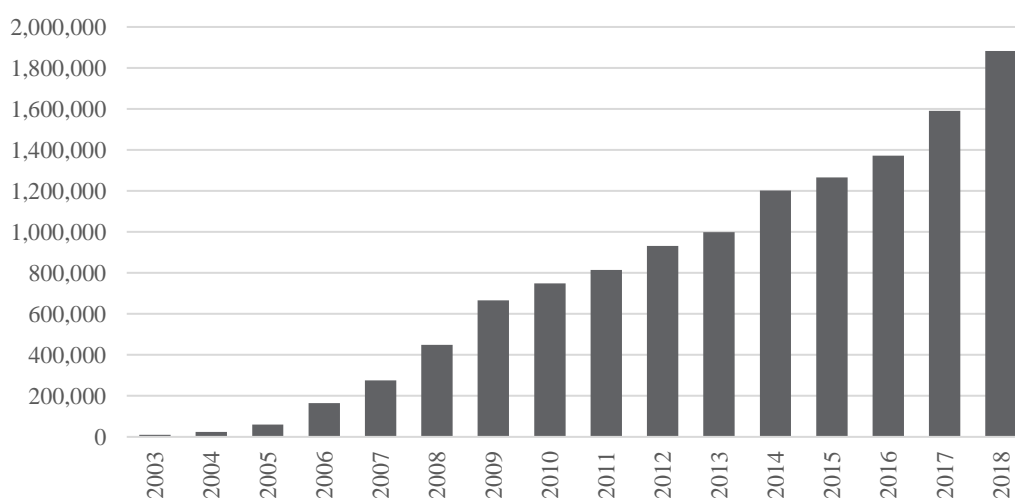
Mais ainda, o Decreto estabeleceu as regras para funcionamento da modalidade, delimitando, por exemplo, obrigatoriedade de atividades presenciais durante o curso, obrigatoriedade de equivalência de duração do mesmo curso nas modalidades presencial e EAD, entre outros aspectos. Com bases legais bem definidas, as Instituições de Ensino puderam formalizar e aumentar suas ofertas de cursos à distância.

Outro fator determinante para o fortalecimento do EAD foi o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, sobretudo a internet. Sem a inovação tecnológica, a

viabilidade da modalidade em grande escala seria improvável, uma vez que são tais tecnologias que permitem o acesso da população ao conteúdo didático-pedagógico dos cursos.

Com tais fatores discutidos, o EAD tornou-se uma modalidade de ensino muito importante no país, saindo de 49,9 mil alunos matriculados em 2003 para 2,0 milhões em 2018 (Figura 9), sendo a grande maioria (92%) em IES's privadas. É fato, portanto, que o ensino a distância se tornou uma importante maneira para que os grupos educacionais compensassem, a perda de alunos do ensino presencial iniciada em 2015.

Figura 9: Alunos matriculados em cursos à distância de IES's privadas, no ensino superior (2003-2018)



Fonte: INEP/MEC.

3.2. Panorama da educação superior privada no Brasil

A seguir, será apresentado o panorama da educação superior privada no Brasil, com os principais benefícios econômicos trazidos por um diploma de graduação, a importância da iniciativa privada, bem como as dificuldades enfrentadas pelas empresas do setor.

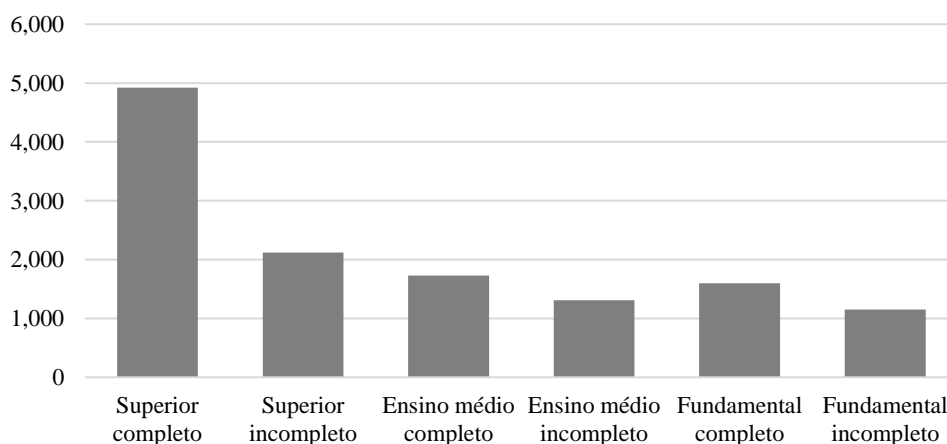
3.2.1. Benefícios econômicos da educação superior

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia federal vinculada ao MEC, em 2018 havia 8,5 milhões de alunos matriculados em cursos do ensino superior, em comparação a 1,8 milhão em 1995. Um dos principais motivos do crescimento do número de matrículas, além do natural aumento populacional, é o benefício econômico trazido por um diploma de ensino superior no Brasil, descrito por Salata (2018):

A escolaridade alcançada pelos indivíduos é (...) uma variável chave para a explicação das desigualdades na sociedade contemporânea, constituindo-se como fator crucial para as chances de os indivíduos conseguirem emprego, para o status da ocupação obtida e, também, para os rendimentos auferidos por meio desta.

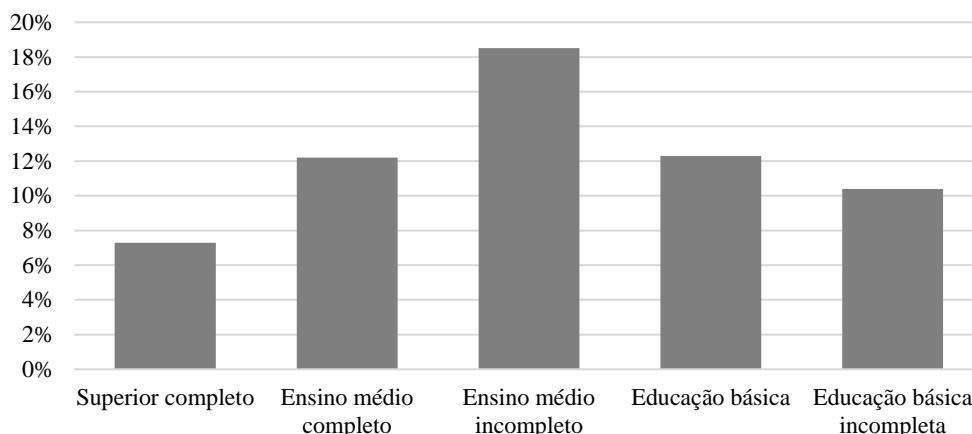
Assim, utilizando dados da PNAD Contínua do IBGE, observa-se que existe um relevante prêmio salarial para brasileiros que possuem diploma de ensino superior, corroborando a afirmação supracitada de Salata (2018). No quarto trimestre de 2019, o salário mensal médio de um brasileiro com idade entre 25 e 34 anos, com ensino superior completo, era de R\$ 4.920,00. No mesmo período, uma pessoa com ensino superior incompleto tinha salário médio de R\$ 2.120,00, e com ensino médio completo, R\$ 1.730,00 (Figura 10). Tais diferenças representam um prêmio salarial de 132% e 184%, respectivamente, o que torna tais cursos extremamente valiosos e desejados no Brasil. Segundo Hasenbalg (2003), o ensino superior é uma das mais importantes maneiras de a parcela mais rica da população brasileira alcançar posições profissionais bem remuneradas e valorizadas, consequentemente garantindo sua perpetuação nas camadas sociais mais elevadas.

Figura 10: Remuneração média por nível de escolaridade (R\$/mês, 25-34 anos, quarto trimestre de 2019)



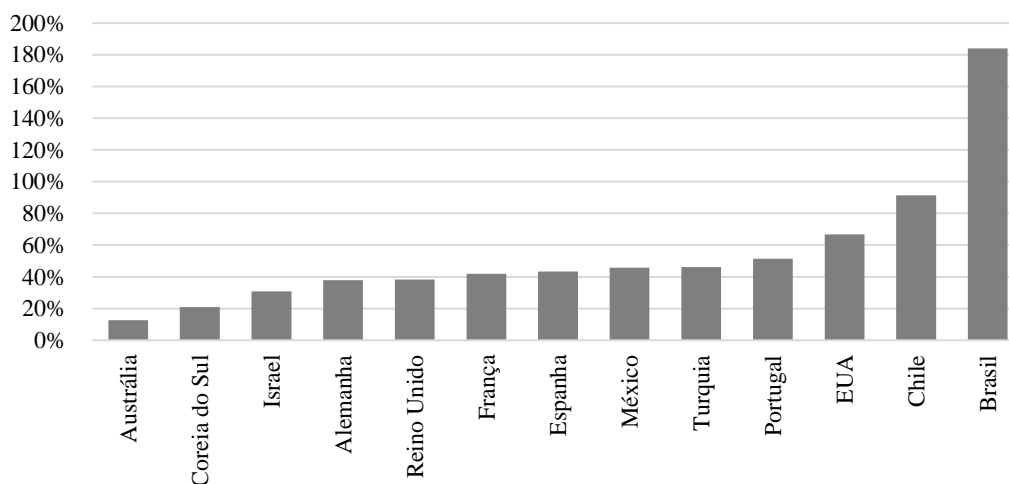
Fonte: PNAD (IBGE) e Ser Educacional.

Mais ainda, observa-se um fenômeno parecido ao se analisar, por meio da PNAD-C, a taxa de desemprego por nível educacional. No quarto trimestre de 2019, a taxa de desemprego (porcentagem das pessoas na força de trabalho que estão desempregadas) entre brasileiros com ensino superior completo era de 7,3%, enquanto entre pessoas com ensino médio completo, de 12,2%, uma diferença de 4,9 pontos percentuais (Figura 11).

Figura 11: Taxa de desemprego nível de escolaridade (25-34 anos, quarto trimestre de 2019)

Fonte: PNAD (IBGE) e Ser Educacional.

Ao comparar o prêmio salarial entre a população com ensino superior completo e a população com ensino fundamental completo de diversas outras nações pertencentes à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), vê-se que o Brasil se destaca por apresentar a maior diferença (Figura 12). Assim, conclui-se que o benefício econômico trazido pela educação terciária, refletido na maior procura por cursos desse grau, foi um fator de grande importância para o crescimento do setor no país.

Figura 12: Diferença salarial média entre população com ensino superior completo e população com ensino fundamental completo

Fonte: PNAD (IBGE) e OECD. Último ano disponível.

Dessa maneira, com 8,5 milhões de alunos, o Brasil se tornou o 4º maior país em termos de alunos matriculados em cursos de ensino superior no mundo, atrás de Estados Unidos da

América (19,0 milhões), Índia (34,3 milhões) e China (44,9 milhões), de acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

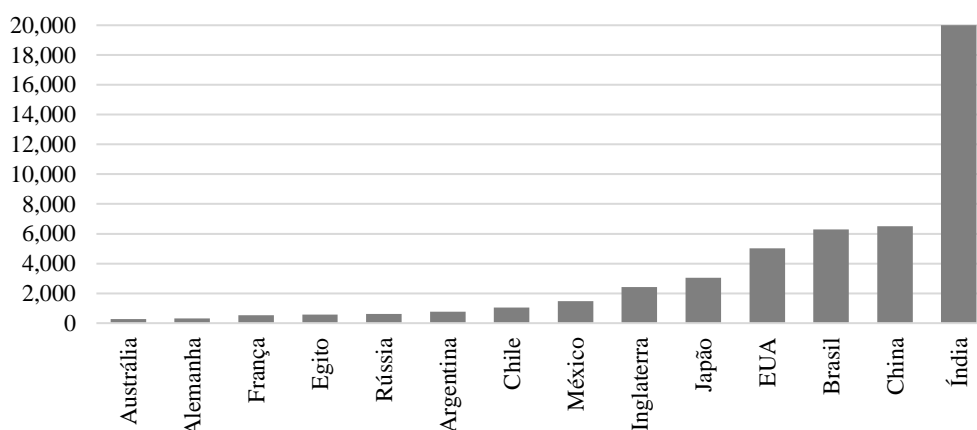
3.2.2. A iniciativa privada no setor

O Brasil possui uma taxa de penetração muito alta do segmento privado no total de alunos de educação superior, de 75%, ficando atrás apenas de Japão, Chile e Inglaterra, segundo a UNESCO. Uma das razões para isso, segundo Amaral (2016), é que, embora o governo brasileiro invista uma alta porcentagem do PIB em educação superior (2,6%) – acima de países mais ricos como França (1,3%), Alemanha (1,3%) e Estados Unidos (1,3%) –, o investimento por pessoa em idade educacional de educação superior ainda é muito baixo.

Amaral (2016) calcula que o investimento público brasileiro em educação superior por pessoa em idade educacional de educação superior era de US\$/PPP¹ 2.293,38 em 2011, contra US\$/PPP 6.926,5 na França, US\$/PPP 7.423,05 na Alemanha e US\$/PPP 8.417,33. Prova-se, portanto, a incapacidade do Estado brasileiro de promover acesso amplo à educação superior pública, abrindo espaço para o crescimento do segmento privado.

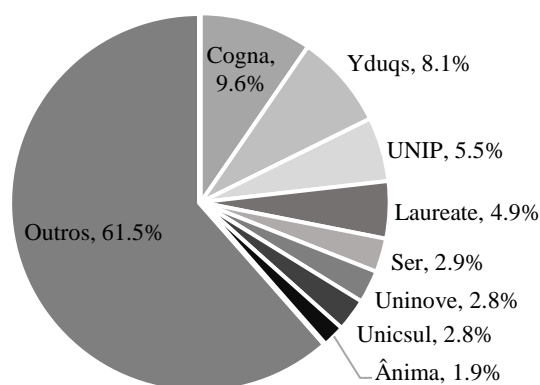
Por conseguinte, considerando apenas os alunos matriculados em instituições particulares, com 6,4 milhões de matrículas (ou 75% do total), o Brasil é o terceiro maior mercado de educação superior do mundo, ultrapassando os Estados Unidos (5,0 milhões), e permanecendo atrás de China (6,5 milhões) e Índia (19,9 milhões), ainda segundo dados da UNESCO (Figura 13). Em termos de faturamento, a Cogna Educação, maior empresa de educação do país, estima que o tamanho do mercado de educação superior privado no Brasil seja de R\$ 55 bilhões.

¹ “Os valores US\$/PPP são aqueles valores em dólares que sofreram correções para obter a paridade do poder de compra (Purchasing Power Parity – PPP)” (AMARAL, 2016).

Figura 13: Número de alunos matriculados em instituições de ensino superior privadas (em mil)

Fonte: UNESCO. Último ano disponível.

Com relação ao número de alunos, os principais competidores do setor são: Cogna Educação (listada na B3 como COGN3), Yduqs (YDUQ3), Universidade Paulista (não listada), Laureate Education Inc (listada na NASDAQ como LAUR), Ser Educacional (SEER3), Uninove (não listada), Unicsul (não listada) e Ânima Educação (ANIM3). A Figura 14 mostra a participação de mercado dessas empresas, no ano de 2017.

Figura 14: Participação de mercado – Cursos presenciais de ensino superior privado

Fonte: UNESCO. Último ano disponível.

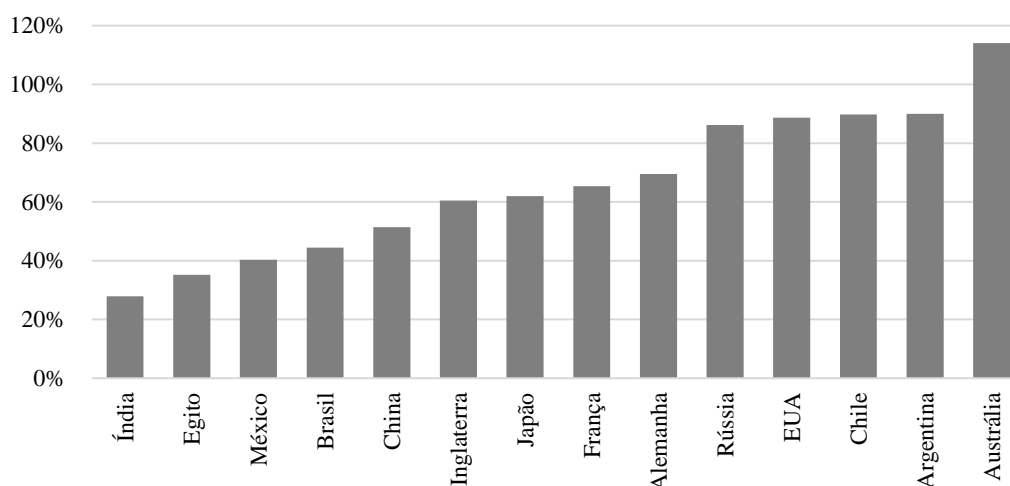
3.2.3. Dificuldades enfrentadas pelo setor

Sabendo do grande prêmio salarial oriundo da posse de um diploma de ensino superior no Brasil, acima de várias outras nações, era esperado que grande parte da população brasileira desejasse adentrar à universidade e que, portanto, o ensino terciário tivesse penetração alta no

país. Contudo, ao comparar a métrica de Taxa Bruta de Matrícula brasileira com a de outros países, vê-se que a penetração da educação superior no Brasil ainda é muito baixa.

A UNESCO define Taxa Bruta de Matrícula (TBM) como: total de alunos matriculados no ensino superior em um país como percentual da população desse país em idade oficial para cursar tal grau de ensino. A idade oficial varia para cada país, mas é sempre definida como os cinco primeiros anos partindo da idade oficial de formatura do ensino fundamental. De acordo com a PNAD (IBGE), essa taxa no Brasil em 2018 era de 44,4%, abaixo dos vizinhos latino-americanos Chile e Argentina, com 90%, e de países europeus, como Inglaterra, França e Alemanha, com TBM acima de 60%. Os dados por país, divulgados pela UNESCO, estão ilustrados na Figura 15 abaixo.

Figura 15: Taxa Bruta de Matrícula no Ensino Superior



Fonte: PNAD (IBGE) e UNESCO. Último ano disponível. Taxa Bruta de Matrícula = total de alunos matriculados no ensino superior em um país como percentual da população desse país em idade oficial para cursar tal grau de ensino.

Assim, compreende-se que, na verdade, o acesso da população brasileira à educação superior ainda é muito limitado. O setor público, por incapacidade financeira e ineficiência de gestão e investimentos, como previamente explicado, não consegue oferecer vagas suficientes para atender à demanda, de modo que muitos indivíduos têm de recorrer a instituições privadas. Entretanto, ingressar em uma IES particular implica em um gasto com mensalidade recorrente, por um período de pelo menos três a cinco anos. Ainda, há necessidade de “custear transporte, alimentação, aquisição de material para o curso, livros, fotocópias, vida cultural etc.” (AMARAL, 2016). E como já demonstrado, pessoas sem ensino superior possuem renda inferior àquelas que o possuem, o que dificulta sua capacidade de arcar com tais custos. Por essa razão, Menezes-Filho *et al.* (2007) afirma que o prêmio salarial obtido por quem possui

ensino superior acaba contribuindo diretamente para a manutenção da desigualdade social no Brasil.

Nesse contexto, pode-se, portanto, elencar dois principais fatores macroeconômicos que atuam como limitantes para a expansão da base de alunos de ensino superior no Brasil: rendimento mensal médio e desemprego. Para entender melhor como esses fatores atuam na base nacional de alunos do ensino superior, deve-se entender sua dinâmica, que pode ser descrita de maneira ilustrativa de acordo com a equação abaixo:

$$T_p = T_{p-1} + I_p - E_p - G_p$$

Em que:

p = período estudado

T_p = Total de alunos no período p

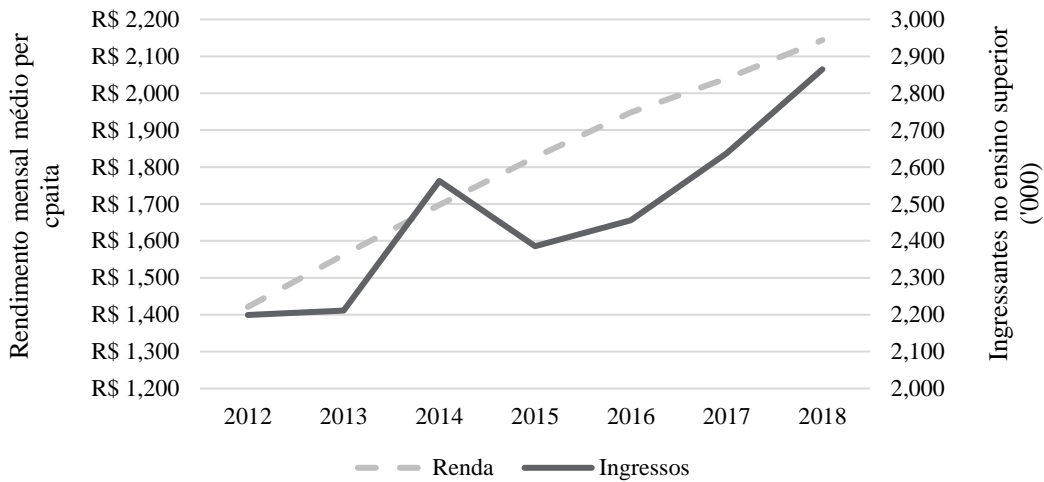
I_p = Número de alunos que ingressaram na base no período p

E_p = Número de alunos que se evadiram da base no período p , ou seja, desistiram do curso antes de se graduarem

G_p = Número de alunos que se graduaram no período p

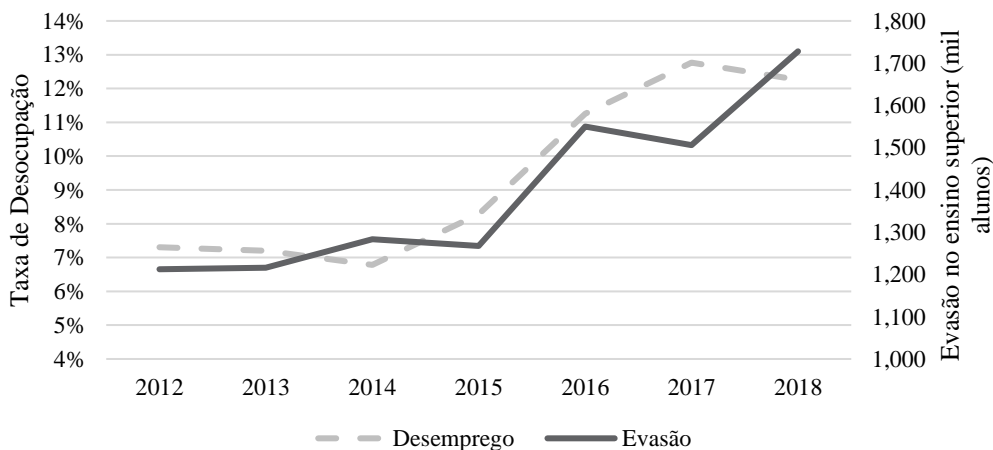
Dessa forma, tem-se três variáveis (I_p , E_p e G_p) que determinam o número total de alunos (T_p) na base nacional de alunos do ensino superior, ou em uma IES teórica. I_p e E_p , são variáveis dependentes de fatores socioeconômicos e, conseqüentemente, têm impacto na demanda por cursos de educação superior privados nas mais diversas geografias brasileiras. A variável G_p , por sua vez, não é influenciada diretamente por outros fatores. Na verdade, remete apenas ao fim do ciclo natural de um aluno de graduação, que se forma após um determinado período de tempo e, portanto, deixa a base de alunos do país.

Analisando primeiro I_p , observa-se uma correlação de 87,5% entre o número de ingressantes no ensino superior privado e o rendimento nominal médio mensal dos brasileiros, no período avaliado de 2012 a 2018 (Figura 16). Isso demonstra que a capacidade de pagar por um curso superior, relacionada à renda da população, é forte impulsionador da demanda por tais cursos. Contudo, da mesma maneira, uma queda da renda média torna-se fator limitante da demanda, diminuindo a procura por graduação terciária. Tal conclusão é corroborada por Queiroz *et al.* (2013): “a expansão desse setor apresenta sinais de esgotamento (...) sobretudo, pela impossibilidade de comprometer parte significativa da renda com o pagamento da mensalidade”.

Figura 16: Rendimento mensal médio x ingressantes no ensino superior privado

Fonte: PNAD (IBGE) e INEP.

Com relação a E_p , sabe-se que o desemprego influencia de maneira direta na decisão de abandonar a universidade (SACCARO; FRANÇA; JACINTO, 2019). Assim, observa-se uma correlação de 90,6% entre o número de alunos que evadem do sistema de ensino superior e a taxa de desocupação, no período avaliado de 2012 a 2018 (Figura 17). Naturalmente, sem seus empregos, estudantes perdem sua renda e, conseqüentemente, não conseguem arcar com os custos mensais de um curso superior, levando-os a desistir da graduação de maneira precoce. Assim, um aumento da taxa de desemprego no Brasil é gatilho imediato para o aumento da evasão e a conseqüente diminuição da base de alunos nacional.

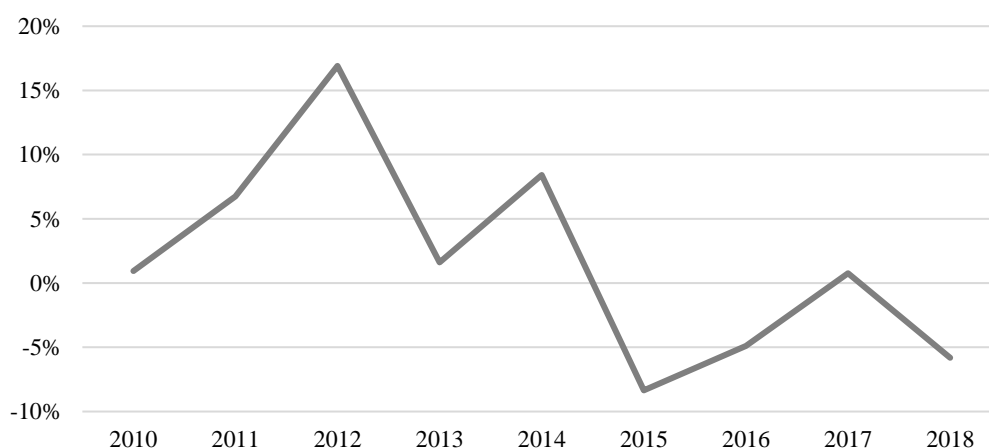
Figura 17: Taxa de desemprego x Evasão de alunos no ensino superior privado

Fonte: PNAD (IBGE) e INEP.

Conseqüentemente, conclui-se que existe uma grande influência de fatores socioeconômicos no tamanho da base de alunos do ensino superior privado brasileiro. Entre 2014 e 2018, a taxa de desemprego no país saltou de uma média de 8,3% para 12,3%, enquanto o rendimento mensal médio per capita teve crescimento real nulo, de acordo com o IBGE.

Tais fatores, combinados com os cortes no FIES promovidos a partir de 2014, levaram a uma significativa queda no crescimento anual de ingressos em cursos presenciais do ensino superior privado. A fim de ilustração, entre 2010 e 2014, o crescimento médio anual composto de ingressos foi de 8,3% ao ano, enquanto, entre 2014 a 2018, tal métrica foi negativa, de -4,6% ao ano (Figura 18).

Figura 18: Crescimento anual de ingressos em cursos presenciais de ensino superior privado



Fonte: INEP.

O número de evasões também foi fortemente impactado pelos cortes do FIES e pela condição macroeconômica adversa do Brasil. Entretanto, mais importante que analisar esse número absoluto é calcular a Taxa de Evasão (R_p), definida de acordo com a equação abaixo:

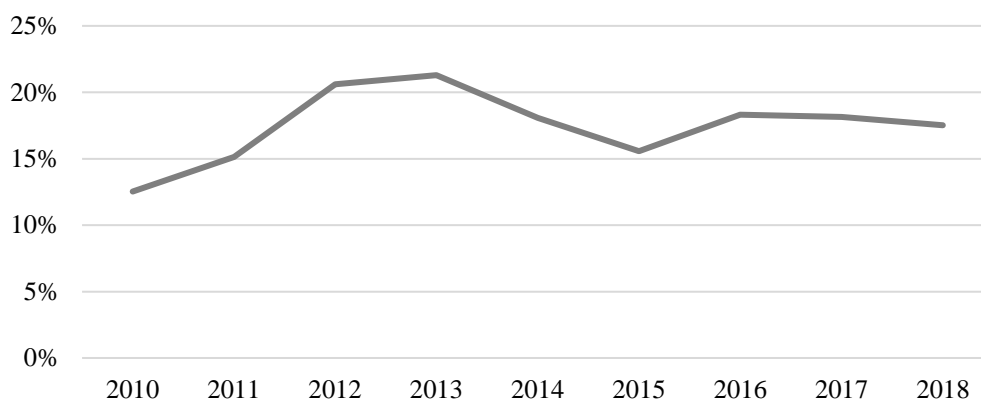
$$R_p = E_p \div (T_{p-1} - G_p)$$

Tal métrica fornece uma visão da quantidade de evasões em relação à base renovável de alunos, isto é, excluindo os alunos que se graduam no período p , uma vez que era esperado que estes deixassem a base. Assim, um aumento de R_p denota que há uma proporção maior de alunos evadindo dos seus cursos precocemente.

Em 2010, a Taxa de Evasão no ensino superior privado brasileiro era de 12,5% e cresceu gradativamente, atingindo 17,5% em 2018, como mostrado pela Figura 19. Novamente, vê-se

mais um impacto do aumento da taxa de desemprego e estagnação da renda do trabalhador, somados aos cortes do Financiamento Estudantil a partir de 2014.

Figura 19: Taxa de evasão no ensino superior privado brasileiro

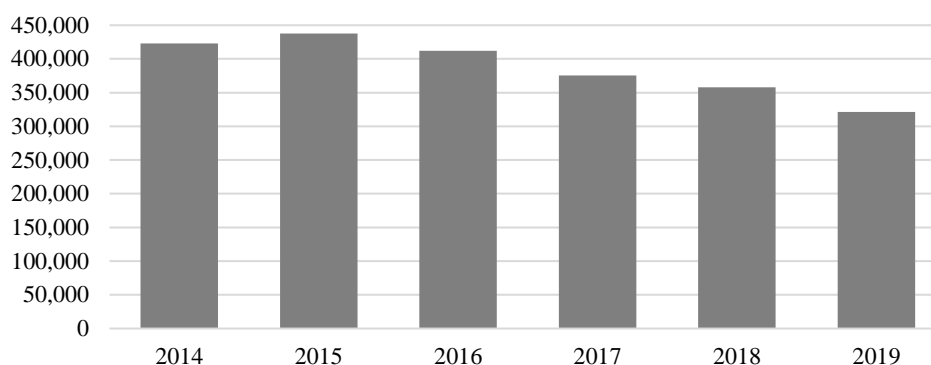


Fonte: INEP. Taxa de evasão é definida como: alunos que se evadiram / (total de alunos do período anterior – graduações do período).

O resultado consolidado desses fatores foi a redução da base de alunos do ensino superior em instituições privadas, de 4,8 milhões em 2015 para 4,5 milhões em 2018, previamente ilustrada na Figura 8.

A fim de demonstrar o que tal situação representou para as empresas do setor, analisemos a base de alunos da Cogna Educação, maior companhia de educação superior no Brasil. Em dezembro de 2014, tal empresa atingiu um total de 437,6 mil alunos de graduação presencial matriculados. Em dezembro de 2019, esse montante havia sido reduzido de 25%, caindo para 321,3 mil alunos (Figura 20).

A queda na base de alunos da Cogna deu-se, sobretudo, por um aumento de 4,8 pontos percentuais em sua taxa de evasão entre o segundo semestre de 2014 e o segundo semestre de 2019, indo de 15,1% para 21,1%. Ainda, houve uma queda de ingressantes anuais, caindo de 198,5 mil novos alunos por ano para 179,1 mil. De fato, a queda do número de ingressantes não é tão acentuada, porém, isso se deveu a uma política de redução de preços da Companhia para atrair mais alunos: seu ticket médio teve uma redução importante no período. Assim, embora o número de ingressantes não tenha caído tão substancialmente, esse efeito aliado a uma redução de ticket causou um impacto relevante em sua receita.

Figura 20: Base de alunos de graduação presencial - Cogna Educação

Fonte: Cogna Educação.

3.2.4. Distribuição geográfica

Em 2018, 51% dos alunos matriculados em cursos presenciais de educação superior particulares encontravam-se na região Sudeste do Brasil, segundo dados do INEP (Tabela 3). Na região, porém, residem apenas 42% dos brasileiros, de acordo com a estimativa populacional de 2018 do IBGE. O que explica essa diferença é a maior renda per capita do Sudeste em relação as demais, que garante à população dessa região maior poder aquisitivo e, conseqüentemente, maior capacidade de arcar com os custos de um curso superior.

Tabela 3: Alunos matriculados em cursos presenciais, em instituições privadas (2018)

	Sudeste	Nordeste	Sul	Centro Oeste	Norte
Alunos	2.261.734	813.849	660.604	407.390	279.654
% do total	51%	18%	15%	9%	6%

Fonte: INEP/MEC.

Mais especificamente, pode-se realizar essa análise comparando cada Unidade da Federação (UF) brasileira. Em 2018, São Paulo, que detinha aproximadamente 21,8% da população nacional (segundo as estimativas populacionais do IBGE do ano em questão), concentrava 29,6% dos alunos de ensino superior matriculados em cursos presenciais de IES's privadas, o que pode ser explicado pelo seu elevado rendimento mensal per capita, de R\$ 1.898,00, o segundo maior do país à época (Tabela 4).

Tabela 4: Alunos x População x Renda per capita mensal (2018)

UF	Total de Alunos	% do Total de Alunos	% da População Total	Renda per capita mensal
SP	1.335.285	29,6%	21,8%	R\$ 1.898
MG	447.627	9,9%	10,1%	R\$ 1.322
RJ	393.469	8,7%	8,2%	R\$ 1.689
RS	257.494	5,7%	5,4%	R\$ 1.705
PR	242.642	5,4%	5,4%	R\$ 1.607
BA	225.279	5,0%	7,1%	R\$ 841
PE	166.923	3,7%	4,6%	R\$ 871
SC	160.468	3,6%	3,4%	R\$ 1.660
CE	156.742	3,5%	4,4%	R\$ 855
GO	139.283	3,1%	3,3%	R\$ 1.323
DF	135.567	3,0%	1,4%	R\$ 2.460
MA	92.148	2,0%	3,4%	R\$ 605
AM	88.010	1,9%	2,0%	R\$ 791
ES	85.353	1,9%	1,9%	R\$ 1.295
PA	82.456	1,8%	4,1%	R\$ 863
MT	80.159	1,8%	1,7%	R\$ 1.386
PB	67.107	1,5%	1,9%	R\$ 898
PI	60.546	1,3%	1,6%	R\$ 817
MS	52.381	1,2%	1,3%	R\$ 1.439
RN	48.138	1,1%	1,7%	R\$ 956
AL	46.720	1,0%	1,6%	R\$ 714
SE	42.394	0,9%	1,1%	R\$ 906
RO	38.681	0,9%	0,8%	R\$ 1.113
TO	27.728	0,6%	0,7%	R\$ 1.045
AP	20.900	0,5%	0,4%	R\$ 857
AC	13.887	0,3%	0,4%	R\$ 909
RR	7.992	0,2%	0,3%	R\$ 1.204

Fonte: INEP/MEC e IBGE. Total de alunos e % do total de alunos referem-se somente a alunos matriculados em cursos presenciais em IES privadas.

Outra maneira de analisar esse fenômeno é agrupar as cinco UF com maior renda per capita mensal em 2018, quais sejam, nesta ordem: Distrito Federal (DF), São Paulo (SP), Rio Grande do Sul (RS), Rio de Janeiro (RJ) e Santa Catarina (SC). Tais UF, no ano em questão, detinham juntas 40,3% da população brasileira e 50,5% dos alunos de ensino superior privado, uma diferença de 10,2 pontos percentuais para o número de alunos. Ao mesmo tempo, as cinco UF com menor renda per capita mensal, Bahia (BA), Piauí (PI), Amazonas (AM), Alagoas (AL)

e Maranhão (MA), detinham 15,6% da população nacional e apenas 11,4% dos alunos do ensino superior privado, uma diferença de 4,2 pontos percentuais para o número de habitantes. Tais números, demonstrados na Tabela 5, corroboram a importância da renda para o setor de educação superior privado no Brasil.

Tabela 5: Alunos x População x Renda per capita mensal – Agrupamento (2018)

UF	Renda per capita mensal	% do Total de Alunos	% da População Total	Δ
DF	\$2.460	3,0%	1,4%	1,6%
SP	\$1.898	29,6%	21,8%	7,7%
RS	\$1.705	5,7%	5,4%	0,3%
RJ	\$1.689	8,7%	8,2%	0,5%
SC	\$1.660	3,6%	3,4%	0,2%
5 UF com maior renda per capita		50,5%	40,3%	10,2%
BA	\$841	5,0%	7,1%	-2,1%
PI	\$817	1,3%	1,6%	-0,2%
AM	\$791	1,9%	2,0%	0,0%
AL	\$714	1,0%	1,6%	-0,6%
MA	\$605	2,0%	3,4%	-1,3%
5 UF com menor renda per capita		11,4%	15,6%	-4,2%

Fonte: INEP/MEC.

3.3. Educação superior voltada a cursos de medicina

Ao longo desta seção, serão exploradas algumas particularidades em relação aos cursos de ensino superior voltados à medicina, a saber: *drivers* de demanda por graduação médica e características gerais da base de alunos.

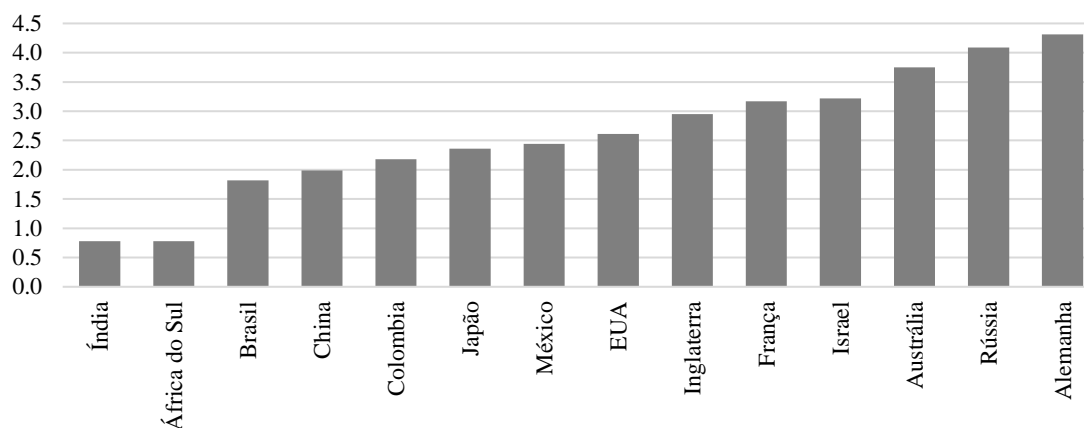
3.3.1. Drivers de demanda por graduação médica

A demanda por graduação em medicina no Brasil está associada, sobretudo, a três fatores: (i) necessidade atual de mais profissionais da área, uma vez que há poucos médicos por habitantes no país; (ii) processo de envelhecimento da população, que tende a gerar maior necessidade de médicos; e (iii) substancial prêmio salarial gerado por cursos de medicina, muito maiores que o já evidenciado prêmio para cursos superiores em geral. A seguir, serão explicados cada um desses fatores.

3.3.1.1. Falta de médicos no Brasil

O Brasil possui uma baixa proporção de médicos por mil habitantes. Segundo a OECD, tal índice no país é de 1,83, muito abaixo de países como México (2,44), Estados Unidos da América (2,61), Reino Unido (2,95) e Rússia (4,09), como apresentado na Figura 21. Ainda, o Governo Federal utiliza como meta a proporção existente no Reino Unido (MINISTÉRIO DA SAÚDE, c2020), indicando que, de fato, há poucos médicos no país em relação à sua população total. Assim, faz-se necessária a contínua formação desses profissionais no Brasil, estimulando a demanda por graduação médica.

Figura 21: Médicos por mil habitantes



Fonte: OECD. Último ano disponível.

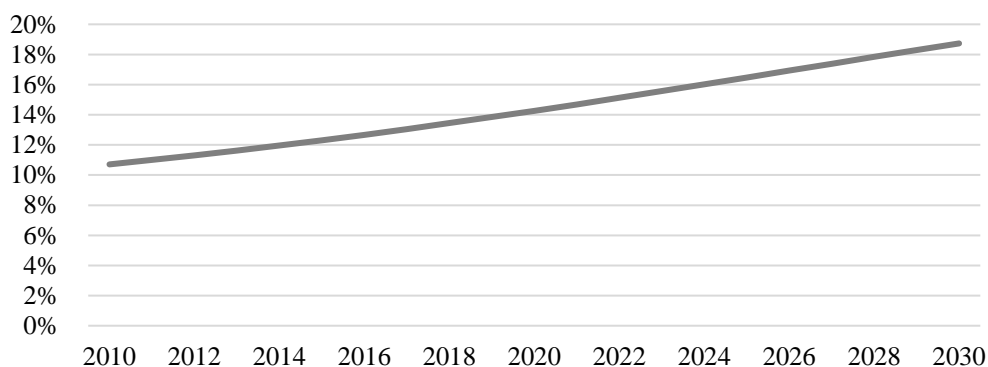
3.3.1.2. Envelhecimento populacional

Outro fator que tende a aumentar a demanda por cursos de medicina no Brasil é o crescimento da parcela de idosos na população, uma vez que o país vem passando por um processo de envelhecimento demográfico (ALVES, 2014). Como mostrado na Figura 22, o percentual de idosos (pessoas com mais de 60 anos de idade) na população brasileira chegará em 19% em 2030, contra 11% em 2010, de acordo com o IBGE. Haverá, portanto, alterações importantes na pirâmide etária brasileira, com esta “deixando de ser predominantemente jovem para iniciar um processo progressivo de envelhecimento” (WONG; CARVALHO, 2005), ilustrado na

Figura 23.

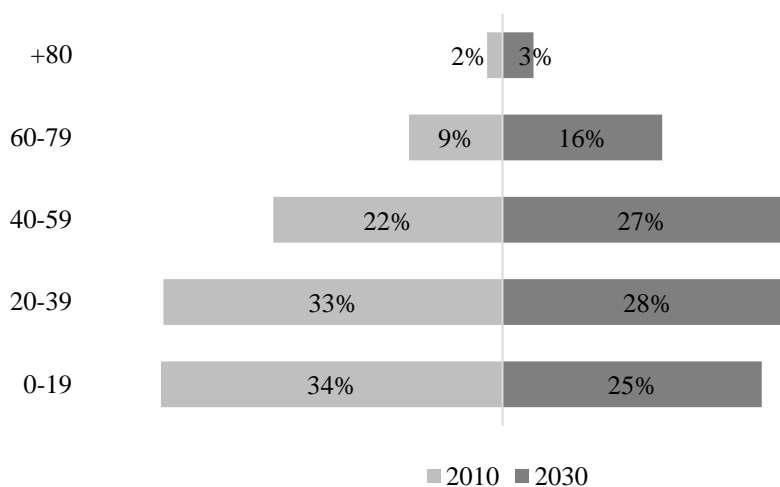
Com esse envelhecimento, é natural que a demanda por médicos no país cresça ao longo dos próximos anos, uma vez que, segundo Nasri (2008), o perfil de doenças mais comuns nos idosos é o de doenças crônicas, ou seja, aquelas de progressão lenta e duradoura, e que, portanto, exigem cuidados médicos contínuos.

Figura 22: Porcentagem de idosos em relação à população brasileira



Fonte: IBGE.

Figura 23: Pirâmide etária brasileira – porcentagem da população por grupo de idade

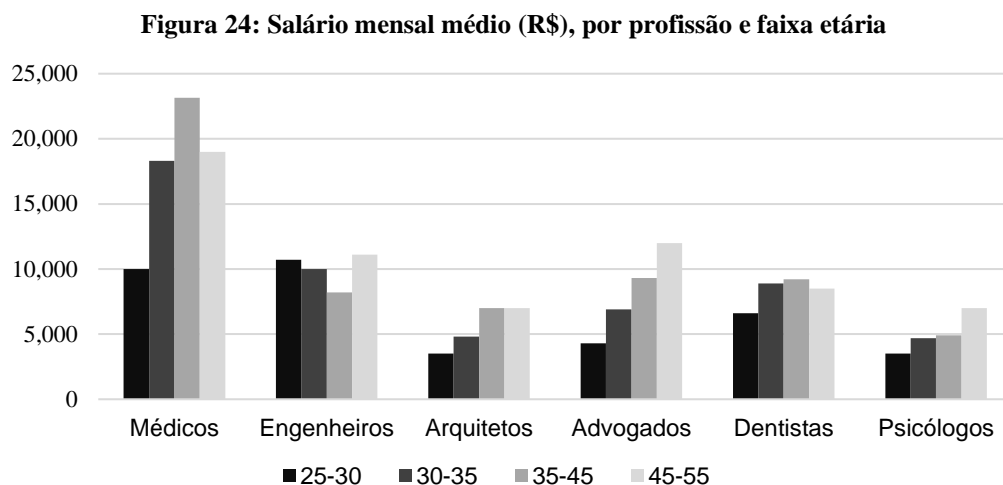


Fonte: IBGE.

3.3.1.3. Elevado prêmio salarial para médicos

Outro ponto relevante que corrobora a crescente demanda por graduação médica é o elevado prêmio salarial gozado pelos médicos em relação a outras profissões bem reconhecidas no mercado. De acordo com a PNAD Contínua, do IBGE, e segundo J.P. Morgan (2019), o salário mensal médio de médicos entre 30 e 35 anos de idade era 83% maior que o de

engenheiros ao final de 2018, também superior ao de arquitetos (281%), advogados (165%), dentistas (152%) e psicólogos (289%), como evidenciado na Figura 24.



Fonte: IBGE e J.P. Morgan (2019a).

3.3.2. Peculiaridades da base de alunos de medicina

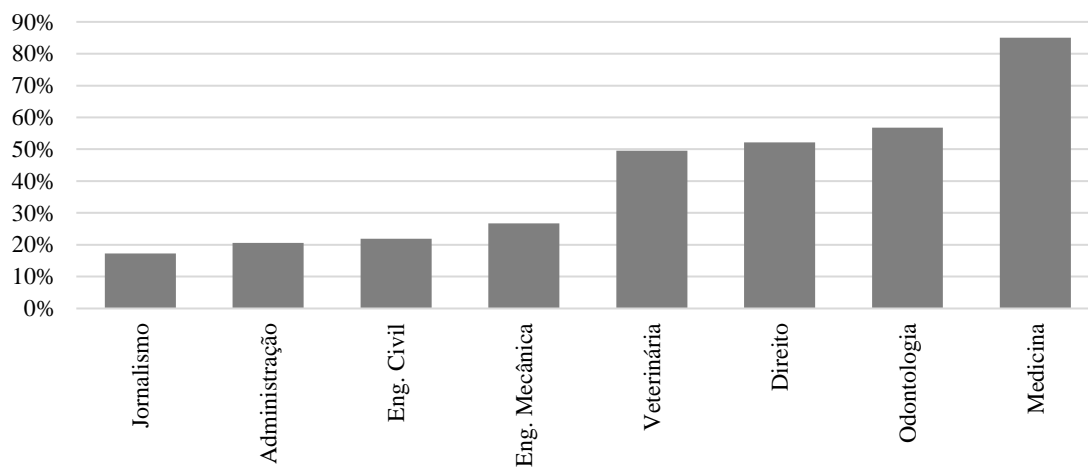
Como descrito nas seções anteriores, o sistema de ensino superior privado brasileiro vem passando por dificuldades em relação à contração da base de alunos de cursos presenciais, decorrentes das condições favoráveis pouco favoráveis (aumento do desemprego e baixo crescimento da renda) e dos cortes no programa FIES.

Contudo, cursos de medicina gozam de uma situação completamente diferente. A oferta de novas vagas é limitada por regulação e está suspensa até 2023 – como será descrito no Capítulo 3.4 –, de modo a ser facilmente superada pela crescente demanda. Assim, enquanto a quantidade de alunos dos demais cursos é uma função da demanda pelo curso, em medicina, a quantidade de alunos é função da oferta de vagas. Logo, como se vê pela Figura 25, 85% das 35,8 mil vagas do ensino particular ofertadas para cursos de medicina foram preenchidas em 2018, comparativamente a 57% para odontologia, 50% para veterinária, 22% para engenharia civil, entre outras cujo preenchimento é bastante inferior ao de medicina. Em 2017, esse número foi ainda maior, chegando a 95%.

Mais ainda, a relação candidatos/vagas ofertadas de tais cursos (apenas para IES privadas) foi de 9,9 em 2018, muito acima de outros cursos renomados como administração (1,2), engenharia civil (1,0), veterinária (2,2), odontologia (2,4), entre outros (Figura 26). Vê-se, portanto, que a concorrência por uma vaga em cursos de medicina chega a ser quase dez

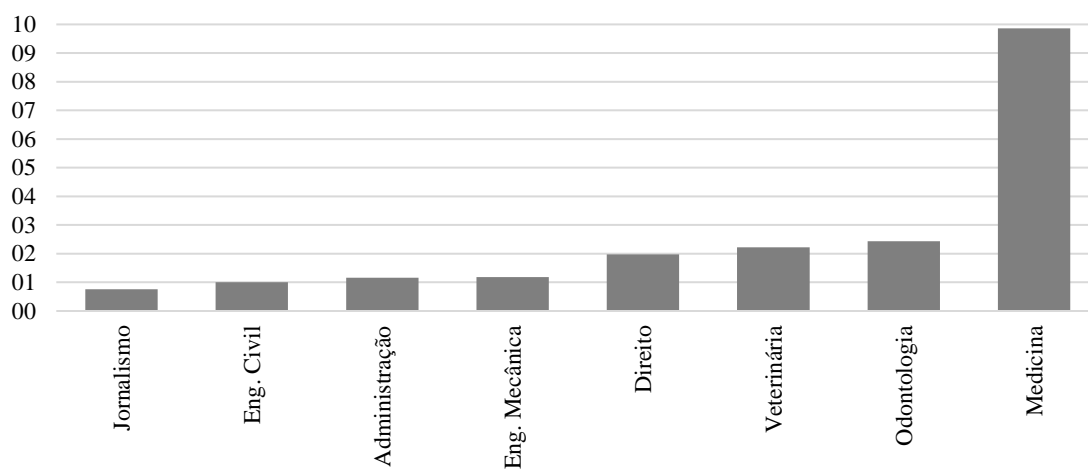
vezes maior que para outros cursos de destaque no país. O mesmo vale para a relação de candidatos por ingressantes (Figura 27).

Figura 25: Relação ingressantes/vagas ofertadas, por curso, 2018



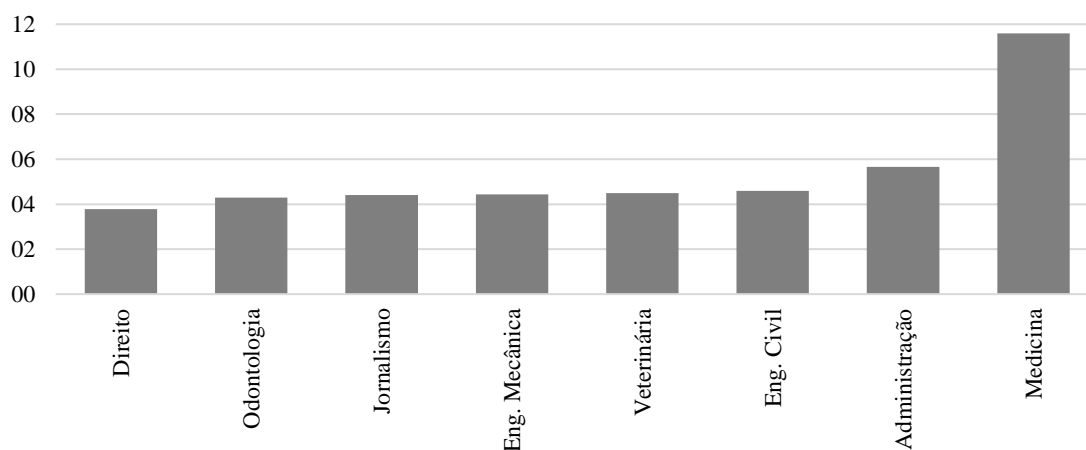
Fonte: INEP.

Figura 26: Relação candidatos/vaga, por curso, 2018



Fonte: INEP.

Figura 27: Relação candidato/ingressante, por curso, 2018



Fonte: INEP.

Outro ponto de importância sobre a base de alunos de medicina é a melhor condição socioeconômica em relação aos alunos de outros cursos (GRUPO ESTRATÉGICO DE ANÁLISE DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL, 2013). Segundo a Afya, enquanto 27% dos alunos de cursos diferentes de medicina frequentaram escolas particulares no ensino fundamental, nos cursos de medicina esse percentual sobe para 82%. Ainda, 64% e 68% dos alunos de medicina tem, respectivamente, pai e mãe com diploma de graduação, ao passo que, para demais cursos, esses percentuais ficam em 16% e 22%. Em se tratando de renda, o percentual de alunos com renda familiar mensal acima de R\$ 15 mil é de 48% dentre os estudantes de medicina, valor que cai para apenas 5% para demais cursos. A Tabela 6 representa esses números e as disparidades entre as bases de alunos.

Tabela 6: Diferenças socioeconômicas – Medicina contra demais cursos

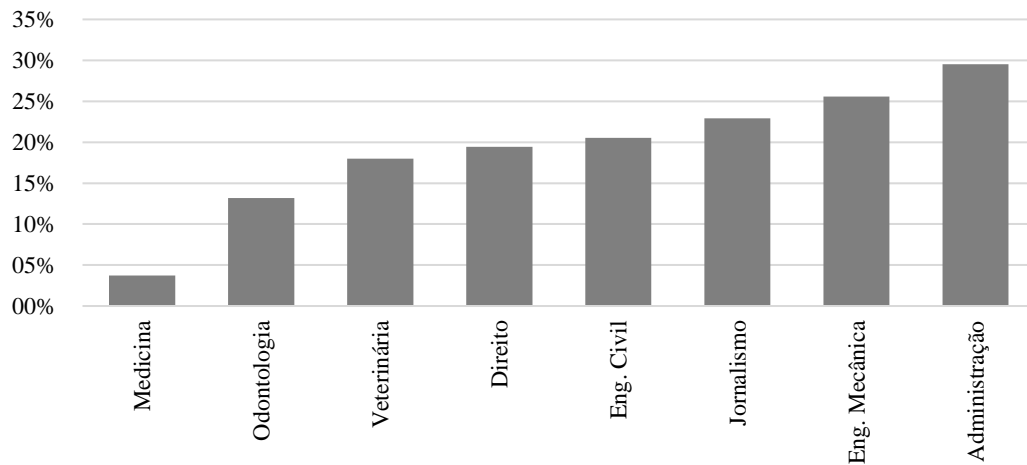
	Alunos de outros cursos de graduação	Alunos de Medicina
Têm até 30 anos de idade	70%	90%
Têm um emprego antes da faculdade	47%	8%
Têm renda familiar mensal superior a R\$ 15 mil	5%	48%
Frequentou escola particular	27%	82%
Têm pai com ensino superior	16%	64%
Têm mãe com ensino superior	22%	68%

Fonte: AFYA (2019).

Assim, devido à alta competitividade por vaga e à melhor situação econômico financeira dos alunos, cursos de medicina tendem a apresentar taxas de evasão significativamente menores que os demais cursos: em 2018, a Taxa de Evasão para cursos particulares de medicina foi de apenas 3,7%, substancialmente inferior a administração (29,5%), engenharia mecânica

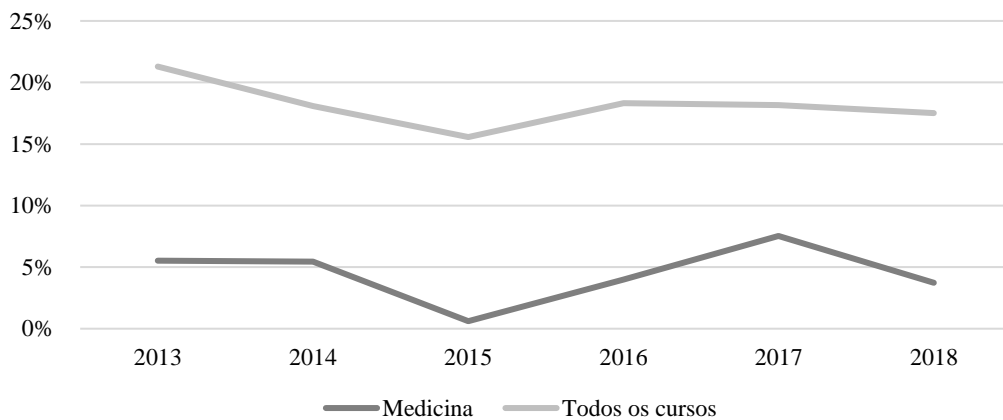
(25,6%), direito (19,4%) e odontologia (13,2%), como ilustrado na Figura 28. A Figura 29, por sua vez, demonstra que historicamente essa diferença se mantém bastante elevada.

Figura 28: Taxa de evasão, por curso, 2018



Fonte: INEP.

Figura 29: Taxa de evasão, IES privadas

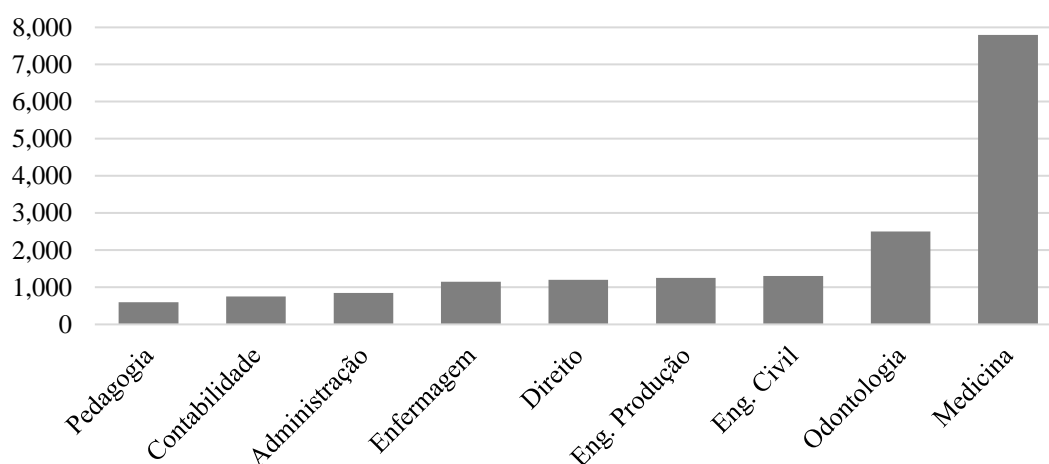


Fonte: INEP.

Além disso, devido à alta relação entre demanda e oferta, os cursos de medicina podem ser precificados a um preço substancialmente maior que os tradicionais. Por conseguinte, tais cursos também se destacam pelas mais altas mensalidades do mercado de educação superior. Segundo J.P. Morgan (2019b), a mensalidade média dos cursos de medicina no Brasil em 2019 era de quase R\$ 8.000, mais de 5,5x a renda média do brasileiro no mesmo período, de R\$ 1.439, segundo o IBGE. Comparativamente, cursos de engenharia civil, engenharia de produção, direito, entre outros, tinham mensalidades médias menores que R\$ 2.000, ainda conforme J.P. Morgan (2019b), e como evidenciado na Figura 30.

Das altas mensalidades tiram-se dois principais benefícios para as IES que oferecem cursos de medicina: o primeiro e mais direto deles é que, com maior receita por aluno, tais IES conseguem atingir maiores margens, isto é, lucratividade. O segundo consiste no fato de que, via de regra, apenas famílias com alto poder aquisitivo podem arcar com o preço de uma graduação em medicina. Assim, reduz-se significativamente o nível de inadimplência de tais cursos em relação aos demais (J.P. Morgan, 2019b), isto é, tem-se menos alunos deixando de pagar as mensalidades como acordado em contrato. De fato, para as empresas, essa redução é um avanço relevante, uma vez que a inadimplência “acarreta efeitos negativos ao caixa da empresa, comprometendo compromissos presentes e investimentos futuros” (LEMOS; RIBEIRO; SIQUEIRA, 2017).

Figura 30: Mensalidade por curso (R\$)

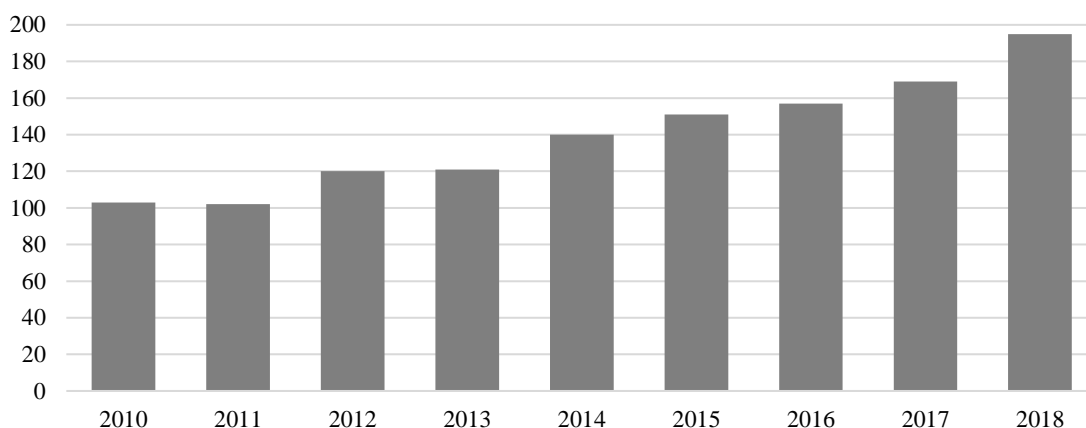


Fonte: J.P. Morgan (2019b). 2019 para medicina 2018 para demais.

3.3.3 Evolução da base de alunos de medicina

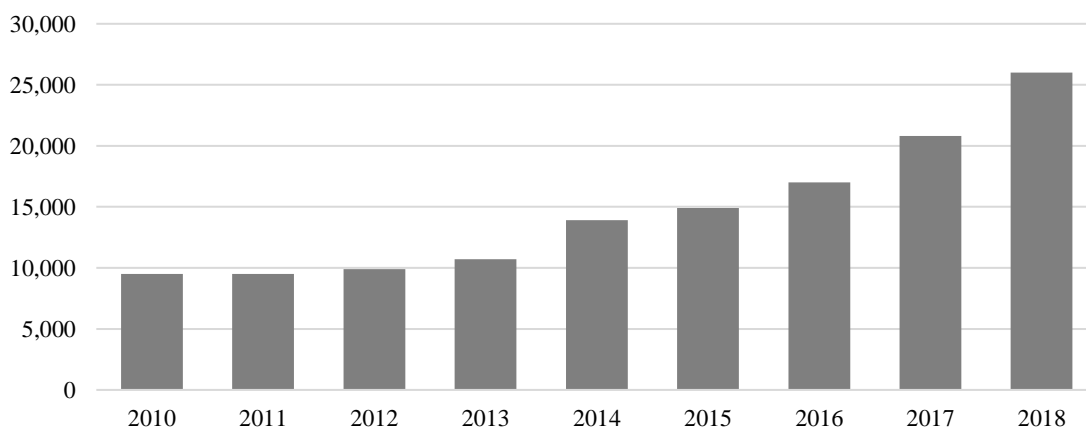
Abordados os *drivers* de demanda e as particularidades dos cursos superiores de medicina, é importante também apresentar alguns números que ilustram as dinâmicas dessa base de alunos. Entre 2010 e 2018, houve uma alta significativa do número de cursos de medicina em IES privadas, saindo de 103 para 195 (Figura 31), um crescimento de 89,3%, sobretudo devido aos *drivers* supracitados. Por conseguinte, o número de ingressantes por ano no mesmo período em questão subiu de 11,1 mil para 19,6 mil (Figura 33), crescimento de 166,7%. Da mesma forma, o número de alunos matriculados expandiu-se de 62,3 mil para 110,3 (Figura 34), ou 77,2%, enquanto o número de concluintes anuais dos cursos saiu de 6,8 mil em 2010 para 11,9 mil em 2019 (Figura 35, crescimento de 74,7%).

Figura 31: Número de cursos de medicina em IES privadas

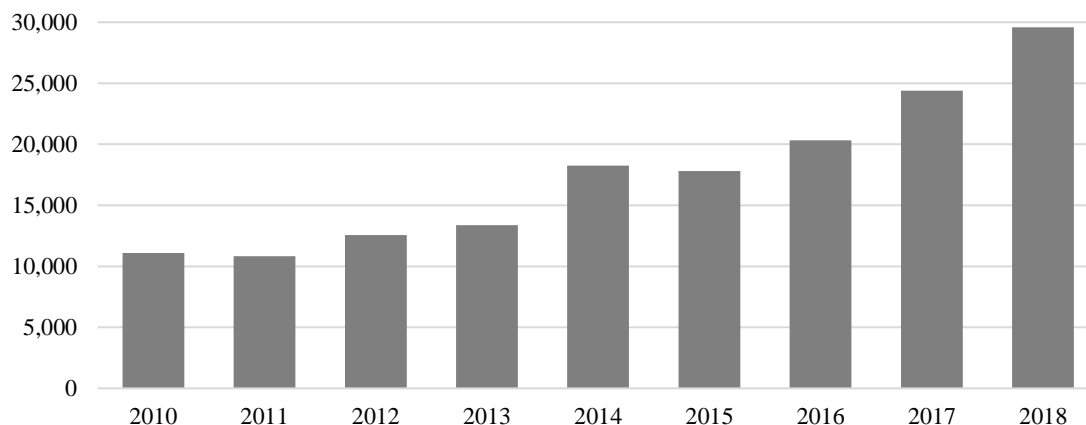


Fonte: INEP.

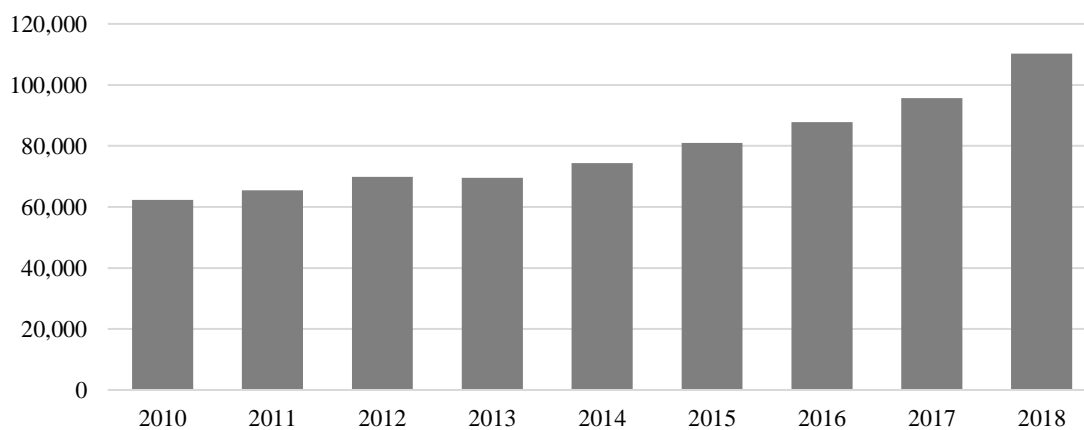
Figura 32: Número de vagas de medicina em IES privadas



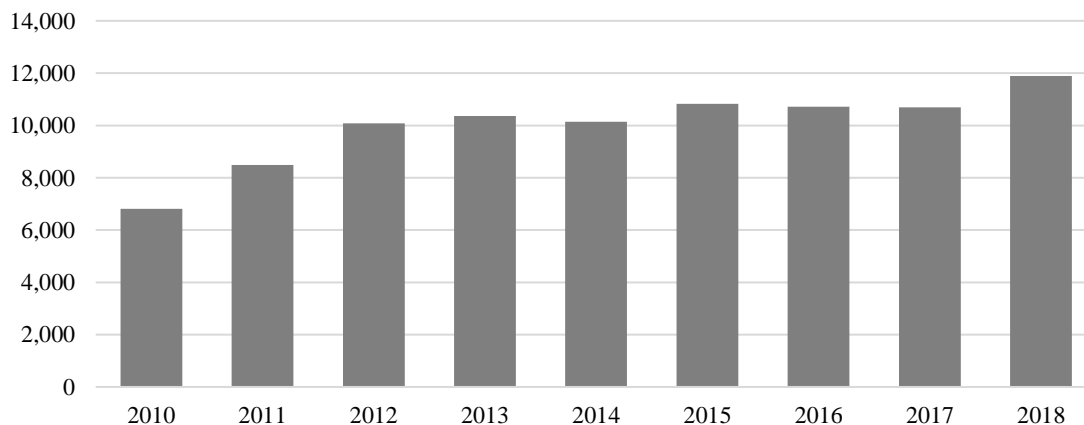
Fonte: INEP e J.P. Morgan (2019a).

Figura 33: Número de ingressantes em cursos de medicina em IES privadas

Fonte: INEP.

Figura 34: Número de alunos matriculados em cursos de medicina em IES privadas

Fonte: INEP.

Figura 35: Número de concluintes em cursos de medicina em IES privadas

Fonte: INEP.

3.3.4 Residência médica

Como melhor elaborado no Capítulo 4.2, um caminho natural após a graduação em uma faculdade de medicina é a residência médica, modalidade de ensino de pós graduação caracterizada pelo treinamento em serviço, cuja finalidade é se obter um título de especialista em alguma área do conhecimento médico. Na verdade, segundo Scheffer *et al.* (2018), cerca de 80% dos egressos da graduação desejam fazer uma residência, enquanto apenas 16% preferem ir direto à prática médica, com o restante seguindo outros objetivos.

Ao mesmo, o Ministério da Educação e o Ministério da Saúde são responsáveis por determinar a abertura de vagas de residência, tanto por especialidade quanto por localização geográfica, passando “a priorizar a expansão de vagas de RM [residência médica] em determinadas regiões e especialidades consideradas estratégicas para o SUS” (SCHEFFER *et al.*, 2018). Entende-se, portanto, que a abertura de novas vagas é limitada pelos órgãos em questão, tornando os processos seletivos para ingresso na residência significativamente competitivos (J.P. Morgan, 2018a), principalmente para as especialidades mais desejadas pelos recém formados.

Segundo Scheffer *et al.* (2018), a preferência de 46,5% dos recém formados estava concentrada em apenas 5 especialidades em 2018, quais sejam: Pediatria, Clínica Médica, Cirurgia Geral, Ginecologia e Obstetrícia, e Anestesiologia (Tabela 7). Entretanto, tais especialidades representaram apenas 26,6% da expansão de vagas para residência médica entre 2015 e 2019, suportando o argumento de crescente concorrência para determinados cursos de residência. Por diretrizes do MEC e do Ministério da Saúde, no período em questão a especialidade de Medicina da Família e Comunidade foi a que teve maior expansão de vagas, representando 54% do total, embora tal especialidade tenha a preferência de apenas 1,5% dos recém formados (Scheffer *et al.*, 2018).

Tabela 7: IES, localização e vagas autorizadas de medicina

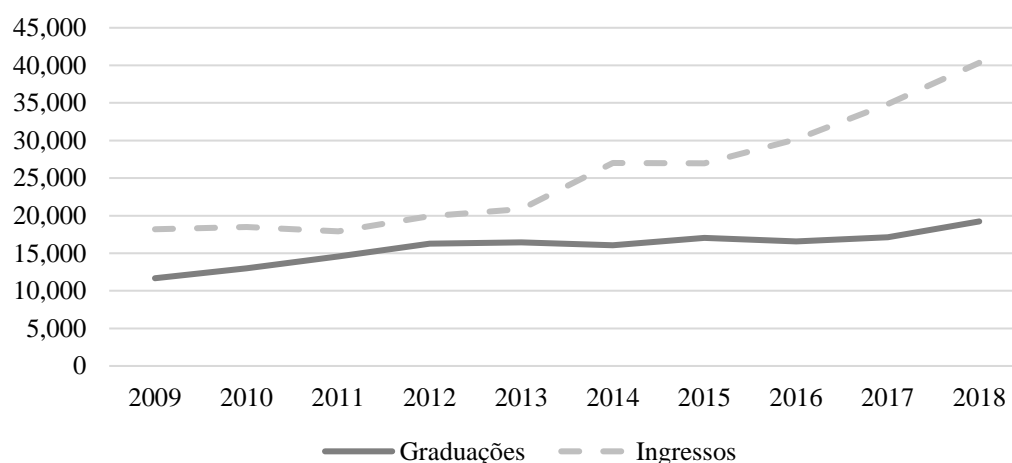
Especialidade	% de preferência	% da expansão de vagas entre 2015 e 2019
Pediatria	11,6%	2,7%
Clínica Médica	11,3%	14,5%
Cirurgia Geral	9,0%	-1,3%-
Ginecologia e Obstetrícia	7,1%	6,8%
Anestesiologia	7,5%	3,8%
Ortopedia	5,5%	4,0%
Radiologia	5,1%	1,7%
Dermatologia	5,0%	1,2%

Oftalmologia	5,2%	1,1%
Psiquiatria	5,0%	1,7%

Fonte: INEP/MEC.

Mais ainda, sabe-se que o número de graduações deve aumentar significativamente nos próximos anos, pelo fato de que o número de ingressantes cresceu em ritmo acelerado sobretudo a partir de 2014: neste ano, 26,9 mil alunos ingressaram em cursos de medicina de escolas públicas e privadas, enquanto em 2019 esse número foi de 40,3 mil (Figura 36). Assim, como cursos de medicina têm duração de seis anos e possuem evasão baixa, é fato que no futuro recente as formaturas de médicos devem aumentar substancialmente.

Figura 36: Ingressantes e concluintes de cursos de medicina – IES públicas e privadas



Fonte: INEP.

3.4. Regulação

Di Pietro (2003) define “regulação” de três possíveis formas, quais sejam: (i) estabelecimento de um conjunto de regras sobre conduta; (ii) controle de atividade privada pelo Estado; e (iii) proteção do interesse público do usuário nos serviços públicos. Assim, no contexto da educação superior, o conceito de regulação consiste no conjunto de normas e leis que deve ser respeitado por todas as instituições de ensino, “sob pena de não serem validadas através do credenciamento institucional e reconhecimento dos seus cursos de graduação” (SILVA; COUTO; ELOI, 2012).

Para entender tais regras e normas, é importante compreender o contexto histórico em que foram criadas. Segundo Barreyro e Rothen (2007), nas décadas de 1980 e 1990, o Brasil passou por um período de transição entre o Estado Provedor e o Estado Regulador, isto é: o Estado transferiu muitos dos serviços que prestava, entre eles a educação, para a iniciativa privada, passando a exercer então um papel maior de regulação e fiscalização desses serviços.

Assim, pelo Artigo 209 da Constituição Federal de 1988, garantiu-se o ensino livre à iniciativa privada, desde que de acordo com as “normas gerais da educação nacional” e com “autorização e avaliação da qualidade pelo poder público” (BRASIL, 1988). Vê-se, aqui, claramente, um exemplo do processo de transição supracitado, com a iniciativa privada ganhando relevância na prestação de serviços, e o Estado tornando-se regulador de tais serviços.

Reforçando o caráter regulatório do Estado Brasileiro na educação, o Artigo 22º da Constituição Federal de 1988 definiu competente à União legislar sobre as diretrizes e as bases da educação nacional, ao passo que o Artigo 23 da mesma estabeleceu que é competência tanto da União quanto dos Estados e Municípios “proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação” (BRASIL, 1988).

Mais especificamente em relação ao ensino superior, segundo Carvalho (2013), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Lei nº 9.394/1996) foi fundamental para a criação de instituições de ensino privadas como existem hoje, na medida em que estabeleceu a existência de diversos formatos de IES, como é possível observar pelo texto extraído da LDB (BRASIL, 1996):

“Art. 20. As instituições privadas de ensino se enquadrarão nas seguintes categorias:
I – particulares em sentido estrito, assim entendidas as que são constituídas e mantidas por uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas de direito privado que não apresentem as características dos incisos abaixo;
II – comunitárias, assim entendidas as que são constituídas por grupos de pessoas físicas ou por uma ou mais pessoas jurídicas, inclusive cooperativas educacionais, sem fins lucrativos, que incluam na sua entidade mantenedora representantes da comunidade; (Redação dada pela Lei nº 12.020, de 2009)
III – confessionais, assim entendidas as que são constituídas por grupos de pessoas físicas ou por uma ou mais pessoas jurídicas que atendem a orientação confessional e ideologia específicas e ao disposto no inciso anterior;
IV – filantrópicas, na forma da lei.”

Ainda segundo Carvalho (2013), a LDB foi regulamentada pelo decreto nº 2.306, de 1997, que instituiu a existência de IES com fins lucrativos e estabeleceu uma série de obrigações a serem cumpridas por tais instituições. Vale destacar alguns artigos do Decreto, quais sejam (BRASIL, 1997):

“Art. 1º As pessoas jurídicas de direito privado, mantenedoras de instituições de ensino superior, previstas no inciso II do art. 19 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, poderão assumir qualquer das formas admitidas em direito, de natureza civil ou comercial e, quando constituídas como fundações, serão regidas pelo disposto no art. 24 do Código Civil Brasileiro.”

“Art. 4º As entidades mantenedoras de instituições de ensino superior, com finalidade lucrativa, ainda que de natureza civil, deverão:

I - elaborar e publicar, em cada exercício social, demonstrações financeiras certificadas por auditores independentes, com o parecer do conselho fiscal, ou órgão equivalente;

II - submeter-se, a qualquer tempo, a auditoria pelo Poder Público.”

“Art. 7º As instituições privadas de ensino, classificadas como particulares em sentido estrito, com finalidade lucrativa, ainda que de natureza civil, quando mantidas e administradas por pessoa física, ficam submetidas ao regime da legislação mercantil, quanto aos encargos fiscais, parafiscais e trabalhistas, como se comerciais fossem, equiparados seus mantenedores e administradores ao comerciante em nome individual.”

Segundo Barreyro e Rothan (2007), a LDB também fortaleceu o arcabouço regulatório brasileiro: estabeleceu um período de validade do credenciamento das IES e da autorização de seus cursos, obrigando-as a realizar processos de renovações periódicos, sujeitos a avaliações dos órgãos competentes. A LDB, portanto, apontou a avaliação “como um dos novos eixos da educação brasileira” (CURY, 2000).

Outro ponto relevante a ser compreendido refere-se à classificação das IES em organizações acadêmicas, definidas pelo Decreto 5.773/2006 da seguinte forma: faculdades, centros universitários e universidades. Cada IES será credenciada junto ao MEC em uma das categorias mencionadas de acordo com sua organização e prerrogativas acadêmicas.

As faculdades são organizações acadêmicas mais simples, não possuindo autonomia acadêmica nem administrativa. Caracterizam-se como “instituições multicurriculares organizadas para atuar de uma maneira comum e sob um regime unificado.” (CADE, 2016).

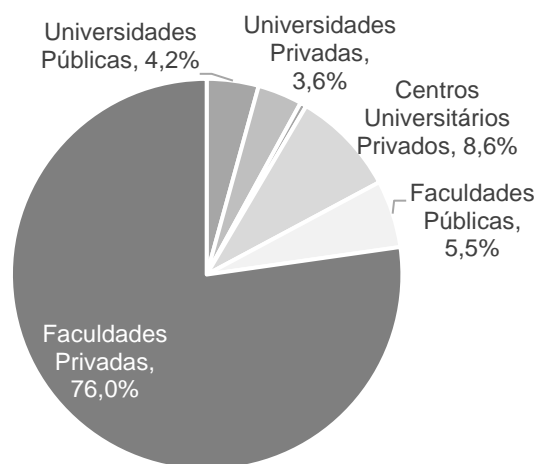
Já os centros universitários, segundo o Art. 1º do Decreto 5.786/2006, “são instituições de ensino superior pluricurriculares, que se caracterizam pela excelência do ensino oferecido, pela qualificação do seu corpo docente e pelas condições de trabalho acadêmico oferecidas à comunidade escolar.” Ainda, devem possuir um “quinto de seu corpo docente em regime integral e um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado.” (CADE, 2016). Os centros universitários possuem autonomia acadêmica e administrativa.

As universidades, por sua vez, diferenciam-se dos centros universitários por “obedecerem ao princípio da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão” (CADE, 2016), ou seja, são obrigadas a realizar produção científica e intelectual de maneira institucionalizada, além de oferecerem cursos superiores. Ainda, segundo a LDB, pelo menos um terço de seus

docentes devem ter titulação acadêmica de mestrado ou doutorado, e um terço deve ter dedicação integral à universidade. Assim como os centros universitários, as universidades possuem autonomia acadêmica e administrativa.

Em 2018, o sistema de ensino superior brasileiro era composto por: 1.929 faculdades privadas, 139 faculdades públicas, 217 centros universitários privados, 13 centros universitários públicos, 92 universidades privadas e 107 universidades públicas, totalizando 2.497 IES (INEP, 2019). Em termos relativos, nota-se que as faculdades privadas correspondiam a 76,0% das IES em 2018, e o segmento privado consolidado, um percentual de 88,2%, como visto pela Figura 37.

Figura 37: IES por tipo de organização academia, segundo categoria administrativa (2019)



Fonte: INEP.

Dessa maneira, conclui-se que as instituições de ensino privadas têm papel muito relevante no sistema de ensino superior brasileiro, mas estão sob forte regulação do Estado Brasileiro. Nesse contexto, é importante também entender quem é o principal órgão responsável pela regulação da educação no Brasil: o Ministério da Educação (MEC).

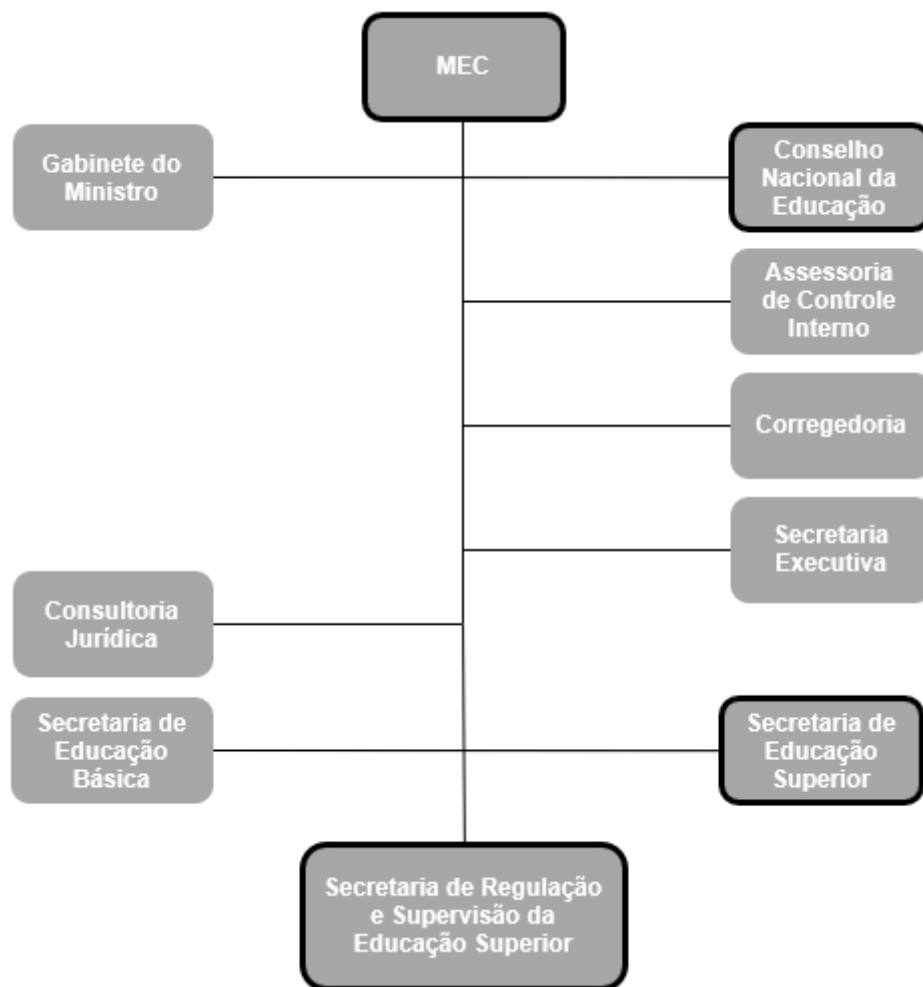
Originalmente, o MEC foi criado em 1930, no governo de Getúlio Vargas, com o nome de Ministério da Educação e Saúde Pública, sendo responsável por diversas matérias, tais quais educação, saúde, esporte e meio ambiente (MEC, c2018). O órgão passou por diversas

modificações ao longo das décadas subsequentes, ganhando e perdendo novas funções, até atingir o modelo atual, no qual tem atribuições sobre os seguintes assuntos (MEC, c2018):

- I - política nacional de educação;
- II - educação infantil;
- III - educação em geral, compreendendo ensino fundamental, ensino médio, ensino superior, educação de jovens e adultos, educação profissional, educação especial e educação a distância, exceto ensino militar;
- IV - avaliação, informação e pesquisa educacional;
- V - pesquisa e extensão universitária;
- VI - magistério; e
- VII - assistência financeira a famílias carentes para a escolarização de seus filhos ou dependentes.

De maneira simplificada, a estrutura organizacional do MEC é demonstrada pela Figura 38 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2019). Em destaque, estão os órgãos com atuação direta no sistema de ensino superior, cujas principais atribuições serão descritas a seguir:

Figura 38: Estrutura organizacional do Ministério da Educação



Fonte: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2019).

- **Conselho Nacional de Educação (CNE):** tem como funções formular e avaliar a política nacional de educação, garantir ensino de qualidade e velar pelo cumprimento da legislação educacional;
- **Secretaria de Educação Superior:** tem como atribuições o planejamento, orientação, coordenação e supervisão da formulação e implantação da política nacional de educação superior. Também atua para desenvolver programas de ampliação do acesso à educação, financiamento estudantil, entre outros;
- **Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES):** responsável por supervisionar e regular as IES privadas e públicas, bem como seus respectivos cursos. É a SERES que autoriza, reconhece e renova os cursos de graduação, tanto presenciais quanto a distância, e realiza o credenciamento das IES
- **Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES):** embora não esteja presente no organograma acima, o CONAES tem função essencial no sistema de

educação superior brasileiro, sendo responsável por propor mecanismos e procedimentos de avaliação das IES, cursos e estudantes.

3.4.1. Normas para aberturas de cursos de educação superior

Para este Trabalho de Formatura, é essencial entender o papel do MEC na regulação do ensino superior, sobretudo no que tange às normas para que uma IES possa oferecer um curso superior.

Segundo CADE (2016), qualquer IES que deseje ofertar cursos de graduação presenciais precisa realizar seu credenciamento junto ao MEC. Para aquelas credenciadas como faculdades, há também a necessidade de solicitarem autorização ao Ministério para abrir um novo curso ou ofertar novas vagas para um curso já existente, uma vez que não gozam de autonomia acadêmica nem administrativa, como previamente explicado. Os centros universitários e universidades, por outro lado, prescindem dessa autorização dada sua autonomia.

Com relação aos cursos à distância, é necessário também um outro tipo de credenciamento, específico para a modalidade EAD, mesmo que a IES já tenha o credenciamento para cursos presenciais. Novamente, faculdades devem solicitar autorização ao MEC para cada curso que desejem abrir (ou para ofertar novas vagas de um curso já existente), enquanto centros universitários e universidades prescindem de tal obrigação (CADE, 2016).

3.4.2. Normas para aberturas de cursos de medicina

O processo de abertura de cursos de medicina tornou-se significativamente mais complexo que os demais desde a promulgação da Lei 12.871/2013, a qual instituiu o Programa Mais Médicos. Dentre os objetivos do Programa, destacam-se (BRASIL, 2013):

- I - diminuir a carência de médicos nas regiões prioritárias para o SUS, a fim de reduzir as desigualdades regionais na área da saúde;
- II - fortalecer a prestação de serviços de atenção básica em saúde no País;
- III - aprimorar a formação médica no País e proporcionar maior experiência no campo de prática médica durante o processo de formação;

Para tanto, a Lei em questão estabeleceu uma reordenação da oferta de cursos de medicina no país, a fim de priorizar regiões com força de trabalho médica em relação à sua população. Assim, segundo o Art. 3º, definiu-se que a autorização para o funcionamento de

novos cursos de graduação médica só ocorreria mediante chamamento público. Em outras palavras, com a promulgação da Lei, as IES não poderiam mais oferecer novas vagas de medicina proativamente, mas sim teriam de esperar que o Ministério da Educação iniciasse um processo competitivo.

Mais ainda, conforme o mesmo Artigo da Lei, caberia ao MEC selecionar os municípios onde seriam abertos novos cursos de acordo com a necessidade observada em cada um, apontar o número de vagas permitidas, bem como dispor sobre os critérios do edital para seleção das propostas de abertura de cursos. Abaixo, está um trecho do Art. 3º da Lei 12.871/2013, ilustrando as novas exigências para autorização do funcionamento de cursos de medicina (BRASIL, 2013):

Art. 3º A autorização para o funcionamento de curso de graduação em Medicina, por instituição de educação superior privada, será precedida de chamamento público, e caberá ao Ministro de Estado da Educação dispor sobre:

I - pré-seleção dos Municípios para a autorização de funcionamento de cursos de Medicina, ouvido o Ministério da Saúde;

II - procedimentos para a celebração do termo de adesão ao chamamento público pelos gestores locais do SUS;

III - critérios para a autorização de funcionamento de instituição de educação superior privada especializada em cursos na área de saúde;

IV - critérios do edital de seleção de propostas para obtenção de autorização de funcionamento de curso de Medicina; e

V - periodicidade e metodologia dos procedimentos avaliatórios necessários ao acompanhamento e monitoramento da execução da proposta vencedora do chamamento público.

§ 1º Na pré-seleção dos Municípios de que trata o inciso I do caput deste artigo, deverão ser consideradas, no âmbito da região de saúde:

I - a relevância e a necessidade social da oferta de curso de Medicina;

Desde a promulgação da Lei, só houve quatro chamamentos públicos para autorização do funcionamento de novos cursos, em 2014, 2015, 2017 e 2018, embora o de 2015 tenha sido cancelado. Entretanto, em abril de 2018, o MEC publicou a Portaria nº 328, determinando que “fica suspensa por cinco anos a publicação de editais de chamamento público para autorização de novos cursos de graduação em Medicina” (BRASIL, 2018). Dessa forma, até 2023, não haverá outros editais para autorização de novos cursos de graduação em medicina, tornando a oferta de vagas cada vez mais limitada.

É importante ressaltar que, embora a portaria que suspende os editais possa ser revogada a qualquer momento pelo Governo Federal, a alteração da Lei 12.871/2013 exige aprovação do Congresso Nacional, um processo historicamente longo e complexo. Assim, entende-se que a oferta de vagas para cursos de medicina tende a se manter muito limitada nos próximos anos.

Não havendo novos editais, o único crescimento deve ser proveniente dos ganhadores de editais passados que ainda não iniciaram suas operações.

4. ANÁLISE DA EMPRESA: AFYA EDUCACIONAL

4.1. Histórico

A Afya Educacional (doravante denominada apenas Afya ou Companhia ou Empresa) foi criada em 2019 com a missão de ser o maior grupo voltado à educação médica no Brasil. A Companhia “nasceu da união da NRE Educacional, maior grupo de faculdades de Medicina do país, com a Medcel, empresa líder em cursos preparatórios para residência médica, especializações e atualizações” (AFYA, c2019).

Assim, a história da Empresa começou de fato em 1999, sob o comando dos médicos Nicolau e Rosangela Esteves, com a apenas uma faculdade de medicina, o Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (Itpac), localizado em Araguaína (TO) (AFYA, c2019). Ao longo dos anos, os fundadores adquiriam uma série de outras IES com cursos de medicina, além de abrir novos cursos em outros estados, como Minas Gerais, Paraná e Piauí. Tais IES, portanto, compunham o grupo NRE Educacional.

Já a Medcel foi fundada em 2005, também por um médico, Dr. Atílio Barbosa, como uma empresa pioneira em cursos preparatórios online para provas de residência médica, especializações e atualizações. Tal negócio evoluiu rapidamente, tornando-se uma plataforma digital interativa, onde alunos podem acessar os mais diversos conteúdos didáticos para medicina (AFYA, 2019).

Em 2016, o fundo de *private equity* Crescera Capital (outrora denominado Bozano Investimentos) adquiriu participações societárias tanto na NRE Educacional quanto na Medcel, fornecendo o suporte financeiro e de governança para a aceleração do crescimento de ambas as empresas. Com o aporte da Crescera Capital, foram estabelecidas “as fundações para a criação do maior grupo de educação médica brasileiro” (AFYA, 2019, tradução nossa).

Após a entrada do fundo de investimentos, foram realizadas aquisições de diversas instituições – como será detalhado em adiante –, de modo que a Companhia se tornou grande o suficiente para realizar uma oferta pública de ações (IPO). Assim, em julho de 2019, após a criação da Afya com a união das empresas acima citadas, o grupo abriu seu capital na NASDAQ, levantando quase US\$ 250 milhões.

4.2. Modelo de Negócios

Para compreender o modelo de negócios da Afya, é necessário antes ter uma visão geral sobre a evolução da carreira médica no Brasil, principalmente sob a perspectiva de formação acadêmica. Assim, a seguir serão descritos os passos mais comuns na carreira de um médico (AFYA, 2020; MEC):

O início do processo começa com o curso de graduação, cuja duração é de 6 anos. Ao se formar, o aluno obtém o título de médico generalista. Para estudantes que se formam fora do Brasil, é possível realizar o Exame Nacional de Revalidação de Diplomas Médicos Expedidos por Instituição de Educação Superior Estrangeira (Revalida), e, em caso de aprovação, também se obtém o título de médico generalista.

Uma vez concluída essa etapa, o profissional que desejar obter um título de especialista presta uma prova para admissão em Residência Médica, processo muito competitivo para certas especialidades em escolas de renome do país. Se aprovado, o médico passa de dois a três anos como aluno de Residência Médica para, ao final, obter seu título de especialista – como, por exemplo, cardiologista, endocrinologista, cirurgião geral, entre outros. Vale ressaltar que a Residência Médica não é paga; pelo contrário, o aluno recebe uma bolsa mensal.

Adiante, o médico pode almejar um título de subespecialista. Para tanto, deve passar por um processo similar ao de obtenção do título de especialista, ou seja, ser aprovado em uma prova de uma instituição e ficar de dois a três anos como aluno de Residência Médica. Ao final, o profissional adquire o título de subespecialista, como cirurgião cardíaco, por exemplo. Novamente, o aluno é remunerado com uma bolsa de Residência Médica ao longo do período.

Contudo, para se obter os títulos de especialista e subespecialista, há caminhos alternativos que não envolvem a Residência Médica. Após a graduação, o médico generalista pode optar por fazer um curso de especialização, cuja duração vai de quatro a seis anos. Ao final do curso, ele realiza um exame de título de especialização da Associação Brasileira de Medicina e, caso aprovado, obtém o título de especialista, da mesma forma que um outro profissional que tenha optado pela Residência Médica. Na especialização, no entanto, não há remuneração para o aluno.

Igualmente, uma vez médico especialista, o profissional pode realizar um novo curso de especialização ao invés de fazer a Residência, tornando-se subespecialista em alguma área específica do conhecimento médico.

Ainda, mesmo depois de obter um título de subespecialista, médicos tendem a continuar se aprimorando academicamente ao longo de toda a carreira, em um processo chamado de

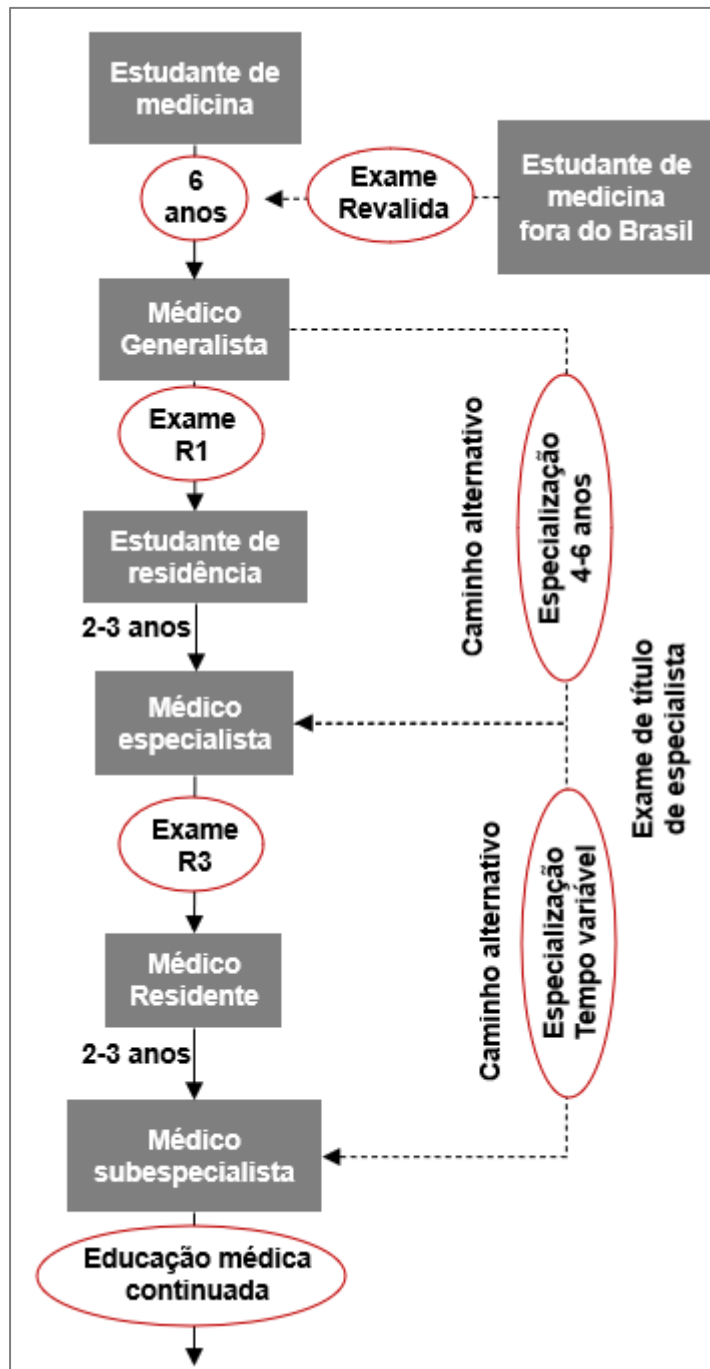
educação continuada. O intuito é que o profissional se mantenha sempre o mais atualizado possível, dada a “intensa produção e veiculação de informações científicas” (LEITE *et al.*, 2010). Assim, são oferecidos diversos cursos de atualização sobre novas tecnologias e procedimentos disponíveis aos médicos (AFYA, 2019).

Explicada a longa jornada de formação dos médicos, pode-se dizer o modelo de negócios da Afya consiste em servir os profissionais médicos ao longo de toda a sua carreira. A Companhia oferece cursos de graduação em medicina, cursos preparatórios para o Revalida, cursos preparatórios para provas de Residência Médica – tanto para títulos de especialista quanto para subespecialistas –, cursos de especialização médica nas mais diversas áreas e diversas opções de educação continuada para profissionais já veteranos e experientes.

Assim, a Afya está presente em todas as etapas da formação acadêmica e profissional de um médico, com exceção das Residências Médicas. A Figura 39 ilustra toda essa jornada de formação e, em vermelho, estão circuladas todas as etapas em que a Empresa se faz presente.

Com isso em vista, pode-se dividir as operações da Companhia em duas unidades de negócio: Unidade de Negócio 1 (doravante denominada UN1), que compreende serviços educacionais de graduação e pós graduação; e Unidade de Negócio 2 (doravante denominada UN2), que compreende os cursos preparatórios de residência e também os cursos de especialização. Essa é, também, a maneira como a própria Companhia segrega suas atividades para fins de divulgação de informações financeiras. Portanto, a seguir serão apresentadas as principais informações referentes a cada uma das unidades de negócio da Empresa.

Figura 39: Jornada de formação de um médico no Brasil



Fonte: AFYA (2019) e MEC, com adaptações do Autor.

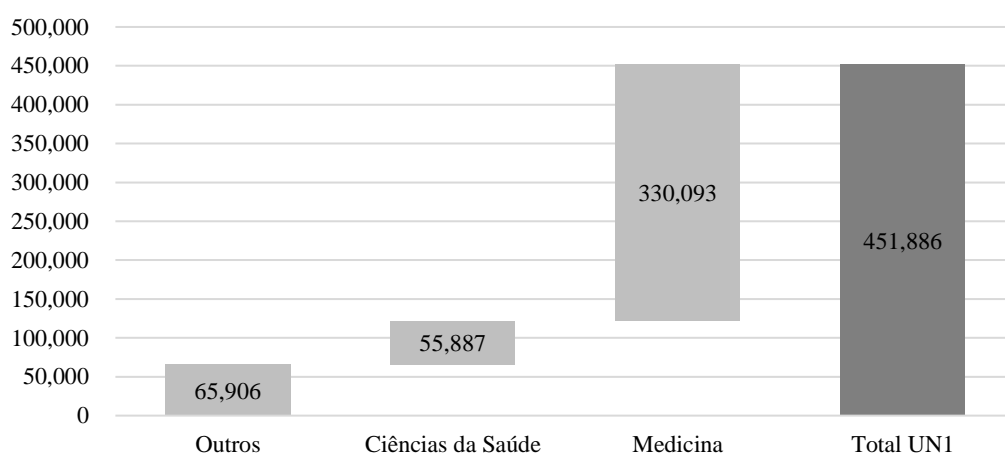
4.2.1. Unidade de Negócio 1

A UN1 corresponde aos cursos de graduação oferecidos pela Afya, tendo sido responsável por 83% da Receita Líquida da Companhia nos seis primeiros meses de 2020, ou R\$ 451,9 milhões. Dentro da UN1, pode-se separar três categorias de cursos: medicina, cursos de ciências médicas e outros cursos. Como já explicado, o foco da Empresa está nas atividades

voltadas a medicina, de modo que 73% da receita líquida da UN1 veio de graduação médica no primeiro semestre do ano corrente (R\$ 330,1 milhões), enquanto 12% veio de cursos de ciências médicas (R\$ 55,9 milhões) e 15% de outros cursos (R\$ 65,9 milhões), como evidenciado na Figura 40.

A receita proveniente da UN1 consiste nas mensalidades pagas por cada aluno dos cursos de graduação. Assim, naturalmente, quanto maior a mensalidade e quanto maior o número de alunos, maior a receita da Companhia nesse segmento.

Figura 40: Receita líquida por curso – UN1 – primeiros seis meses de 2020 (R\$)



Fonte: Afya.

Em 31 de outubro de 2020, a Companhia possuía 27 *campi* com cursos de graduação, espalhados por 26 cidades de 14 estados do Brasil. Desses *campi*, 25 possuíam operações de medicina. A Tabela 8 apresenta a relação de IES, suas localizações e o número de vagas autorizadas de medicina em cada uma delas.

Tabela 8: IES, localização e vagas autorizadas de medicina

IES	Cidade	Estado	Vagas de Medicina
ITPAC Porto Nacional	Porto Nacional	Tocantins	120
ITPAC Araguaína	Araguaína	Tocantins	80
UNIVAÇO	Ipatinga	Minas Gerais	100
ITPAC Palmas	Palmas	Tocantins	120
IPTAN	São João Del Rei	Minas Gerais	49
IESVAP	Parnaíba	Piauí	80
CCSI	Itajubá	Minas Gerais	87
IESP	Teresina	Piauí	171
FADEP	Pato Branco	Paraná	110
	Vitória da Conquista	Bahia	100
FASA	Itabuna	Bahia	85
	Montes Claros	Minas Gerais	0
	Sete Lagoas	Minas Gerais	0
IPEC	Marabá	Pará	120
UniRedentor	Itaperuna	Rio de Janeiro	112
UniSL	Porto Velho	Roraima	182
FCMPB	João Pessoa	Paraíba	157
FESAR	Redenção	Pará	120
Fip Guanambi	Guanambi	Bahia	60
UNIFIPMoc	Montes Claros	Minas Gerais	100
ITPAC Santa Inês	Santa Inês	Maranhão	50
ITPAC Cametá	Cametá	Pará	50
ITPAC Cruzeiro do Sul	Cruzeiro do Sul	Acre	50
ITPAC Itacoatiara	Itacoatiara	Amazonas	50
ITPAC Manacapuru	Manacapuru	Amazonas	50
ITPAC Abaetuba	Abaetuba	Pará	50
ITPAC Bragança	Bragança	Pará	50

Fonte: INEP/MEC.

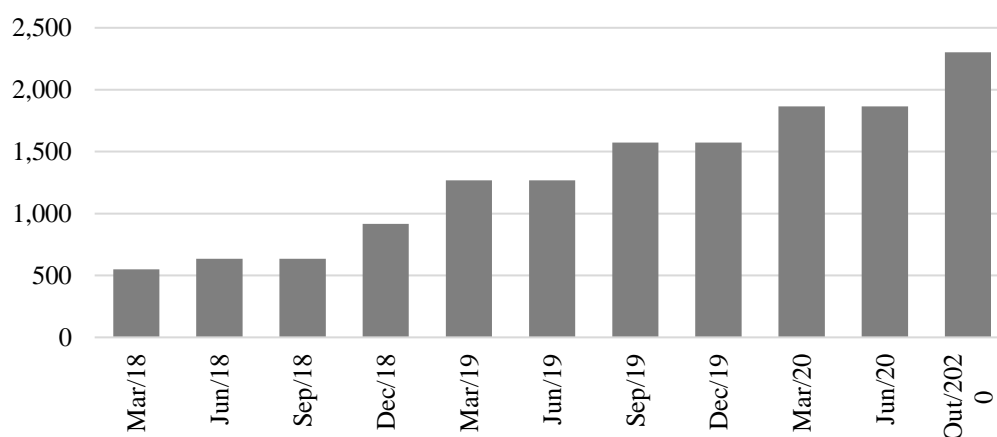
4.2.1.1 Cursos de Medicina

Em 30 de setembro de 2020, última data de divulgação de resultados da Companhia, a Afya possuía 1.866 vagas de graduação de medicina aprovadas junto ao Ministério da Educação, das quais 1.516 já estavam em operação. A diferença em questão se dá pelas vagas pertencentes a cursos já autorizados pelo MEC, porém cujas atividades ainda não haviam sido iniciadas. Entretanto, em 31 de outubro de 2020, o número de vagas autorizadas já tinha subido para 2.303, em decorrência de aquisições realizadas, como será explicado adiante.

Como explicado no Capítulo 3.4, vagas novas só são criadas mediante chamamento público do MEC, sendo que tais processos estão suspensos desde 2018 até 2023. Mais ainda, tal curso possui mensalidades altas e inadimplência e evasão muito inferiores aos de cursos tradicionais, tornando as vagas para medicina um ativo de grande atratividade financeira para as IES.

A Afya é hoje o grupo educacional com maior número de vagas de medicina, tendo sido pioneira da realização de uma tese de consolidação no setor. A Figura 41 mostra a rápida evolução do número de vagas aprovadas da Companhia desde 2018, decorrente de aquisições e abertura de 7 novos *campi* com cursos autorizados pelo Programa Mais Médicos, localizados nas cidades de Santa Inês, Cametá, Cruzeiro do Sul, Itacoatiara, Manacapuru, Abaetuba e Bragança.

Figura 41: Vagas autorizadas de medicina



Fonte: Afya.

Como a duração de um curso de graduação em medicina é de seis anos, cada vaga obtida por uma IES se transforma em seis alunos pagantes de mensalidade quando esse curso atingir a maturidade, isto é, após o sexto ano de operação. Dessa forma, garantir o maior número de vagas significa garantir receita recorrente no futuro e, portanto, maior estabilidade e previsibilidade financeira.

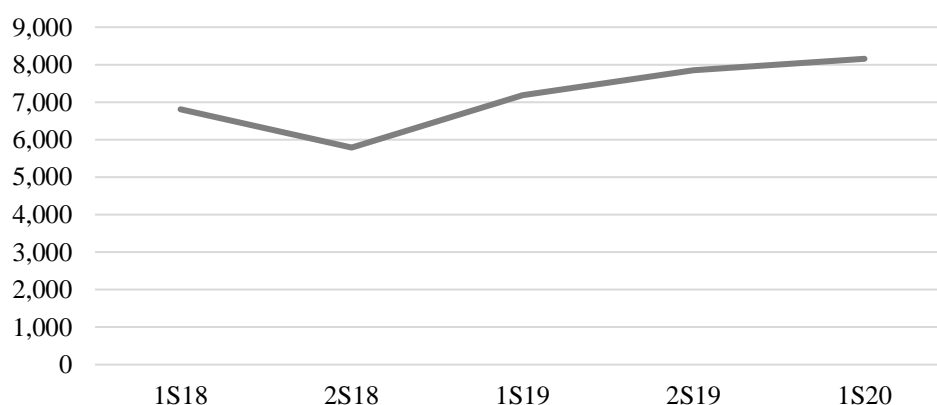
Com relação ao número de alunos, a Afya tinha 9.097 estudantes matriculados em cursos de medicina em 30 de junho de 2020, o que implica em uma taxa de ocupação de 100% das 1.516 vagas operacionais. Essa taxa pode ser calculada como o número de alunos matriculados dividido pela capacidade total de alunos da Empresa. A capacidade, por sua vez, consiste no somatório do número de vagas de cada IES multiplicado pelos anos de operação da unidade, sendo seis o valor máximo a ser multiplicado (uma vez que cada vaga implica, no máximo, em seis alunos).

Assim, uma ocupação de 100% indica preenchimento total da capacidade de alunos de medicina da Empresa, o que garante maior diluição de custos fixos e conseqüentemente maiores margens. Em outras palavras: o custo da aula de um docente, por exemplo, é o mesmo independente do preenchimento da sala. Portanto, quanto mais alunos pagantes na sala, mais receita é obtida para diluir o custo do docente, aumentando a lucratividade da IES.

Historicamente, a Afya vem operando com capacidade acima de 95%, reiterando a força de seu modelo de negócio.

Outro ponto relevante a ser levantado é o ticket médio mensal da empresa, isto é, a soma das mensalidades pagas pelos alunos de medicina, dividida pelo total de alunos no período avaliado, dividida pela quantidade de meses de tal período. Nos seis primeiros meses de 2020, o ticket médio da graduação de medicina da Afya foi de R\$ 8.157 por mês (Figura 42), um crescimento de 14% em comparação ao primeiro semestre de 2019. Destaca-se que tal aumento foi muito superior ao da inflação, no período, de 2,14%, segundo o IBGE.

Figura 42: Ticket médio mensal – graduação médica - Afya



Fonte: Afya. (S = Semestre).

4.2.1.1 Outros Cursos

Além de cursos de medicina, a Afya também oferece outras variedades de graduação em suas IES, como enfermagem, fisioterapia, administração, direito, entre outros. Em 30 de junho de 2020, havia 29.884 alunos de outros cursos de graduação matriculados nas faculdades da Companhia.

O ticket médio de tais cursos no primeiro semestre de 2020 foi R\$ 1.175, 86% abaixo do ticket relativo aos cursos de medicina.

Reitera-se que a Companhia é focada em serviços educacionais médicos. O oferecimento de outras graduações como as citadas acima ocorre pois algumas das IES adquiridas pela Afya ao longo de sua trajetória já ofereciam esses cursos em paralelo aos cursos de medicina. A Companhia optou por manter tais cursos em operação, já que eles têm demanda em suas respectivas cidades, mas declara que eles não fazem parte da estratégia principal de

negócios da Empresa. Por essa razão, não terão maior detalhamento neste Trabalho de Formatura.

4.2.2. Unidade de Negócio 2

A UN2 correspondeu a 17% da receita líquida da Companhia nos seis primeiros meses de 2020, o equivalente a R\$ 95,6 milhões. Tal segmento é composto pelos cursos preparatórios, disponíveis na plataforma da Medcel (59% da receita líquida da UN2 no primeiro semestre de 2020, ou R\$ 56,5 milhões), e cursos de especialização médica, oferecidos principalmente pela Faculdade IPEMED de Ciências Médicas, e pelo Centro Universitário Redentor, ou somente UniRedentor (41% da receita líquida da UN2, ou R\$ 39,1 milhões).

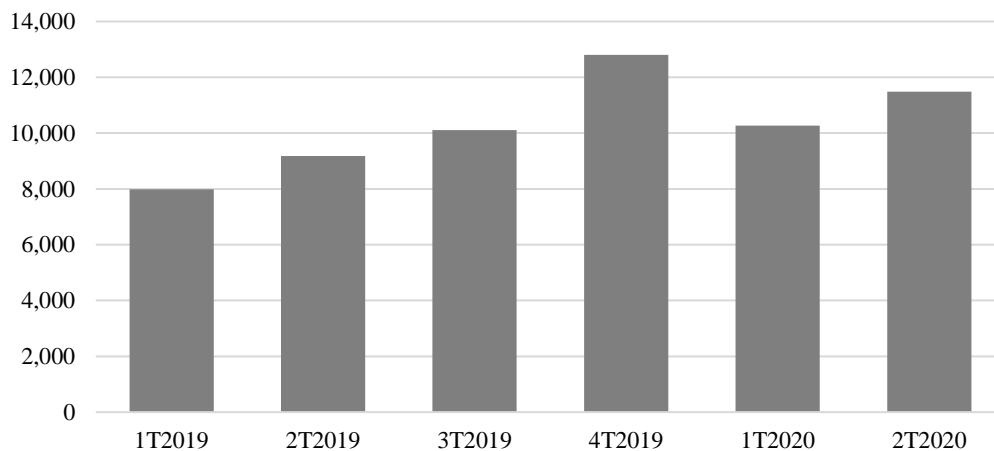
4.2.2.1. Cursos preparatórios

Os cursos preparatórios para residência médica são oferecidos digitalmente, pela plataforma da Medcel, aos alunos de 5º e 6º ano dos cursos de graduação de medicina e também a médicos recém-formados que precisam se preparar para os exames de residência. Esses cursos são oferecidos tanto para alunos da Afya quanto de outras faculdades. Esse modelo, em que os cursos são vendidos diretamente aos alunos, é chamado pela Empresa de B2C – *Business to Consumer*, em inglês.

Entretanto, em 2019 a Medcel também criou sua estratégia B2B – *Business to Business* –, em que são firmados contratos para oferecer os cursos preparatórios diretamente a outras faculdades, que então repassam a seus alunos. Essa iniciativa, segundo a Companhia, tem como finalidade aumentar a escala e a penetração da Medcel na base de alunos de medicina do país.

Em 30 de junho de 2020, a Empresa possuía 10.594 alunos de cursos preparatórios B2C e 890 alunos B2B, totalizando 11.484 alunos. De acordo com a Companhia, esse total corresponde a 7% dos alunos de cursos preparatórios para residência médica no Brasil. O maior concorrente, MedCurso, possui uma participação de mercado de 80%, ainda segundo a Afya. Entretanto, a MedCurso tem foco em cursos presenciais, enquanto a Medcel tem sua estratégia pautada nos meios digitais, um grande diferencial competitivo devido ao aumento da digitalização no ensino e também devido aos preços mais baixos oferecidos quando não se tem que montar toda a estrutura física do curso.

O ticket médio desse segmento foi de aproximadamente R\$ 800,00 por mês no primeiro semestre de 2020.

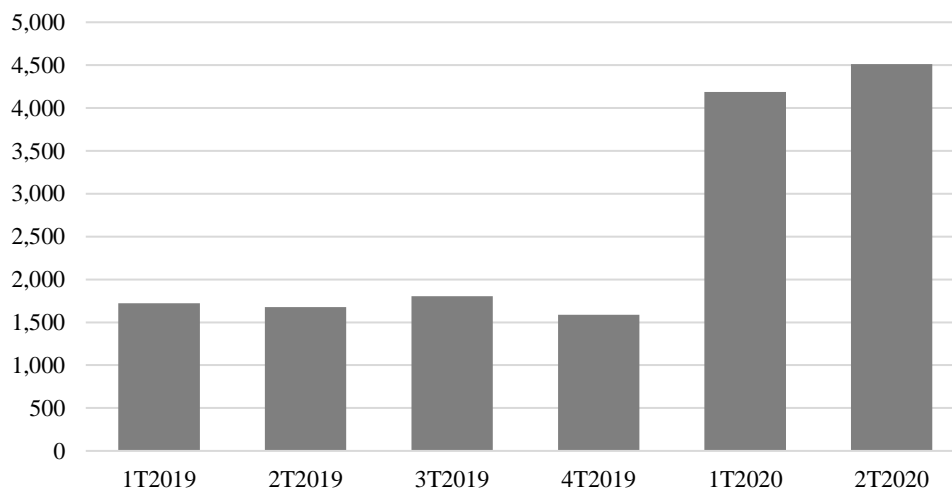
Figura 43: Alunos de cursos preparatórios para residência - Medcel

Fonte: Afya.

4.2.2.2. Cursos de especialização

Os cursos de especialização da Afya são oferecidos, sobretudo, pela IPEMED e UniRedentor. Como explicado anteriormente, tais cursos são um caminho alternativo à residência para que um médico formado obtenha seu título de especialista em determinada área. Ainda, o segmento contempla também outros cursos de pós graduação oferecidos pela Empresa.

Em 30 de junho de 2020, a Afya possuía 4.513 alunos de especialização e outros cursos de pós graduação (Figura 44).

Figura 44: Alunos de cursos de especialização

Fonte: Afya.

4.3. Análise das Demonstrações Contábeis

A seguir, serão apresentadas as demonstrações contábeis da Companhia para os períodos de doze meses findos em 31/12/2018, doze meses findos em 31/12/2019, seis meses findos em 30/06/2019 e seis meses findos em 30/06/2020, bem como comparações entre os períodos.

4.3.1. Balanço Patrimonial

As tabelas a seguir apresentam o Balanço Patrimonial da Afya para os períodos findos em 31/12/2018, 31/12/2019 e 30/06/2020. Em seguida, serão explicadas as principais variações observadas entre os exercícios estudados, de modo a se obter melhor compreensão sobre a evolução da situação econômico financeira nesse intervalo.

Tabela 9: Balanço Patrimonial – Ativo – Afya Educacional

Milhões de R\$	31/12/18	31/12/19	30/06/20	2019x2018		2019x2018	
				%	R\$m	%	R\$m
Ativo							
Ativo Circulante							
Caixa e equivalentes	62,3	943,2	1.041,5	1415%	880,9	10%	98,3
Contas a receber	58,4	125,4	238,9	115%	67,0	90%	113,4
Estoques	1,1	3,9	5,4	253%	2,8	37%	1,4
Impostos a recuperar	2,3	6,5	18,8	186%	4,2	189%	12,3
Derivativos	0,6	0,0	8,7	-100%	-0,6	nm	8,7
Caixa restrito	0,0	14,8	10,9	nm	14,8	-26%	-3,9
Outros ativos	8,9	17,9	14,1	102%	9,1	-21%	-3,8
Total Ativo Circulante	133,5	1.111,8	1.338,2	733%	978,3	20%	226,5
Ativo Não Circulante							
Caixa restrito	18,8	2,1	2,1	-89%	-16,8	0%	0,0
Contas a receber	5,2	9,8	13,6	87%	4,6	39%	3,8
Partes relacionadas	1,6	0,0	0,0	-100%	-1,6	nm	0,0
Derivativos	0,7	0,0	0,0	-100%	-0,7	nm	0,0
Outros ativos	10,4	17,3	41,2	66%	6,9	139%	24,0
Investimentos em associadas	0,0	45,6	50,5	nm	45,6	11%	4,9
Ativo imobilizado	65,8	139,3	192,7	112%	73,6	38%	53,4
Direito de uso	0,0	274,3	376,0	nm	274,3	37%	101,7
Ativo intangível	682,5	1.312,3	1.835,8	92%	629,9	40%	523,5
Total Ativo Não Circulante	784,9	1.800,7	2.512,0	129%	1.015,8	40%	711,3
Total do Ativo	918,4	2.912,5	3.850,2	217%	1.994,0	32%	937,7

Fonte: Afya.

Tabela 10: Balanço Patrimonial – Passivo – Afya Educacional

Milhões de R\$	31/12/18	31/12/19	30/06/20	2019x2018		2019x2018	
				%	R\$m	%	R\$m
Passivo							
Passivo Circulante							
Contas a pagar	8,1	17,6	23,2	118%	9,5	32%	5,6
Empréstimos e financiamentos	26,8	53,6	42,1	100%	26,8	-21%	-11,5
Derivativos	0,0	0,8	0,0	nm	0,8	-100%	-0,8
Passivo de arrendamento	0,0	22,7	46,9	nm	22,7	107%	24,2
A pagar-acionistas vendedores	88,9	131,9	149,9	48%	43,0	14%	18,0
Notas a pagar	0,0	0,0	9,3	nm	0,0	nm	9,3
Adiantamento de clientes	13,7	36,9	40,6	168%	23,1	10%	3,8
Obrigações sociais e trabalhistas	32,0	46,8	98,9	46%	14,8	111%	52,1
Impostos a pagar	6,5	19,4	32,5	201%	13,0	67%	13,0
Imposto de renda a pagar	0,3	3,2	4,4	1039%	2,9	37%	1,2
Dividendos a pagar	4,1	0,0	0,0	-100%	-4,1	nm	0,0
Outros passivos	2,0	0,4	14,7	-81%	-1,6	3799%	14,3
Total Passivo Circulante	182,3	333,2	462,5	83%	150,9	39%	129,3
Passivo Não Circulante							
Empréstimos e financiamentos	51,0	6,8	19,3	-87%	-44,3	186%	12,6
Passivo de arrendamento	0,0	261,8	347,3	nm	261,8	33%	85,5
A pagar-acionistas vendedores	88,9	168,4	245,6	89%	79,5	46%	77,2
Notas a pagar	0,0	0,0	69,1	nm	0,0	nm	69,1
Impostos a pagar	0,2	21,3	23,9	14103%	21,2	12%	2,6
Provisão para processos judiciais	3,5	5,3	19,8	52%	1,8	276%	14,5
Derivativos	0,0	0,0	0,0	nm	0,0	nm	0,0
Outros passivos	2,2	2,0	3,0	-10%	-0,2	52%	1,0
Total Passivo Não Circulante	145,7	465,5	728,1	219%	319,8	56%	262,6
Total Passivo	328,1	798,7	1.190,6	143%	470,7	49%	391,9
Patrimônio Líquido							
Capital social	315,0	0,0	0,0	-100%	-315,0	0%	0,0
Adicional pago em capital	125,0	1.931,0	2.300,5	1445%	1.806,0	19%	369,5
Reserva compensação em ações	2,2	18,1	32,7	738%	16,0	81%	14,6
Reserva de lucros	59,8	0,0	0,0	-100%	-59,8	nm	0,0
Lucro retido	0,0	115,9	276,4	nm	115,9	138%	160,5
PL atribuído a controladores	502,0	2.065,1	2.609,7	311%	1.563,1	26%	544,6
Participação minoritários	88,4	48,6	49,9	-45%	-39,7	3%	1,3
Total do Patrimônio Líquido	590,4	2.113,7	2.659,6	258%	1.523,4	26%	545,8

Fonte: Afya.

Variações: 31/12/2019 x 31/12/2018

O ativo circulante em 31/12/2019 era de R\$ 1.112 milhões, em comparação a R\$ 134 milhões em 31/12/2018. Esse aumento, de 733% ou R\$ 978 milhões, reflete sobretudo o aumento de caixa e equivalentes de caixa da Companhia, decorrente da oferta primária de ações

ocorrida em julho de 2019, que levantou R\$ 913 milhões, líquido de comissões e despesas com a transação (AFYA, 2020).

Outra conta que teve variação relevante entre os períodos foi o Contas a Receber, de 115% ou R\$ 67 milhões. Como mostra a Tabela 11, houve significativo aumento de Contas a Receber de mensalidades e FIES, decorrente do crescimento da base de alunos da Empresa, associado à maturação de novas unidades e à consolidação de outras IES adquiridas nas demonstrações da Companhia, como FASA, IPEMED e IPEC. Ainda, passou a ser contabilizado o Contas a Receber de conteúdo educacional, referente às operações da Medcel, também consolidada em 2019.

Tabela 11: Contas a receber – Afya Educacional – 2018 e 2019

R\$ mil	2018	2019
Mensalidades	57.548	86.798
Proeducar	1.882	1.884
FIES	4.576	17.789
Outros	7.211	6.378
Conteúdo Educacional	0	37.154
Contas a receber, bruto	71.217	150.003
Provisão para devedores duvidosos	-7.537	-14.763
Contas a receber, líquido	63.680	135.240
Circulante	58.445	125.439
Não circulante	5.235	9.801

Fonte: Afya.

O ativo não circulante em 31/12/2019 era de R\$ 1.801 milhões, em comparação a R\$ 785 milhões em 31/12/2018. Esse aumento, de 129% ou R\$ 1.016 milhões, deve-se principalmente a três fatores: aumento de R\$ 630 milhões ativo intangível, decorrente das três aquisições supracitadas; reconhecimento do ativo de direito de uso a partir de 01/01/2019, de acordo com a norma contábil CPC 06 (R2)/IFRS 16, com saldo de R\$ 274 milhões em 31/12/2019; e aumento R\$74 milhões no ativo imobilizado, também devido às aquisições.

O passivo circulante em 31/12/2019 era de R\$ 333 milhões, em comparação a R\$ 182 milhões em 31/12/2018. Esse aumento, de 83% ou R\$ 151 milhões, reflete sobretudo o aumento de contas a pagar para acionistas vendedores, associadas à aquisição da FASA, IPEMED e IPEC. Ainda, houve o reconhecimento do passivo de arrendamento circulante a partir de

01/01/2019, de acordo com a norma contábil CPC 06 (R2)/IFRS 16, com saldo de R\$ 23 milhões em 31/12/2019, e também aumento de R\$ 27 milhões nos empréstimos e financiamentos da Companhia.

O passivo não circulante em 31/12/2019 era de R\$ 466 milhões, em comparação a R\$ 146 milhões em 31/12/2018. Esse aumento, de 219% ou R\$ 320 milhões, reflete sobretudo o reconhecimento do passivo de arrendamento não circulante a partir de 01/01/2019, de acordo com a norma contábil CPC 06 (R2)/IFRS 16, com saldo de R\$ 262 milhões em 31/12/2019. Ainda, houve crescimento de R\$80 milhões no Contas a pagar para acionistas vendedores, associadas às aquisições mencionadas na análise do passivo circulante (Tabela 12).

Tabela 12: Contas a pagar para acionistas vendedores – Afya Educacional – 2018 e 2019

R\$ mil	2018	2019
CCSI	8.990	0
IESP	115.656	75.450
FADEP	53.084	18.745
FASA	0	105.306
IPEMED	0	45.646
IPEC	0	55.090
Total	177.730	300.237
Circulante	88.868	131.883
Não circulante	88.862	168.354

Fonte: Afya.

O patrimônio líquido em 31/12/2019 era de R\$ 2.114 milhões, em comparação a R\$ 590 milhões em 31/12/2018. Esse aumento, de 258% ou R\$ 1.523 milhões, reflete o aumento de capital da Companhia no ato do IPO de julho de 2019.

Variações: 30/06/2020 x 31/12/2019

O ativo circulante em 30/06/2020 era de R\$ 1.338 milhões, em comparação a R\$ 1.112 milhões em 31/12/2019. Esse aumento, de 20% ou R\$ 227 milhões, reflete sobretudo o aumento de R\$ 113,4 milhões do Contas a receber da Companhia (Tabela 13), decorrente da consolidação da UniRedentor e da UniSL nas demonstrações contábeis da Empresa em 2020 e do crescimento da base de alunos. Ainda, a Afya realizou uma oferta subsequente de ações em fevereiro do mesmo ano, levantando R\$340 milhões, o que elevou o caixa da companhia e consequentemente contribuiu para o aumento do ativo circulante no período.

Tabela 13: Contas a receber – Afya Educacional – 2020 e 2019

R\$ mil	2019	2020
Mensalidades	86.798	152.462
Proeducar	1.884	1.884
FIES	17.789	43.544
Outros	6.378	23.620
Conteúdo Educacional	37.154	51.571
Contas a receber, bruto	150.003	273.081
Provisão para devedores duvidosos	-14.763	-20.596
Contas a receber, líquido	135.240	252.485
Circulante	125.439	238.874
Não circulante	9.801	13.611

Fonte: Afya.

O ativo não circulante em 30/06/2020 era de R\$ 2.512 milhões, em comparação a R\$ 1.801 milhões em 31/12/2019. Esse aumento, de 40% ou R\$ 711 milhões, reflete sobretudo o aumento de R\$ 524 milhões do ativo intangível, com a aquisição da UniRedentor e da UniSL. Houve também um aumento de R\$ 102 milhões no ativo de direito de uso de curto prazo, decorrente também nas novas empresas consolidadas no Balanço da Companhia.

O passivo circulante em 30/06/2020 era de R\$ 463 milhões, em comparação a R\$ 333 milhões em 31/12/2019. Esse aumento, de 39% ou R\$ 129 milhões, reflete sobretudo o aumento de R\$ 52 milhões de obrigações sociais e trabalhistas, bem como R\$ 24 milhões de crescimento do passivo circulante de arrendamento de curto prazo.

O passivo não circulante em 30/06/2020 era de R\$ 728 milhões, em comparação a R\$ 466 milhões em 31/12/2019. Esse aumento, de 56% ou R\$ 263 milhões, reflete sobretudo as aquisições do período mencionadas acima, com acréscimo de R\$ 86 milhões no passivo de arrendamento de longo prazo, R\$ 77 milhões em contas a pagar para acionistas vendedores (Tabela 14), e também um aumento de R\$ 69 milhões de notas a pagar.

Tabela 14: Contas a pagar para acionistas vendedores – Afya Educacional – 2020 e 2019

R\$ milhões	2019	2020
IESP	75.450	76.782
FADEP	18.745	0
FASA	105.306	66.766
IPEMED	45.646	38.245
IPEC	55.090	56.060
UniRedentor	0	96.879
UniSL	0	60.714
Total	300.237	395.446
Circulante	131.883	149.879
Não circulante	168.354	245.567

Fonte: Afya.

O patrimônio líquido em 30/06/2020 era de R\$ 2.660 milhões, em comparação a R\$ 466 milhões em 31/12/2019. Esse aumento, de 26% ou R\$ 546 milhões, reflete majoritariamente a oferta subsequente de ações realizada pela empresa em fevereiro de 2020. Ainda, houve mais R\$ 161 milhões de lucros acumulados no período.

4.3.2. Demonstração do Resultado do Exercício

A Tabela 15 apresenta as Demonstrações do Resultado do Exercícios da Afya referentes a 2018, 2019, e aos períodos de seis meses findos em 30/06/2019 e 30/06/2020. Em seguida, serão explicadas as principais variações observadas entre os períodos estudados, de modo a se obter melhor compreensão sobre o desempenho operacional e financeiro da Companhia.

Tabela 15: Demonstrações do Resultado do Exercício – Afya Educacional

Milhões de R\$	2018		2019		19x18 %	6M19		6M20		20x19 %
	R\$	AV	R\$	AV		R\$	AV	R\$	AV	
Receita Líquida	333,9	100%	750,6	100%	125%	323,1	100%	546,5	100%	69%
UN1	333,9	100%	653,7	87%	96%	301,5	93%	451,9	83%	50%
Medicina	236,8	71%	453,5	60%	91%	209,6	65%	330,1	60%	57%
Saúde	46,0	14%	81,1	11%	76%	39,6	12%	55,9	10%	41%
Outros	51,1	15%	119,1	16%	133%	52,3	16%	65,9	12%	26%
UN2	-	0%	100,8	13%	nm	23,4	7%	95,6	17%	309%
Custos	-168,1	-50%	-308,9	-41%	84%	-136,6	-42%	-195,9	-36%	43%
Lucro Bruto	165,9	50%	441,8	59%	166%	186,4	58%	350,6	64%	88%
UN1	165,9	50%	378,5	50%	128%	171,1	53%	279,5	51%	63%
<i>margem bruta</i>	49,7%	0%	57,9%	0%		56,8%	0%	61,8%	0%	
UN2	0,0	0%	67,1	9%	nm	15,3	5%	71,1	13%	365%
<i>margem bruta</i>	nm	nm	66,6%	0%		65,4%	0%	74,4%	0%	
Despesas operacionais	-70,0	-21%	-239,1	-32%	241%	-90,8	-28%	-176,8	-32%	95%
Comerciais	-0,4	0%	-1,4	0%	277%	-0,6	0%	-1,3	0%	108%
vendas/marketing	-3,5	-1%	-11,6	-2%	229%	-5,0	-2%	-6,9	-1%	38%
PDD	-1,8	-1%	-18,1	-2%	899%	-8,6	-3%	-14,0	-3%	62%
G&A	-64,3	-19%	-208,0	-28%	223%	-76,6	-24%	-154,6	-28%	102%
Outras receitas/despesas	0,6	0%	2,6	0%	333%	0,4	0%	-0,7	0%	-302%
EBIT	96,4	29%	205,3	27%	113%	96,0	30%	173,1	32%	80%
Resultado financeiro	2,3	1%	-20,7	-3%	-1009%	-22,1	-7%	2,0	0%	-109%
Receitas financeiras	10,4	3%	51,7	7%	396%	9,8	3%	42,8	8%	336%
Despesas financeiras	-8,2	-2%	-72,4	-10%	787%	-32,0	-10%	-40,8	-7%	28%
Participações/sociedades	0,0	0%	2,4	0%	nm	0,9	0%	4,9	1%	433%
EBT	98,7	30%	186,9	25%	89%	74,8	23%	180,0	33%	141%
Imposto de renda/CSLL	-4,0	-1%	-14,2	-2%	255%	-4,0	-1%	-12,4	-2%	214%
Lucro Líquido	94,7	28%	172,8	23%	82%	70,8	22%	167,6	31%	137%

Fonte: Afya. (AV = Análise vertical, ou porcentagem da receita líquida).

Análise 2019 x 2018:

A receita líquida no exercício social de 2019 foi de R\$ 750,6 milhões, comparativamente a R\$ 333,9 milhões em 2018. O aumento de 125% se deve, sobretudo, a: (i) aumento de 91% na receita líquida dos cursos de medicina, decorrente da consolidação das IES FASA e IPEC no exercício social de 2019, da maturação dos cursos de medicina já existentes, elevando o número de alunos, e do aumento de 18% no ticket médio de medicina entre os períodos; e (ii) consolidação da Medcel e da IPEMED nas demonstrações contábeis, adicionando R\$ 100,8 milhões à receita de 2019 referentes à UN2, que não existiam no ano anterior. Com relação às unidades de negócio, UN1 representou 87% da receita líquida em 2019, contra 13% da UN2.

O Lucro Bruto no exercício social de 2019 foi de R\$ 441,8 milhões, comparativamente a R\$ 165,9 milhões em 2018. O aumento de 166% se deve, sobretudo, a: (i) crescimento da

receita líquida da Companhia no exercício de 2019; e (ii) adoção da norma contábil CPC 06 (R2) /IFRS 16, que, como consequência prática, fez com os custos de aluguéis não transitassem mais pela DRE, portanto aumentando o lucro bruto. A margem bruta, por sua vez, foi de 59% em 2019, contra 50% em 2018. O crescimento de margem pode ser atribuído ao surgimento da UN2, que possui maior margem bruta (67% em 2019, contra 50% da UN1), maturação dos cursos de medicina, e, novamente, adoção da CPC 06 (R2)/IFRS 16.

As despesas operacionais no exercício social de 2019 totalizaram R\$ 239,1 milhões, comparativamente a R\$ 70,0 milhões em 2018. O principal componente das despesas operacionais, justamente o que causou significativo aumento, são as despesas gerais e administrativas, que totalizaram R\$ 208,0 milhões em 2019, contra apenas R\$ 64,3 milhões em 2018. Esse aumento deu-se, em grande parte, a: (i) adoção da norma contábil CPC 06 (R2)/IFRS 16, que gerou aproximadamente R\$ 18 milhões de amortização de direito de uso; (ii) maior depreciação do ativo imobilizado, devido ao seu crescimento com as aquisições supracitadas; (iii) maior amortização do ativo intangível, devido às mesmas aquisições; e (iv) crescimento da Companhia com as aquisições, implicando em maior volume de despesas.

Devido aos efeitos citados, o lucro antes de juros e imposto de renda (EBIT) foi de R\$ 205,3 milhões em 2019, comparativamente a R\$ 96,4 milhões em 2018, crescimento de 113%. A margem EBIT foi de 27% e 29% nos referidos períodos. A queda na margem deve-se, sobretudo, ao crescimento das despesas gerais e administrativas.

O resultado financeiro foi de R\$ -20,7 milhões em 2019, comparativamente a R\$ 2,3 milhões em 2019. A queda deveu-se sobretudo ao aumento das despesas financeiras devido ao maior endividamento, que ultrapassou a maior receita financeira proveniente da grande posição de caixa da Companhia após sua oferta primária de ações, realizada em julho de 2019.

Dessa forma, a Companhia atingiu um lucro antes de impostos (EBT) de R\$ 186,9 milhões em 2019, comparativamente a R\$98,7 milhões em 2018, crescimento de 89%.

O imposto de renda e contribuição social em 2019 totalizou R\$ 14,2 milhões, contra R\$ 4,0 milhões em 2018, decorrente da maior base de lucro tributável e também do aumento da alíquota efetiva de impostos, que saiu de 4,0% para 7,6% no período. O aumento da alíquota reflete a maior representatividade de cursos além dos de graduação no lucro tributável (isto é, maior representatividade da UN2). Vale ressaltar que, com o PROUNI, as IES ficam isentas de pagamento de Imposto de Renda e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido sobre o lucro proveniente dos cursos em que elas oferecem as bolsas de estudo do Programa em questão.

Como somatória de todos esses efeitos, o lucro líquido no exercício social de 2019 foi de R\$ 172,8 milhões, comparativamente a R\$ 94,7 milhões em 2018. A margem líquida foi de 23%, contra 28% no ano anterior.

Análise 6M20 x 6M19:

A receita líquida no período de seis meses findos em 30/06/19 foi de R\$ 546,5 milhões, comparativamente a R\$ 323,1 milhões no mesmo período de 2018. O aumento de 69% se deve, sobretudo, a: (i) aumento de 57% na receita líquida dos cursos de medicina, decorrente da consolidação das IES UniRedentor e UniSL no exercício social de 2019, da maturação dos cursos de medicina já existentes, elevando o número de alunos, e do aumento de aproximadamente 11% no ticket médio de medicina entre os períodos; e (ii) aumento de 309% na receita líquida da UN2, referente ao crescimento do negócio e também à consolidação da UniRedentor, que possui participação importante de cursos de pós graduação. Com relação à representatividade de cada unidade de negócio, UN1 correspondeu a 83% da receita líquida no primeiro semestre de 2020, e 93% em 6M19, contra 17% e 7% para UN2 nos mesmos períodos.

O Lucro Bruto nos seis primeiros meses de 2020 foi de R\$ 350,6 milhões, comparativamente a R\$ 186,4 milhões no mesmo período de 2019. O aumento de 88% se deve, sobretudo, ao crescimento da receita líquida da Companhia no exercício de 2019 e à diluição de custos fixos. A margem bruta, por sua vez, foi de 64% em 2019, contra 58% em 2018. O crescimento de margem pode ser atribuído à maior representatividade na receita da UN2, que possui maior margem bruta, e maturação dos cursos de medicina. A UN1 teve margem bruta de 62% em 6M20 e 57% em 6M19, contra 74% e 65% para a UN2 nos mesmos períodos.

As despesas operacionais nos seis primeiros meses de 2020 totalizaram R\$ 176,8 milhões, comparativamente a R\$ 90,8 milhões em 2019. O principal componente das despesas operacionais, justamente o que causou significativo aumento, são as despesas gerais e administrativas, que totalizaram R\$ 156,4 milhões em 2019, contra apenas R\$ 76,6 milhões em 2018. Esse aumento deu-se, em grande parte, a: (i) maior depreciação do ativo imobilizado, devido ao seu crescimento com as aquisições supracitadas; (ii) maior amortização do ativo intangível, devido às mesmas aquisições; e (iv) crescimento da Companhia com as aquisições e crescimento da base de alunos, implicando em maior volume de despesas.

Devido aos efeitos citados, o lucro antes de juros e imposto de renda (EBIT) foi de R\$ 173,1 milhões no primeiro semestre de 2020, comparativamente a R\$ 96,0 milhões no mesmo período de 2019, crescimento de 113%. A margem EBIT foi de 32% e 30% nos referidos

períodos. O ganho de margem deve-se, sobretudo, ao ganho de margem bruta, explicado previamente.

O resultado financeiro foi de R\$ 2,0 milhões nos seis primeiros meses de 2020, comparativamente a R\$ -22,1 milhões no mesmo período de 2019. A aumento deveu-se sobretudo à maior receita financeira proveniente do aumento posição de caixa da Companhia após sua oferta subsequente de ações, realizada em fevereiro de 2019.

Dessa forma, a Companhia atingiu um lucro antes de impostos (EBT) de R\$ 180,0 milhões nos seis primeiros meses de 2020, comparativamente a R\$74,8 milhões no mesmo período de 2019, crescimento de 141%.

O imposto de renda e contribuição social no primeiro semestre de 2020 totalizou R\$ 12,4 milhões, contra R\$ 4,0 milhões no mesmo período de 2019, decorrente da maior base de lucro tributável e também do aumento da alíquota efetiva de impostos, que saiu de 5,3% para 6,9% no período. O aumento da alíquota reflete a maior representatividade de cursos além dos de graduação no lucro tributável, isto é, da UN2.

Como somatória de todos esses efeitos, o lucro líquido no primeiro semestre de 2020 foi de R\$ 167,6 milhões, comparativamente a R\$ 70,8 milhões em 2018. A margem líquida foi de 31%, contra 22% no semestre do ano anterior.

Análise de EBITDA

Como já explicado na Revisão Bibliográfica, além das métricas contábeis, analistas de investimento também calcula de maneira recorrente o EBITDA das companhias analisadas, por fornecer uma boa aproximação da geração de caixa operacional das empresas.

Assim, será apresentada na Tabela 16 a reconciliação do EBITDA para Afya Educacional, evidenciando os pontos mais relevantes a serem analisados.

Tabela 16: Reconciliação do EBITDA – Afya Educacional

Milhões de R\$	2018	2019	19x18	6M19	6M20	20x19
	R\$	R\$	%	R\$	R\$	%
Lucro Líquido	94,7	172,8	82,4%	70,8	167,6	136,7%
(+) Resultado Financeiro	(2,3)	20,7	-1009,2%	22,1	-2,0	-108,9%
(+) Imposto de renda	4,0	14,2	255,4%	4,0	12,4	213,6%
(+) Depreciação e Amortização	9,1	73,2	705,8%	28,4	51,3	80,5%
(+) Juros sobre mensalidades atrasadas	4,4	9,7	121,8%	3,9	5,3	36,1%
(+) Compensação baseada em ações	2,2	0,0	-100,0%	1,9	14,6	664,6%
(+) Participação em sociedades	0,0	18,1	nm	-0,9	-4,9	433,2%
(+) Despesas não recorrentes	7,8	24,9	217,9%	11,4	14,5	27,0%
Despesas com integração de empresas	3,4	6,3	84,7%	3,6	5,0	38,1%
Despesas com M&A	0,4	2,8	652,0%	1,1	6,2	465,4%
Despesas com projetos de expansão	0,4	3,7	840,1%	0,9	1,2	25,3%
Despesas com reestruturação	3,7	12,1	232,0%	5,7	2,1	-63,5%
(=) EBITDA Ajustado	119,9	331,1	176,2%	141,6	258,8	82,7%
Margem EBITDA Ajustado	35,9%	44,1%		43,8%	47,4%	
(-) Pagamento de arrendamentos	0,0	(39,8)	nm	-17,3	-25,5	47,5%
(=) EBITDA Ajustado sem IFRS 16	119,9	291,3	143,0%	124,3	233,3	87,6%
Margem EBITDA Ajustado sem IFRS 16	35,9%	38,8%		38,5%	42,7%	

Fonte: Afya.

Como se vê pela Tabela 16, a Afya reporta seu EBITDA de maneira ajustada, isto é, sem contabilizar as despesas não recorrentes em cada exercício, quais sejam: despesas com integração de empresas adquiridas, despesas com fusões e aquisições, despesas com projetos de expansão, e despesas com reestruturação. Na visão da Empresa – e com a qual o Autor deste Trabalho compartilha –, tais itens não fazem parte da operação da empresa, e, portanto, distorcem o EBITDA em relação à geração de caixa operacional.

No exercício social de 2019, o EBITDA Ajustado foi de R\$ 331,1 milhões, comparativamente a R\$119,9 milhões em 2018, um aumento de 176%. A margem EBITDA Ajustado foi de 44,1% e 35,9% nos respectivos exercícios. Entretanto, para fins de comparação, é necessário também contabilizar no EBITDA os pagamentos de aluguel – contabilmente referidos como “pagamento de arrendamentos” –, que com a adoção da norma contábil CPC 06 (R2)/IFRS 16, a partir de 01/01/2019, deixaram de transitar pela DRE. Assim, excluindo o efeito dessa norma, o EBITDA Ajustado de 2019 foi de R\$ 291,3 milhões, um crescimento anual de 143%, com margem de 38,8%. Segundo a Companhia, o ganho de margem reflete a maturação dos cursos de medicina – que geram diluição dos custos e despesas fixas – e também a consolidação da Medcel, que possui maiores margens por não oferecer cursos presenciais.

Já nos seis primeiros meses de 2020, o EBITDA Ajustado sem o efeito do CPC 06 (R2)/IFRS 16 foi de R\$ 233,3 milhões, contra R\$124,3 milhões no primeiro semestre de 2019, representando um crescimento de 87,6%. A margem EBITDA Ajustado sem o efeito da norma foi de 42,7% e 38,5% em 6M20 e 6M19, respectivamente. Novamente, a expansão da margem, de 4,2 pontos percentuais, deveu-se à maturação dos cursos de medicina e também à maior representatividade da Medcel na receita líquida da Companhia.

4.3.3. Demonstração dos Fluxos de Caixa

Na Tabela 17 serão apresentadas as Demonstrações de Fluxo de Caixa da Companhia pelo método indireto para o exercício social findo em 31/12/2019, e para os períodos de seis meses findos em 30/06/2019 e 30/06/2020. Vale ressaltar que, como não há informações sobre o balanço patrimonial da Companhia em 2017, não foi possível elaborar a DFC pelo método indireto para o ano de 2018, uma vez que tal análise exige a comparação das contas do balanço patrimonial entre do ano corrente com o anterior.

Tabela 17: Demonstrações dos Fluxos de Caixa – Afya Educacional

Milhões de R\$	2019	6M19	6M20	20x19
	R\$	R\$	R\$	%
Lucro Líquido	172,8	70,8	167,6	136,7%
(+) Depreciação e amortização	73,2	28,4	51,3	80,5%
(+/-) Variação do capital de giro	(10,7)	(19,7)	(51,4)	160,6%
(+/-) Variação de outros ativos operacionais	18,4	20,2	13,3	-33,8%
(+/-) Variação de outros ativos	(15,9)	(18,7)	(20,2)	8,1%
(+/-) Variação de outros passivos	(1,8)	3,9	15,3	288,4%
(=) Fluxo de caixa das atividades operacionais	235,8	85,0	176,0	107,1%
(-) Capex	(92,8)	(52,5)	(67,2)	27,9%
(-) Aquisições	(665,4)	(555,8)	(547,9)	-1,4%
(-) Investimento em associadas	(45,6)	(49,8)	(4,9)	-90,2%
(-) Aumento de passivo de arrendamentos	284,5	273,6	109,7	-59,9%
(-) Aumento direito de uso	(292,6)	(276,1)	(114,8)	-58,4%
(=) Fluxo de caixa das atividades de investimento	(812,0)	(660,7)	(625,1)	-5,4%
(+/-) Variação de empréstimos e financiamentos	(15,5)	21,7	70,0	222,9%
(+/-) Variação de contas a pagar para acionistas	122,5	125,0	95,2	-23,8%
(+/-) Caixa restrito	2,0	(6,7)	3,9	-157,9%
(+) Aumento de capital	1.507,0	529,1	384,1	-27,4%
(-) Dividendos	(120,8)	(44,6)	(7,1)	-84,2%
(-) Partes relacionadas	1,6	(1,7)	-	-100,0%
(+) Minoritários	(39,7)	(40,8)	1,3	-103,2%
(=) Fluxo de caixa das atividades de financiamento	1.457,1	582,0	547,4	-5,9%
(=) Fluxo de caixa livre	880,9	6,2	98,3	1481,9%

Fonte: Afya.

Nos seis primeiros meses de 2020, a Afya apresentou fluxo de caixa das atividades operacionais de R\$ 176,0 milhões, em comparação a R\$ 85,0 milhões no mesmo período de 2019. Esse crescimento de 107,1% se deve, sobretudo, ao maior lucro líquido da Companhia, devido ao crescimento com aquisições e maturação de unidades.

Já o fluxo de caixa das atividades de investimento totalizou -R\$ 625,1 milhões no primeiro semestre de 2020, contra -R\$ 660,7 milhões no primeiro semestre do ano anterior. Houve uma pequena redução de 5,4% nessa linha entre os períodos. No entanto, em ambos, houve um peso grande das aquisições, que totalizaram mais de R\$ 500 milhões em cada.

O fluxo de caixa das atividades de financiamento totalizou R\$ 547,4 milhões nos seis primeiros meses de 2020, em comparação a R\$ 582,0 milhões no mesmo período de 2019, uma redução de 5,9%. Em ambos os períodos, houve grande impacto dos aumentos de capitais realizados.

4.4. Estratégias de crescimento e geração de valor

Como visto na seção 3.3, o segmento de educação superior voltada à medicina possui diversas particularidades em relação aos demais cursos, como limitação da oferta de vagas,

superioridade da demanda em relação à oferta, altas mensalidades e baixa inadimplência e evasão. Dessa maneira, sendo a maior empresa do setor com relação ao número de vagas para cursos de medicina, a Afya está bem posicionada para capturar todas essas vantagens, pavimentando o caminho para um alto crescimento e expansão da lucratividade ao longo dos próximos anos.

Notadamente, como evidenciado pela análise das demonstrações contábeis, a Empresa vem obtendo altos níveis de crescimento, sobretudo devido a aquisições, maturação das vagas de medicina, abertura de novos *campi* autorizados no Programa Mais Médicos, aumento de preços e expansão da oferta de serviços na UN2, seja com cursos preparatórios, seja com cursos de pós graduação propriamente ditos.

Assim, serão abordadas a seguir com maior detalhamento cada uma das estratégias de crescimento da Afya para sustentar esse crescimento acelerado.

4.4.1. Maturação das vagas operacionais de medicina

A Afya possui um crescimento “contratado” até 2025 devido à maturação das suas escolas de medicina. Como já explicado, uma vaga possui um ciclo de maturação de 6 anos, que se inicia quando o curso passa a operar, com apenas uma turma de alunos. A cada ano que passa, até se chegar à duração do curso estabelecida por lei de seis anos, uma nova turma de alunos é formada, aumentando, portanto, o número de estudantes matriculados (AFYA, 2020).

Esse ciclo de maturação é exemplificado pela Tabela 18. Nela, pode-se observar a evolução do número de alunos de uma IES de ensino hipotética, com 50 vagas de medicina, assumindo-se 100% de ocupação das vagas e que nenhum aluno posterga sua graduação para depois do 6º ano. Vê-se, então, que a base de alunos cresce ano a ano, até o sexto ano de operação, quando atinge a estabilidade.

Tabela 18: Evolução do número de alunos – IES hipotética com 50 vagas de medicina

	Ano									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Turma 1	50	50	50	50	50	50	0	0	0	0
Turma 2		50	50	50	50	50	50	0	0	0
Turma 3			50	50	50	50	50	50	0	0
Turma 4				50	50	50	50	50	50	0
Turma 5					50	50	50	50	50	50
Turma 6						50	50	50	50	50
Turma 7							50	50	50	50
Turma 8								50	50	50
Turma 9									50	50
Turma 10										50
Total de Alunos	50	100	150	200	250	300	300	300	300	300

Fonte: Elaboração própria.

Ainda, como se vê na Tabela 19, grande parte das IES operantes da Afya até 31/10/2020 ainda não atingiu a maturidade. Pelo contrário, possuem ainda alguns anos de operação até atingirem tal estágio. Assim, pode-se fazer uma conta para ilustrar o potencial de crescimento da base de alunos da Companhia nos próximos anos: multiplicando o número de vagas de cada IES pelo seu estágio de maturação – medido em anos de operação –, tem-se uma estimativa do total de alunos em 31/10/2020 de 8.653 alunos. Na maturidade, isto é, se todas as IES tivessem mais de 6 anos de operação, esse número subiria para 11.718, representando um crescimento de 3.065 alunos, ou 35%.

Tabela 19: Estimativa de alunos da Afya, por IES, em 31/10/2020 e na maturidade

IES	Vagas de Medicina	Estágio de maturação (anos)	Estimativa de alunos	
			31/10/20	Maturidade
ITPAC Porto Nacional	120	6	720	720
ITPAC Araguaína	80	6	480	480
UNIVAÇO	100	6	600	600
ITPAC Palmas	120	3	360	720
IPTAN	49	5	245	294
IESVAP	80	5	400	480
CCSI	87	6	522	522
IESP	171	6	1.026	1.026
FADEP	110	3	330	660
FASA	100	5	500	600
	85	2	170	510
IPEC	120	1	120	720
UniRedentor	112	5	560	672
UniSL	182	6	1.092	1.092
FCMPB	157	4	628	942
FESAR	120	1	120	720
Fip Guanambi	60	3	180	360
UNIFIPMoc	100	6	600	600
Total	2.303		8.653	11.718

Fonte: Elaboração própria.

4.4.2. Abertura de *campi* do Programa Mais Médicos

Como explicado no Capítulo 3.4.2, a abertura de vagas para cursos de medicina está sujeita a chamamento público do MEC, como parte do Programa Mais Médicos. O Ministério define as cidades onde devem ser abertos os cursos, e então é realizado um processo competitivo para definição de qual *campus* será atribuído a cada instituição.

Nesse contexto, a Afya recebeu autorização para abertura de sete novos cursos por meio do Programa Mais Médicos, cada um com 50 vagas anuais, localizados nos estados do Maranhão, Pará, Acre e Amazonas. Tais unidades devem começar a operar, segundo a Companhia, entre o segundo semestre de 2020 e o ano de 2021. Dessa forma, realizando o mesmo cálculo apresentado no item anterior, estima-se que tais *campi* poderão ter, somados, um total de 2.100 alunos após atingirem o sexto ano de operação (Tabela 20).

Tabela 20: Estimativa de alunos da Afya – campi do Programa Mais Médicos

Cidade	Estado	Vagas de Medicina	Alunos na Maturidade
Santa Inês	Maranhão	50	300
Cametá	Pará	50	300
Cruzeiro do Sul	Acre	50	300
Itacoatiara	Amazonas	50	300
Manacapuru	Amazonas	50	300
Abaetuba	Pará	50	300
Bragança	Pará	50	300
		350	2.100

Fonte: Elaboração própria.

4.4.3. Aumento do ticket médio de medicina

Como evidenciado no Capítulo 3.3.2, as mensalidades de cursos de medicina são substancialmente superiores às dos demais cursos de graduação. Ainda, como o congelamento dos chamamentos públicos para novas vagas está suspenso até 2023, não são esperadas aberturas de novas vagas até lá, aumentando ou pelo menos mantendo elevada a competição dos potenciais ingressantes pelos cursos. Isso dá, portanto, maior poder para que as faculdades aumentem seus preços.

A Afya, particularmente, vem conseguindo aumentar seu ticket médio acima da inflação, medida pelo IPCA. Segundo J.P. Morgan (2019a), isso é consequência direta de uma política de revisão de preços e descontos em todas as IES adquiridas pela Empresa, implementando alterações na precificação para todos os novos entrantes dessas escolas.

4.4.4. Aquisições

Ao realizar seu IPO, em julho de 2019, a Afya estabeleceu como meta realizar aquisições que, somadas, totalizassem 1.000 novas vagas de medicina para a Empresa até 2021. Ao final de outubro de 2020, ou seja, 13 meses depois do IPO, a Companhia já atingiu 85% de seu objetivo, conquistando 851 novas vagas por meio de sete aquisições.

Dessa forma, ainda restam 149 vagas a serem incorporadas por meio de aquisições, caso a meta venha a ser de fato cumprida, o que implica em mais 894 alunos de graduação médica na maturidade dessas IES. Entretanto, na visão do Autor, mesmo alcançando a meta, a Empresa pode continuar adquirindo novas instituições caso encontre oportunidades de negócio atrativas, dada a sólida posição de caixa da Companhia.

Ainda, além das aquisições de escolas com curso de medicina, a Afya também adquiriu duas empresas que corroboram sua estratégia de estar presente em todas as etapas da formação acadêmica e profissional de um médico, quais sejam: PEBMED e iClinic.

A PEBMED, segundo a Afya, é uma provedora digital de serviços de saúde destinada a médicos e outros profissionais da área. Por meio dos aplicativos da PEBMED, médicos que assinam o serviço têm acesso a diversos conteúdos para facilitar a tomada de decisão, como calculadoras médicas, imagens, dicas de procedimentos e conduta, exames laboratoriais, entre outros.

Já a iClinic, por sua vez, também se encaixa nessa estratégia de educação e serviços continuados aos médicos por meios digitais. Seus aplicativos permitem que os médicos armazenem registros de pacientes, controlem agenda do consultório, acompanhem fluxo de caixa, realizem consultas virtuais (telemedicina), entre outras opções.

Assim, é possível assumir que a Companhia continuará realizando aquisições que reforcem tal estratégia, de modo a ser fazer cada vez mais presente no cotidiano dos médicos no Brasil.

Tabela 21: Aquisições realizadas pela Afya

Data de anúncio	Empresa	Foco	Vagas Medicina	Valor (milhões de R\$)	milhões de R\$ por vaga
abr-18	IESVAP	Graduação Médica	80	98	1,2
abr-18	UNIPTAN	Graduação Médica	49	102	2,1
mai-18	CCSI	Graduação Médica	87	39	0,4
nov-18	IESP	Graduação Médica	171	249	1,5
dez-18	FADEP	Graduação Médica	110	133	1,2
abr-19	FASA	Graduação Médica	185	205	1,1
mai-19	IPEMED	Especialização	na	98	na
ago-19	IPEC	Graduação Médica	120	108	0,9
jan-20	UniRedentor	Graduação Médica	112	225	2,0
mai-20	UniSL	Graduação Médica	182	342	1,9
jul-20	PEBMED	Serviços médicos digitais	na	133	na
ago-20	FCMPB	Graduação Médica	157	380	2,4
ago-20	FESAR	Graduação Médica	120	260	2,2
out-20	iClinic	Software de gestão para médicos	na	183	na
out-20	Fip Guanambi	Graduação Médica	60	360	2,3
out-20	UNIFIPMoc	Graduação Médica	100		
Total após IPO			851	1.990	
Média após IPO					1,9
Total			1.533	2.914	
Média					1,6

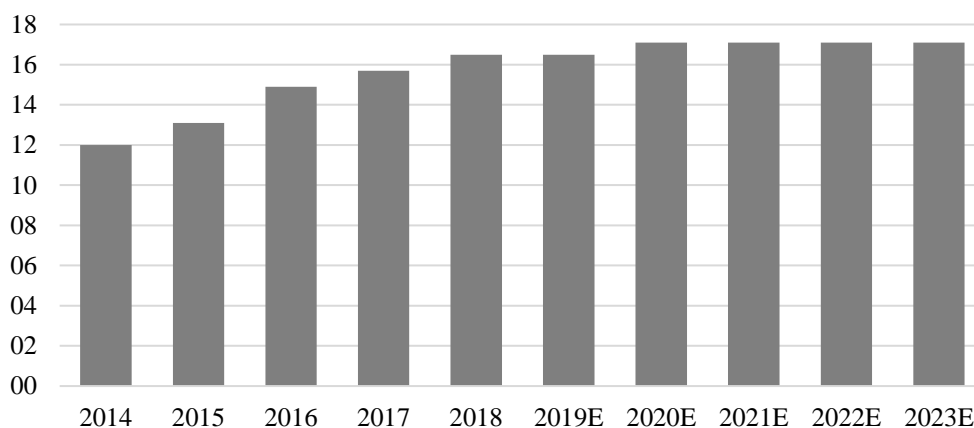
Fonte: Afya (c2020); Elaboração própria.

4.4.5. Aumento da demanda na UN2

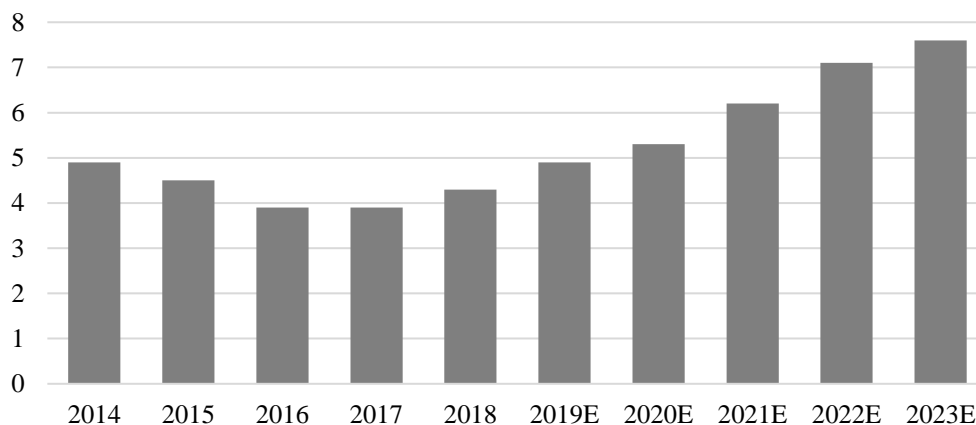
Como visto no Capítulo 3.3.4, a maioria dos egressos das faculdades de medicina têm o desejo de entrar em uma residência médica (Scheffer *et al.*, 2018). Contudo, a preferência dos médicos é muito concentrada em algumas poucas especialidades, as quais, por sua vez, não vêm tendo uma expansão significativa de vagas. Ao mesmo tempo, o número de concluintes deve se expandir significativamente nos próximos anos devido ao alta quantidade de alunos ingressantes desde 2014. Paralelamente, segundo a Afya, a oferta de novas vagas para residência médica deve permanecer estagnada a partir de 2020 (Figura 45), devido a diretrizes do MEC e Ministério da Saúde.

Somados esses efeitos, a concorrência por vagas de residência médica deve aumentar significativamente nos próximos anos, refletida pelo crescimento do número de candidatos por vaga de residências, que deverá sair de 4,3 em 2018 para 7,6 em 2023, aumento 77%, conforme a Companhia e evidenciado pela Figura 46.

Figura 45: Vagas anuais para cursos de residência médica (em mil)



Fonte: MEC Afya (2019). 2019 a 2023 são estimativas da Companhia.

Figura 46: Candidatos por vaga de residência médica

Fonte: MEC Afya (2019). 2019 a 2023 são estimativas da Companhia.

Dito isso, o aumento da concorrência deve beneficiar a UN2 em duas frentes, a saber: (i) com a maior dificuldade de ingressar em residências, mais necessário será realizar cursos preparatórios. Assim, alunos da graduação tenderão a começar esses cursos mais cedo para se prepararem, e poderão permanecer por mais tempo até conseguirem a vaga desejada, aumentando então a demanda pelos cursos da Medcel; (ii) diante da dificuldade enfrentada para entrar em uma residência, recém-formados poderão optar pelos cursos de especialização médica para obterem o título de especialista, portanto gerando demanda para IPAMED e UniRedentor.

Mais ainda, por si só, o aumento do número de médicos se formando é um *driver* direto de aumento da demanda tanto para os cursos preparatórios quanto para os cursos de especialização oferecidos pela Companhia.

5. MODELAGEM FINANCEIRA DA COMPANHIA

A seguir, serão apresentadas as principais projeções da empresa, com foco nas premissas e hipóteses empregadas, em consonância com o estudo do setor e da Companhia apresentados nos capítulos anteriores. Primeiro, serão descritas as projeções de base de alunos e preço dos cursos, para assim se chegar à receita da empresa. Depois, serão abordadas todas as despesas e custos da Companhia, até se chegar ao Resultado. Também serão apresentadas as principais projeções de balanço patrimonial e fluxo de caixa.

5.1. Base de Alunos

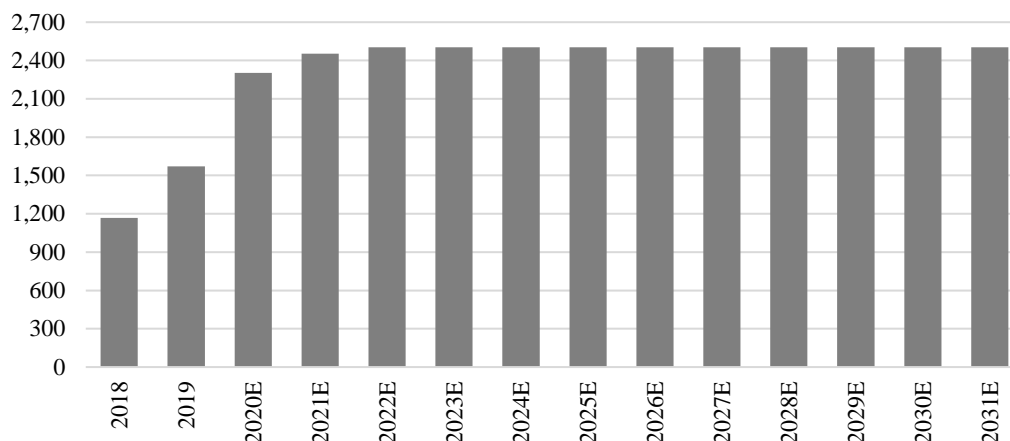
A modelagem de base de alunos será dividida em duas etapas: alunos da UN1 e alunos da UN2, para facilitar a compreensão das premissas utilizadas.

5.1.1. Base de Alunos UN1

Em 31 de outubro de 2020, a Afya possuía 2.303 vagas autorizadas de medicina, já considerando as aquisições da UniRedentor, UniSL, FCMPB, FESAR e UNIFIPMoc, e também os sete *campi* autorizados no Programa Mais Médicos. Como afirmado no capítulo anterior, a Companhia já realizou aquisições que totalizam 851 vagas, das 1.000 prometidas à ocasião do IPO, em julho de 2019.

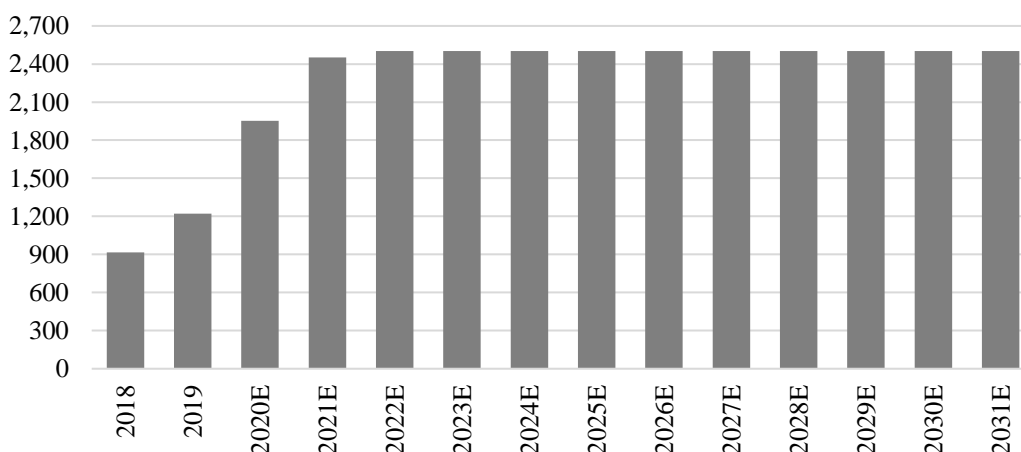
Devido ao sucesso das aquisições realizadas, o Autor projeta que a Afya adquirirá mais 150 vagas em 2021, atingindo sua meta, e mais 50 vagas em 2022 com alguma possível oportunidade de mercado, isto é, adquirir uma IES por um valor atrativo. Dessa forma, estima-se que a Empresa atingirá o total de 2.503 vagas de medicina em 2022 (Figura 47).

A partir desse ano, o Autor projeta um número constante de vagas, uma vez que os chamamentos públicos do Mais Médicos estão suspensos até 2023, e não há visibilidade suficiente para saber se haverá novos processos no futuro.

Figura 47: Vagas autorizadas de medicina - Afya

Fonte: Afya (2019). 2020 a 2031 são estimativas do Autor.

Com relação às vagas operacionais, a Afya tinha 1.953 em 31 de outubro de 2020. A diferença de 350 vagas em relação às autorizadas se deve aos sete *campi* do Programa Mais Médicos, que devem começar a operar em 2021. Assim, como cada um desses possui 50 vagas autorizadas, proteja-se que, em 2021, 350 novas vagas entrarão em operação por conta de tais *campi*. Ainda, entende-se que as 150 vagas a serem adquiridas em 2021 já estarão em operação, portanto chegando a um total de 2.453 vagas operacionais ao final de 2021. Com as 50 vagas a serem adquiridas no ano seguinte, a Companhia deve atingir 2.503 vagas operacionais, igualando o total de vagas autorizadas pelos próximos anos (Figura 48).

Figura 48: Vagas operacionais de medicina - Afya

Fonte: Afya (2019). 2020 a 2031 são estimativas do Autor.

Para se chegar na capacidade de número de alunos a partir do número de vagas operacionais, é preciso relembrar o conceito de estágio de maturação de cada *campus*, abordado

no Capítulo 4.4.1. Em resumo, como cursos de medicina duram seis anos, uma vaga leva seis anos para maturar, de modo que, a cada ano de operação, uma vaga comportará um aluno adicional, até que se atinja o sexto ano de operação. Portanto, a capacidade de alunos de cada IES é dada como a multiplicação entre sua quantidade de vagas operacionais e seu estágio de maturação – medido em anos de operação, sendo 1 o mínimo e 6 o máximo.

Como visto anteriormente na Tabela 19, muitas das IES da Afya ainda não atingiram a maturidade, e portanto têm um crescimento contratado para os próximos anos. Mais ainda, os *campi* do Programa Mais Médicos terão seu primeiro ano de operação em 2021, tendo longo caminho até a maturação. Com relação às aquisições a serem feitas em 2021 e 2022, o Autor assume com hipótese que elas estarão no quarto ano de operação, uma estimativa conservadora e em linha com as últimas aquisições da Companhia.

Outro ponto importante a ser ressaltado para o cálculo do número de alunos são as vagas adicionais concedidas à Afya pela sua adesão ao PROUNI e ao FIES. Faculdades que aderem ao PROUNI tem direito a uma vaga adicional de medicina para cada 10,7 vagas concedidas pelo MEC, enquanto as que aderem ao FIES tem direito a um adicional de 10% sobre todas as vagas concedidas pelo MEC (AFYA, 2019). Assim, como a Afya aderiu a ambos os programas, deve-se contabilizar essas vagas adicionais no cálculo da capacidade de alunos. Portanto, a Capacidade de Alunos C de cada IES pode ser calculada conforme a equação abaixo:

$$C_I = V_I * E_I * (1 + 10\% + 1 \div 10,7)$$

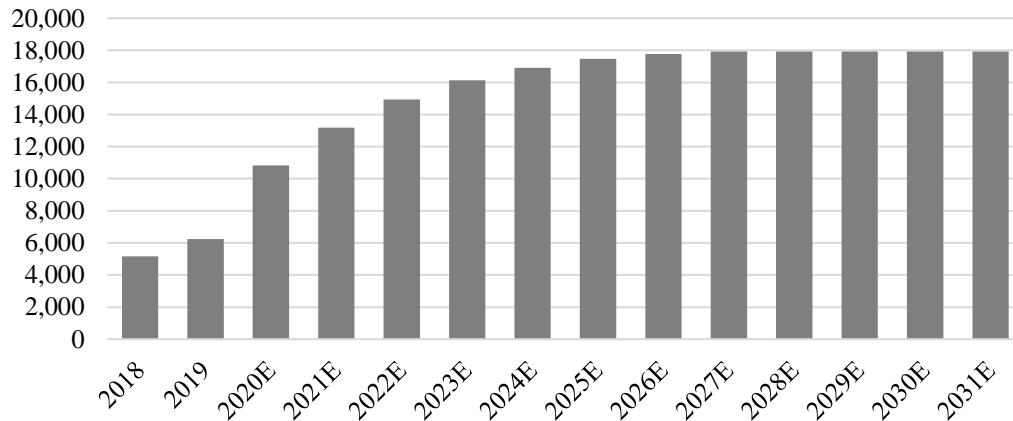
em que,

V_I = número de vagas operacionais da IES

E_I = estágio de maturação da IES, medido em ano; $1 \leq E \leq 6$

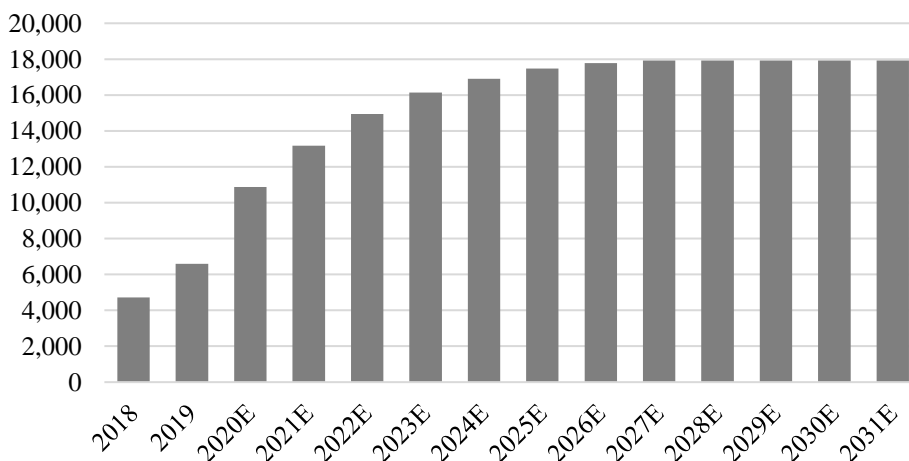
A capacidade total de alunos será dada, então, como a soma das capacidades de todas as IES pertencentes à Companhia.

Com esses fatores em vista, a capacidade de alunos da Afya deve saltar de 10.873 ao final de 2020 para 17.923 em 2027 (Figura 49), um crescimento total de 65,4%, ou 7,5% ao ano.

Figura 49: Capacidade de alunos de medicina - Afya

Fonte: Afya (2019). 2020 a 2031 são estimativas do Autor.

Por fim, para se estimar o número de alunos, deve-se multiplicar a capacidade de alunos da Empresa pela taxa de ocupação das vagas. Devido aos fatores previamente discutidos, como alta concorrência por vagas, limitação da oferta e alta capacidade de pagamento dos alunos de medicina, será projetado 100% de ocupação para os anos futuros, em linha com os últimos resultados reportados. Dessa forma, o número de alunos de medicina será igual à capacidade de ocupação projetada para os próximos anos, atingindo 17.923 em 2027, expansão de 65% em relação a ao final de 2020, como mostrado pela Figura 50

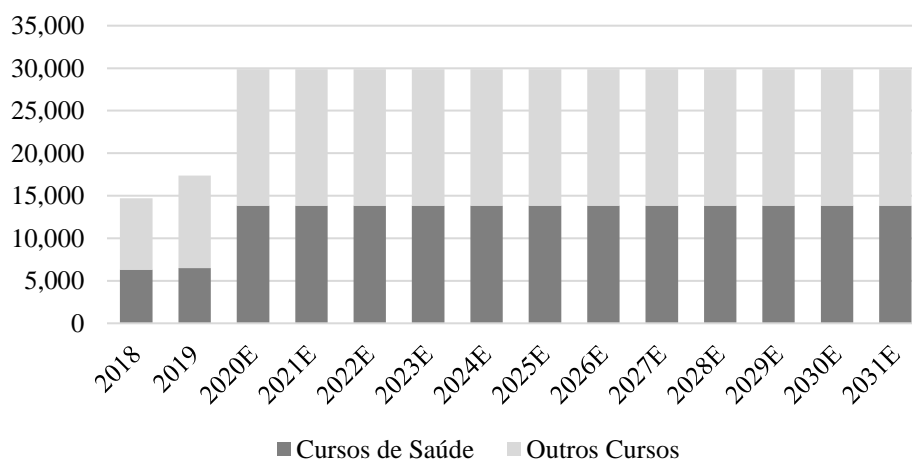
Figura 50: Alunos de medicina - Afya

Fonte: Afya (2019). 2020 a 2031 são estimativas do Autor.

Com relação aos alunos de outros cursos de graduação, como explicado no Capítulo 4.2.1, entende-se que a Companhia não direciona seus esforços para tal segmento. Assim, foi modelado um crescimento nulo nessa base de alunos, partindo de 2020. É difícil prever se a

Afya descontinuará algum desses cursos, reduzindo a base de alunos, portanto o Autor optou por mantê-la constante ao longo das projeções do modelo, isto é, em 29.884 alunos (Figura 51).

Figura 51: Alunos de outros cursos de graduação - Afya



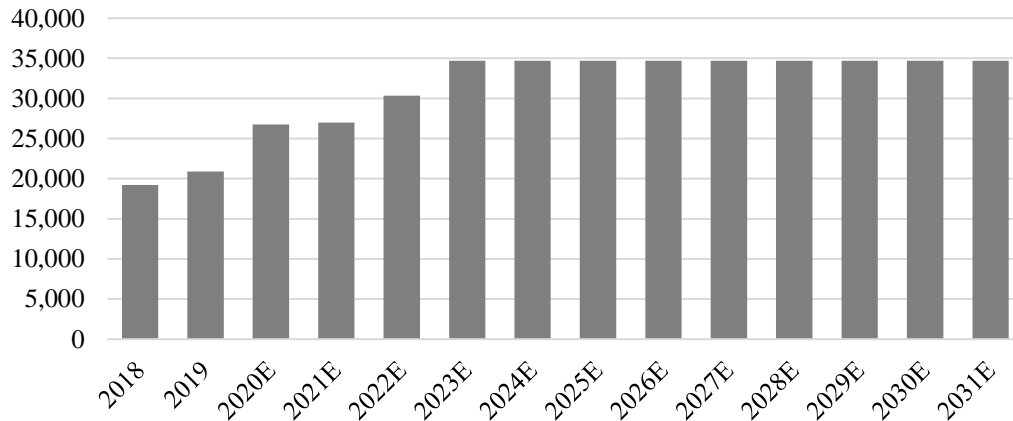
Fonte: Afya (2019). 2020 a 2031 são estimativas do Autor.

5.1.2. Base de Alunos UN2

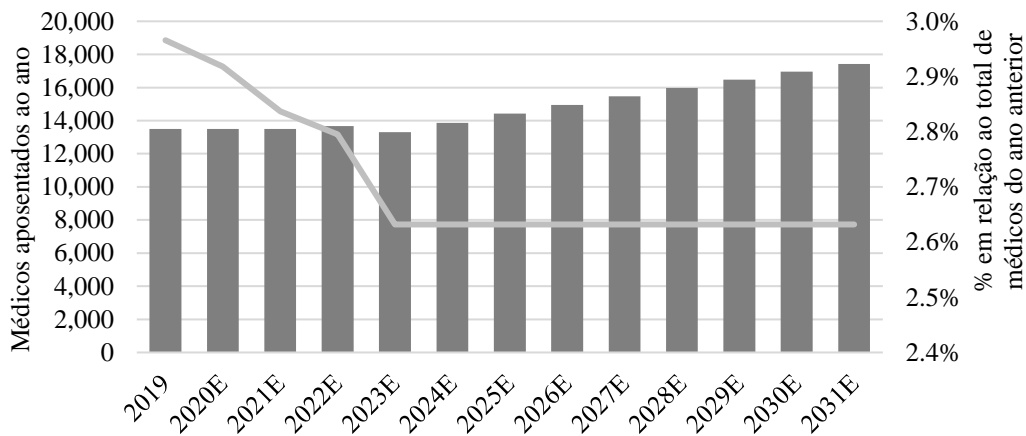
A fim de modelar a base de alunos da UN2, tanto de cursos preparatórios quanto de especialização, o Autor optou por utilizar uma abordagem *top-down*, isto é: determinar qual o universo de alunos que podem contratar tais serviços (mercado endereçável) e, a partir dele, determinar qual parcela será destinada a Afya.

Para cursos preparatórios, o mercado endereçável foi definido como o total de médicos existentes no Brasil. Para estimar esse valor no futuro, foi utilizada a projeção do número total de médicos e também de novos médicos por ano, fornecida por Afya (2019). Entretanto, como só havia projeções disponíveis até 2023, após esse ano, o Autor realizou sua própria estimativa para os anos futuros.

Para isso, dada a suspensão de abertura de novos cursos, manteve constante o número de novos médicos ao ano a partir de 2023, em 34.686 (Figura 52), 66% acima do número de novos médicos em 2020, crescimento decorrente da abertura de cursos ocorrida nos últimos anos. Ainda, manteve uma taxa de aposentadoria constante de 2,63% (calculada como o número de médicos que se aposentam em um ano, em relação ao total de médicos do ano anterior), como mostrado na Figura 53.

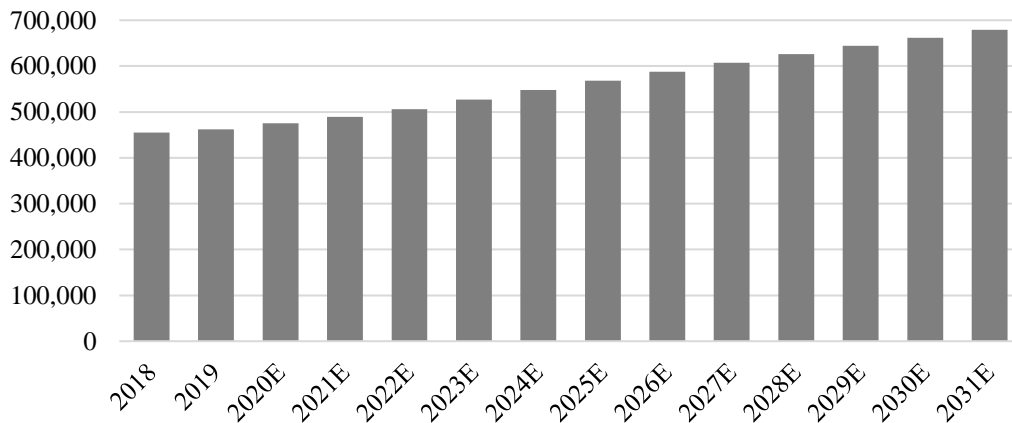
Figura 52: Novos médicos por ano no Brasil

Fonte: Afya (2019) para 2018-2023; Estimativa do Autor (2024-2031)

Figura 53: Médicos aposentados por ano e taxa de aposentadoria no Brasil

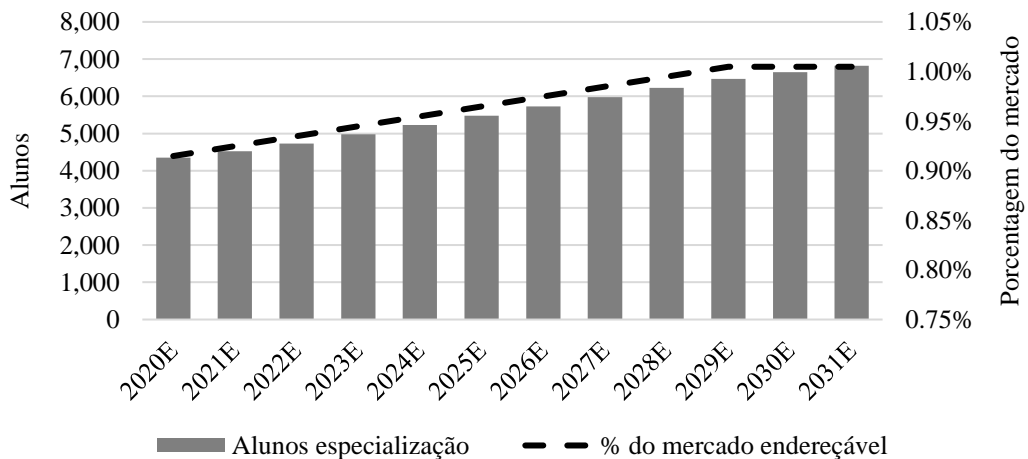
Fonte: Afya (2019) para 2018-2023; Estimativa do Autor (2024-2031)

Somados esses efeitos, tem-se um mercado endereçável – isto é, número de médicos no país – crescendo de 475,5 mil em 2020 para 679,0 mil em 2031, expansão expressiva de 42,8% no período, como mostrado pela Figura 54.

Figura 54: Total de médicos no Brasil – Mercado endereçável para cursos de especialização

Fonte: Afya (2019) para 2018-2023; Estimativa do Autor (2024-2031).

Estimado o mercado endereçável para os cursos de especialização, deve-se projetar a participação da Companhia nesse total. Ao final do segundo trimestre de 2020, isto é, em 30 de junho do ano em questão, a Companhia tinha 4.513 alunos de especialização, ou 0,91% do mercado endereçável estimado para 2020. Com os *drivers* de demanda explicados no capítulo 4.4.5, como aumento do número de médicos e aumento da concorrência por residência médica, o Autor entende que mais médicos devem buscar cursos de especialização: portanto, projeta um gradual aumento da penetração de Companhia nesse mercado, de 0,01% ao ano, chegando em 1,00% do mercado total em 2029. Dessa forma, o número de alunos de cursos de especialização a Afya deve sair de 4.350 em 2020 para 6.823 em 2031, de acordo com as estimativas do Autor (Figura 55).

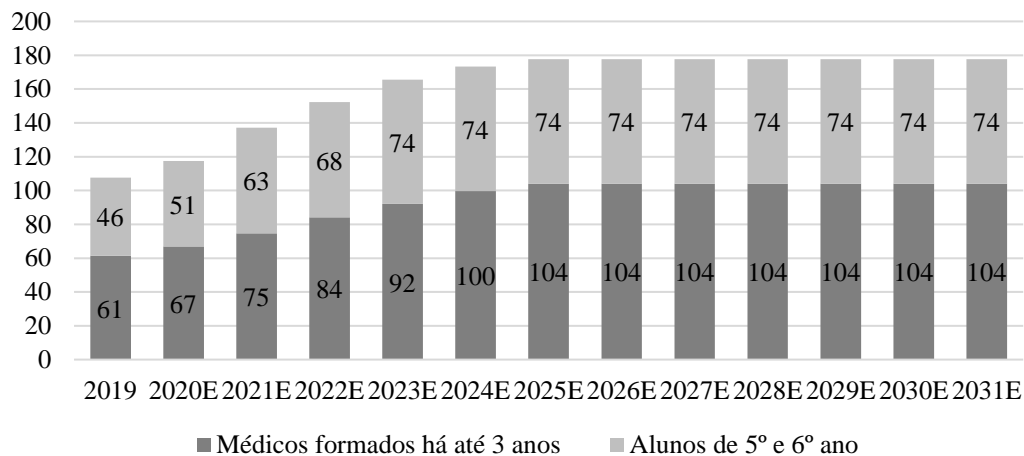
Figura 55: Alunos de cursos de especialização e porcentagem de seu mercado endereçável - Afya

Fonte: Estimativa do Autor.

Já para cursos preparatórios, definiu-se o mercado endereçável de cada ano como: a soma do total de alunos no quarto e quinto ano de graduação de medicina com a o total de médicos formados há até três anos. A projeção do número de médicos formados foi feita da mesma forma que explicado anteriormente, enquanto a quantidade de alunos de 5º e 6º ano de graduação foi extraída de J.P Morgan (2019a). Tal valor também deve crescer nos próximos anos devido ao aumento da oferta de cursos recentemente, mas estagnar a partir de 2024, devido à restrição à oferta de novos cursos.

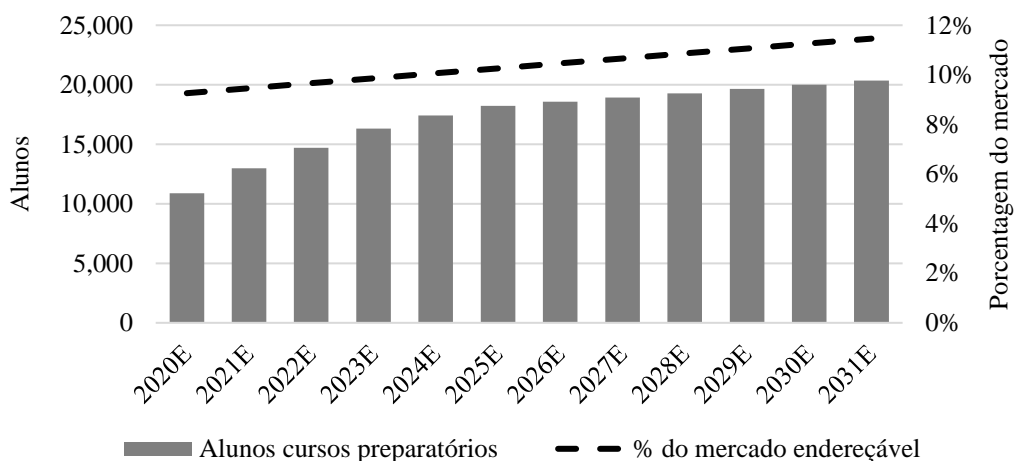
Assim, o mercado endereçável de cursos preparatórios deve sair de 117,4 mil em 2020 para 177,6 mil em 2031, crescimento de 51,2% no período (Figura 56).

Figura 56: Mercado endereçável de cursos de medicina (em mil)



Fonte: Afya (2019) para 2018-2023; Estimativa do Autor (2024-2031), e J.P Morgan (2019a).

A participação da Afya nesse mercado, em 30 de junho de 2020, era de 9,3%. Com os *drivers* de demanda explicados no capítulo 4.4.5, como aumento do número de médicos e aumento da concorrência por residência médica, é factível que a Companhia, além de se beneficiar do aumento do mercado, ganhe mais penetração. Assim, o Autor projeta um ganho de participação gradual de 0,2% ao ano, de modo que a Empresa atinja 11,5% em 2031. Consequentemente, o número de alunos de cursos preparatórios projetado vai de 10.875 para 19.997 no mesmo período (Figura 57), uma expansão de 87,2%.

Figura 57: Alunos de cursos preparatórios e porcentagem de seu mercado endereçável - Afya

Fonte: Estimativa do Autor.

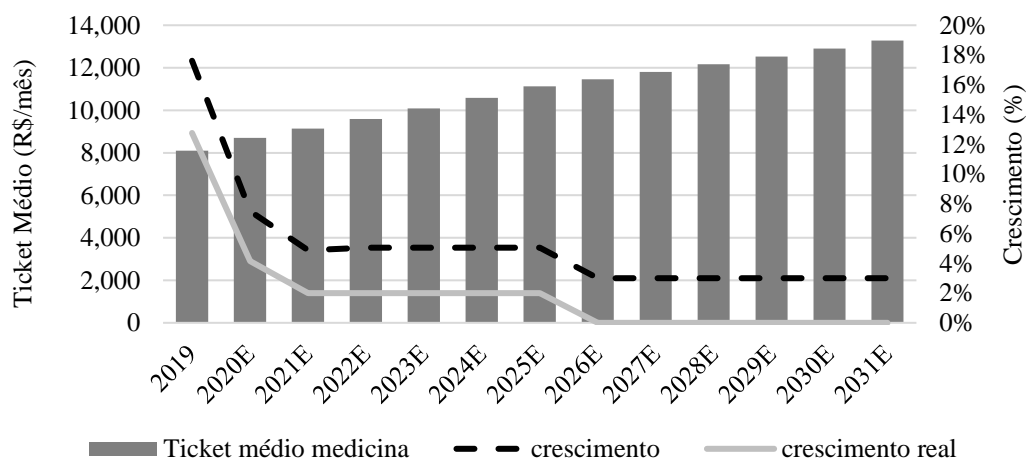
5.2. Ticket Médio

A modelagem de ticket médio será dividida em duas etapas: alunos da UN1 e alunos da UN2, para facilitar a compreensão das premissas utilizadas.

5.2.1. Ticket médio UN1

Como explicado no Capítulo Aumento do ticket médio de medicina 4.4.3, a Companhia vem subindo as mensalidades de medicina para novos entrantes nas faculdades que adquire. Em 2019, esse crescimento foi de 17,6% em relação ao ano anterior. Subtraída a inflação de 4,3% e nos períodos em questão, isso significa um crescimento real de 12,8%.

Assim, para projetar o ticket médio dos próximos anos, o Autor optou por modelar o crescimento real da Afya, que mostra a capacidade da Companhia de aumentar preços acima da inflação. De maneira conservadora, estimou um crescimento real de 4,2% em 2020 (utilizando já os dados dos seis primeiros meses do ano) e, entre 2021 e 2025, 2% ao ano. A partir disso, o crescimento real projetado foi zero. Com relação à estimativa de inflação, foram utilizadas as projeções de longo prazo do Banco Itaú (ITAÚ, 2020), que mantêm o IPCA em 3% a partir de 2022. Assim, estima-se um ticket médio mensal de cursos de medicina saindo de R\$ 8.708 em 2020 para R\$ 13.286 em 2031 (Figura 58).

Figura 58: Ticket médio de cursos de medicina (R\$/mês) e crescimento - Afya

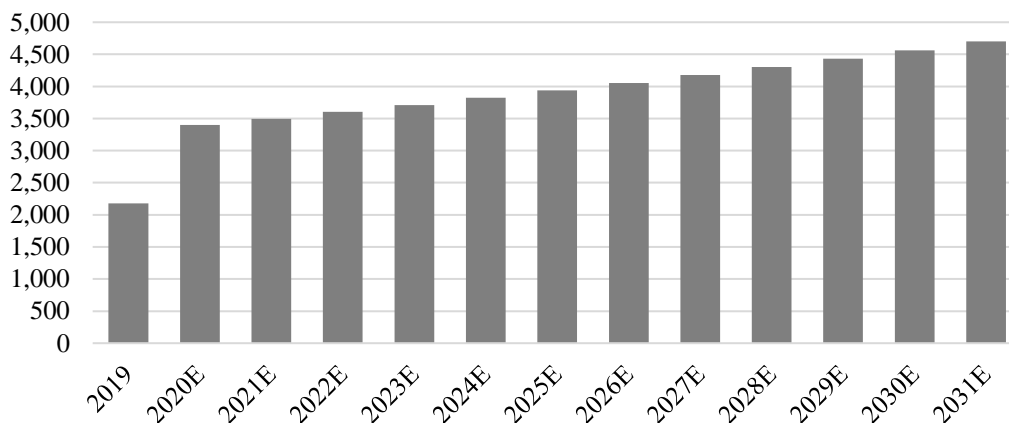
Fonte: Estimativa do Autor.

Para os demais cursos de graduação, dadas as dificuldades enfrentadas pela setor (descritas no Capítulo 3.2.3), o Autor projetou um crescimento real negativo de -2% ao ano por todos os anos de projeção.

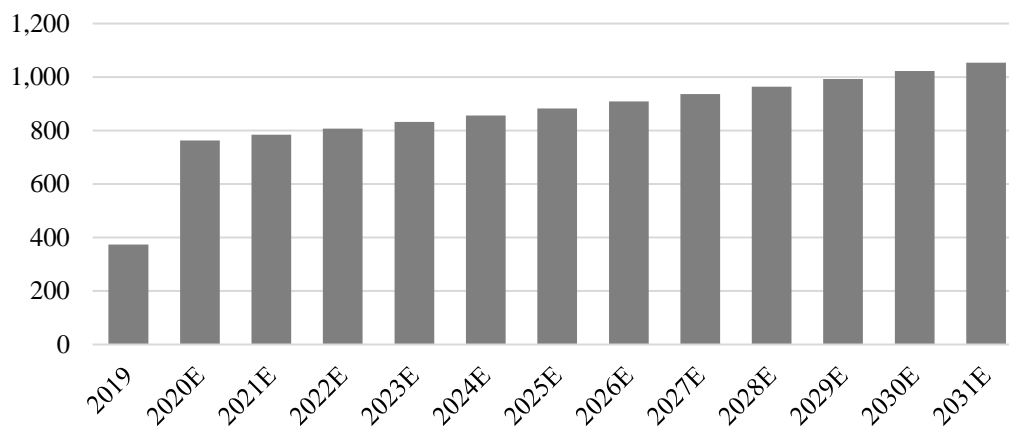
5.2.2. Ticket médio UN2

Tanto para cursos preparatórios quanto para cursos de especialização, o Autor projetou crescimento real de ticket médio zero, mantendo apenas o repasse da inflação (IPCA, projetado pelo Itaú). No entendimento do autor, tais cursos não gozam das mesmas peculiaridades que os cursos de graduação médica, como limitação da oferta. Assim, não é provável que a Companhia consiga repassar preços acima da inflação.

Os valores de ticket médio para cursos preparatórios e de especialização são ilustrados na Figuras 59 e Figura 60, mostradas a seguir.

Figura 59: Ticket médio de cursos de especialização (R\$/mês) - Afya

Fonte: Estimativa do Autor.

Figura 60: Ticket médio de cursos preparatórios (R\$/mês) - Afya

Fonte: Estimativa do Autor.

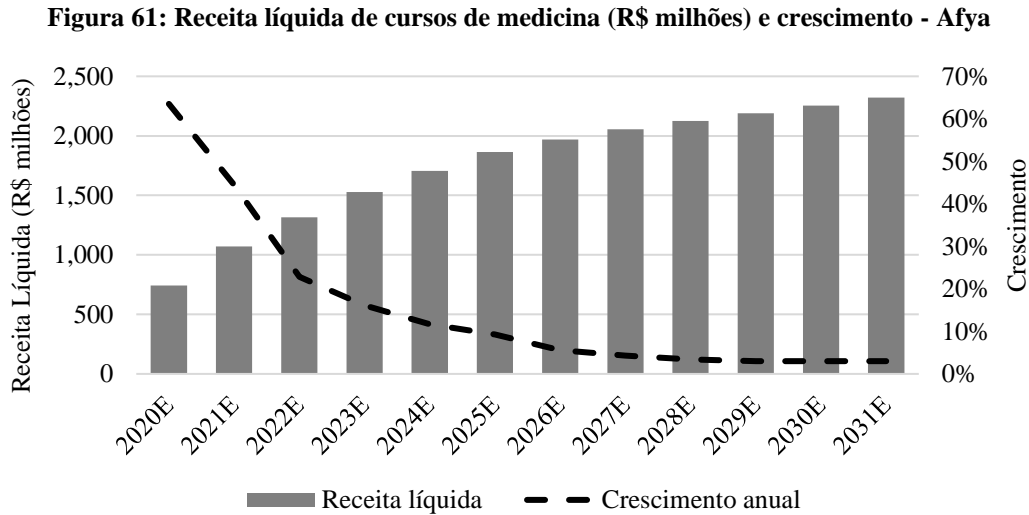
5.3. Receita Líquida

Seguindo a mesma abordagem de base de alunos e ticket médio, a modelagem de receita líquida será dividida em duas etapas: alunos da UN1 e alunos da UN2, para facilitar a compreensão das premissas utilizadas.

5.3.1. Receita líquida UN1

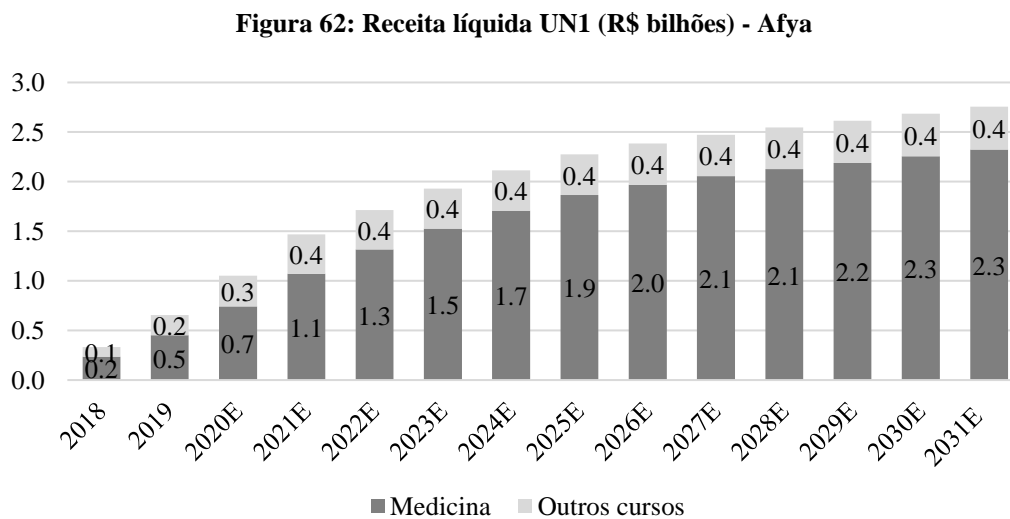
Com o aumento da base de alunos e ticket médio, a receita líquida dos cursos de medicina de medicina deve crescer substancialmente nos próximos anos. Entre 2020 e 2025, foi projetado um crescimento anual médio composto de 20,3% - resultado de maturação de

cursos, aquisições e crescimento real das mensalidades –, enquanto entre 2025 e 2031, o crescimento converge para o IPCA, atingindo uma média de 2,8% ao ano. Em termos absolutos, espera-se que a receita líquida de tais cursos atinja R\$ 2,3 bilhões em 2031, contra R\$ 740 milhões em 2020 (Figura 61).



Fonte: Estimativa do Autor.

Com a elevada expansão dos cursos de medicina, a UN1 como um todo tem projetado um crescimento de 16,7% ao ano entre 2020 e 2025, e 2,4% entre 2025 e 2031, atingindo R\$ 2,8 bilhões (Figura 62). Em termos de relevância, medicina deve representar 84,2% da receita da UN1 em 2031, contra 70,6% em 2020, evidenciando o maior foco da Companhia nesse segmento.



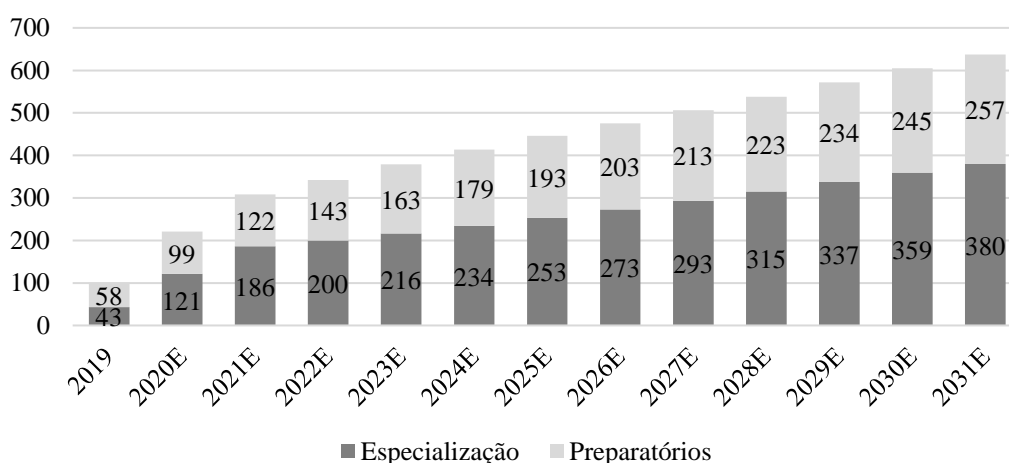
Fonte: Estimativa do Autor.

5.3.2. Receita líquida UN2

A receita líquida da UN2 deve se beneficiar do aumento do mercado endereçável de cursos preparatórios e de especialização, bem como do ganho de penetração da Companhia nesse mercado. Dessa maneira, cursos preparatórios devem atingir receita líquida de R\$ 257 milhões em 2031, contra R\$ 99 milhões em 2020, um crescimento de 159% no período. Já os cursos de especialização devem partir de R\$ 121 milhões de receita líquida em 2020 para R\$ 380 milhões em 2031, também apresentando expansão de três dígitos, 214%.

Consolidando os dois subsegmentos, a UN2 deve atingir R\$ 637 milhões de receita líquida em 2031, contra R\$ 221 milhões em 2020 (Figura 63), um substancial aumento de 189% no período.

Figura 63: Receita líquida UN2 (R\$ milhões) - Afya

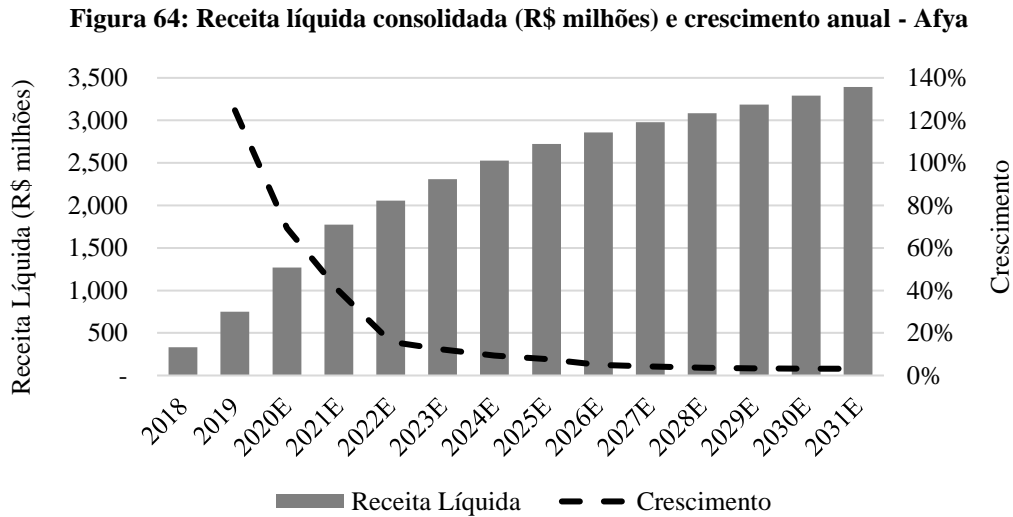


Fonte: Estimativa do Autor.

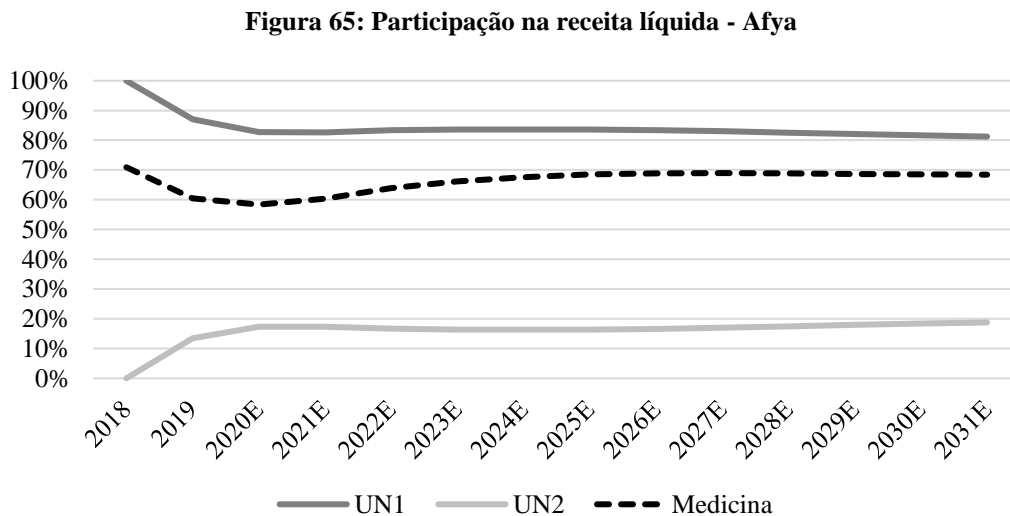
5.3.3. Receita líquida consolidada

A receita líquida consolidada da Companhia deve atingir R\$ 3,4 bilhões em 2031 (Figura 64), frente a R\$ 1,3 bilhão em 2020, crescimento de 167%. Com relação à representatividade de cada unidade de negócio na receita consolidada, foi projetado um leve aumento da participação da UN2, de 17,4% em 2020 para 18,8% em 2031, decorrente da desaceleração do crescimento da UN1, quando cursos de medicina maturam e também deixam de apresentar crescimento real de preços. Especificamente para cursos de medicina, foi projetada uma participação de 68,4% no longo prazo, ante 58,4% em 2020, aumento de 10

pontos percentuais (Figura 65), graças à maturação de unidades, aquisições e aumento de ticket médio.



Fonte: Estimativa do Autor.



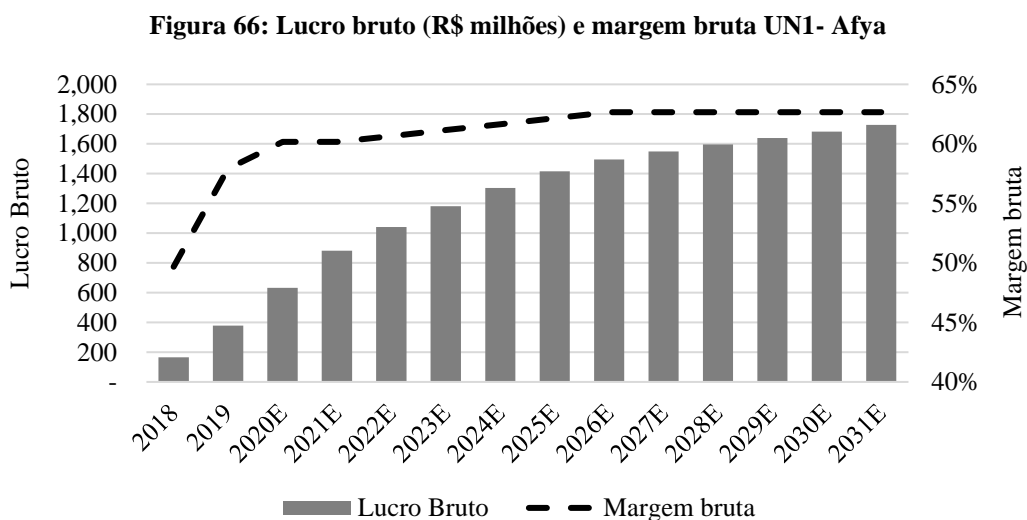
Fonte: Estimativa do Autor.

5.4. Lucro Bruto

A Companhia divulga seus resultados financeiros com segregação de margem bruta entre os segmentos. Dessa forma, as projeções para lucro bruto serão apresentadas da mesma forma.

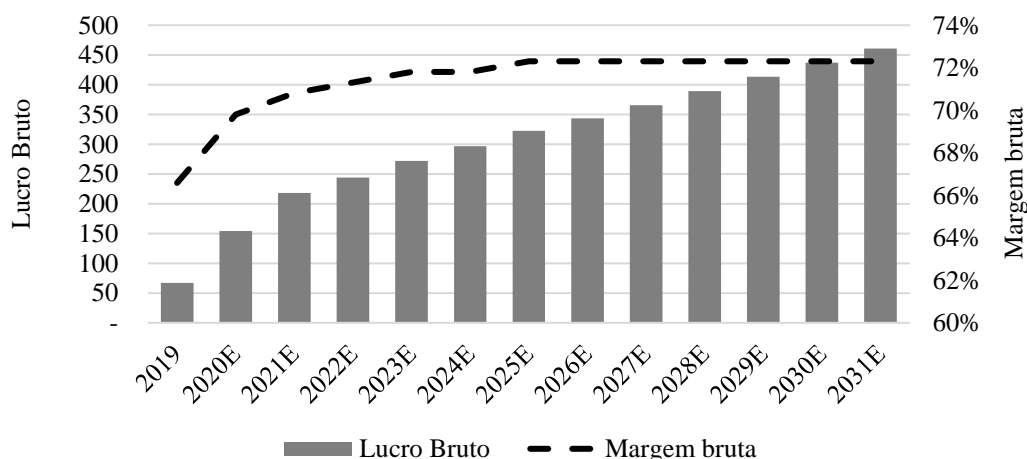
Com relação a UN1, projeta-se um ganho de margem bruta de 2,5 pontos percentuais entre 2020 e 2031, saindo de 60,2% para 62,7% (Figura 66). Esse ganho se dá, sobretudo,

devido à diluição de custos fixos com a maturação das IES adquiridas e das unidades abertas pelo Programa Mais Médicos a partir de 2021, bem como devido ao aumento real de ticket médio de cursos de medicina. Com o aumento da eficiência e o crescimento da receita, o lucro bruto da UN1 deve atingir R\$ 1,7 bilhão no longo prazo, crescimento de 173% em relação a 2020.



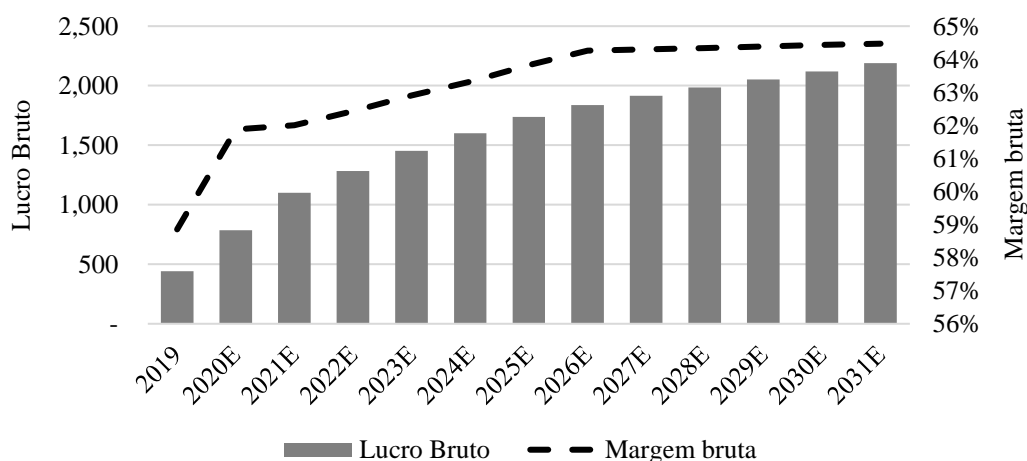
Fonte: Estimativa do Autor.

Já para a UN2, também se projeta um ganho de margem bruta de 2,5 pontos percentuais entre 2020 e 2031, saindo de 69,8% para 72,3% (Figura 67). Esse ganho se dá, sobretudo, devido ao ganho de escala e alavancagem operacional com o crescimento do segmento, sobretudo em relação à Medcel, que, por oferecer cursos online, consegue aumentar sua receita com pouco aumento de custos. Dessa forma, o lucro bruto da UN2 deve atingir R\$ 461 milhões no longo prazo, crescimento de 199% em relação a 2020.

Figura 67: Lucro bruto (R\$ milhões) e margem bruta UN2- Afya

Fonte: Estimativa do Autor.

No consolidado, as projeções de lucro bruto para a Afya chegam a R\$ 2,2 bilhões em 2031, frente a R\$ 786 milhões em 2020 (Figura 68), crescimento de 178% no período. A margem deve partir de 61,9% para 64,5%, beneficiando-se da expansão de margem de ambas as unidades de negócio.

Figura 68: Lucro bruto (R\$ milhões) e margem bruta consolidado - Afya

Fonte: Estimativa do Autor.

5.5. Despesas Operacionais (SG&A)

As despesas operacionais da Companhia (SG&A, do inglês *Sales, General & Administrative Expenses*) podem ser quebradas nas seguintes linhas: despesas comerciais,

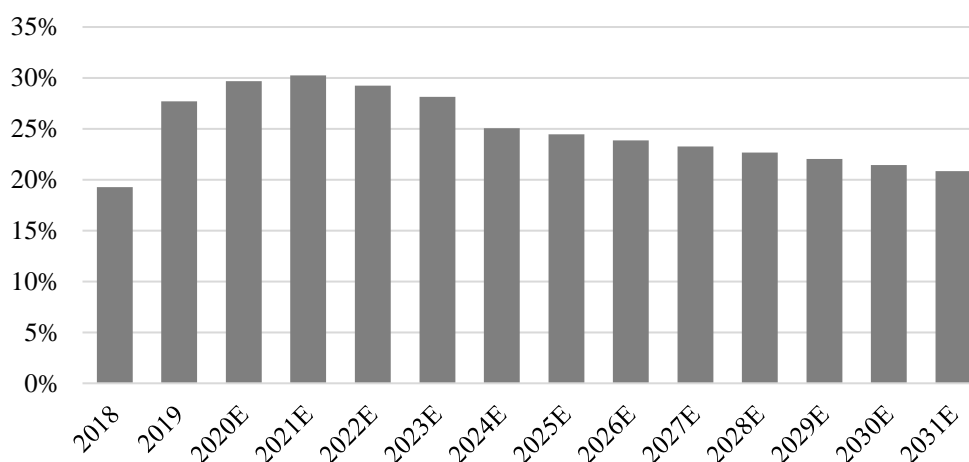
despesas com vendas e marketing, provisão para devedores duvidosos e despesas gerais e administrativas.

O Autor modelou cada uma dessas linhas como um percentual da receita líquida da Empresa, partindo das proporções históricas verificadas nas demonstrações contábeis de exercícios anteriores. Mais ainda, foi projetado que haveria uma redução desse percentual para despesas com marketing, provisão para devedores duvidosos, e despesas gerais e administrativas, representando o ganho de alavancagem operacional da Empresa. Em outras palavras, as despesas não necessariamente vão crescer no mesmo ritmo da receita, uma vez que, muitas vezes, são fixas.

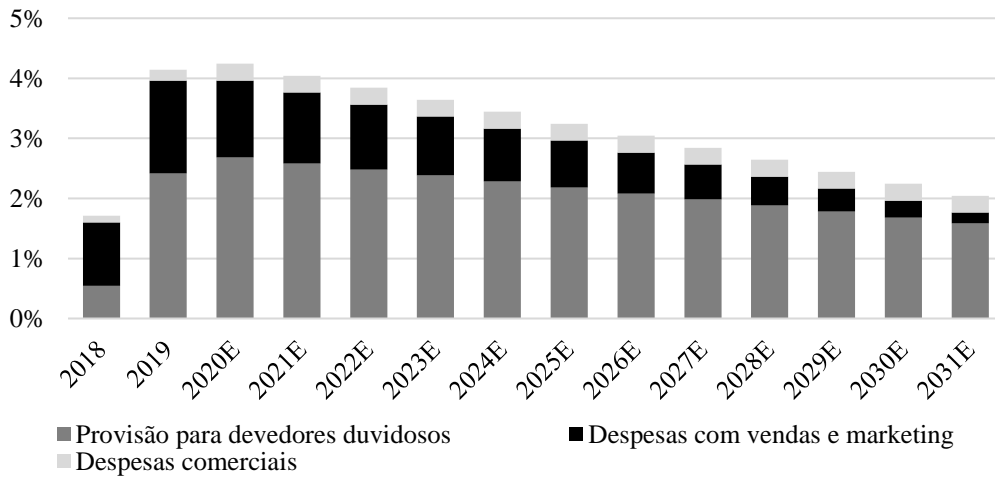
Essa é, na verdade, é uma importante alavanca de rentabilidade da Afya: a maturação dos seus cursos de medicina, ao passo que irá gerar receita incremental a cada ano, não deve exigir um aumento proporcional da estrutura administrativa da Companhia, de modo que as despesas crescerão menos que a receita. Da mesma forma, o crescimento dos cursos preparatórios da Medcel não demandará que a Empresa aumente suas despesas na mesma intensidade. Assim, com o passar dos anos, as despesas passam a representar um percentual menor da receita líquida – fenômeno chamado de “diluição das despesas” –, aumentando então as margens (Figura 69).

Portanto, de maneira consolidada, foi projetado que as despesas operacionais da Afya sairão de 33,9% em 2020 para 22,9% em 2031 (Figura 70), redução de 11 pontos percentuais no período. Em termos absolutos, o SG&A deve partir de R\$ 680,9 milhões em 2020 para R\$ 777,0 milhões em 2031.

Figura 69: Despesas gerais e administrativas como % da receita líquida - Afya



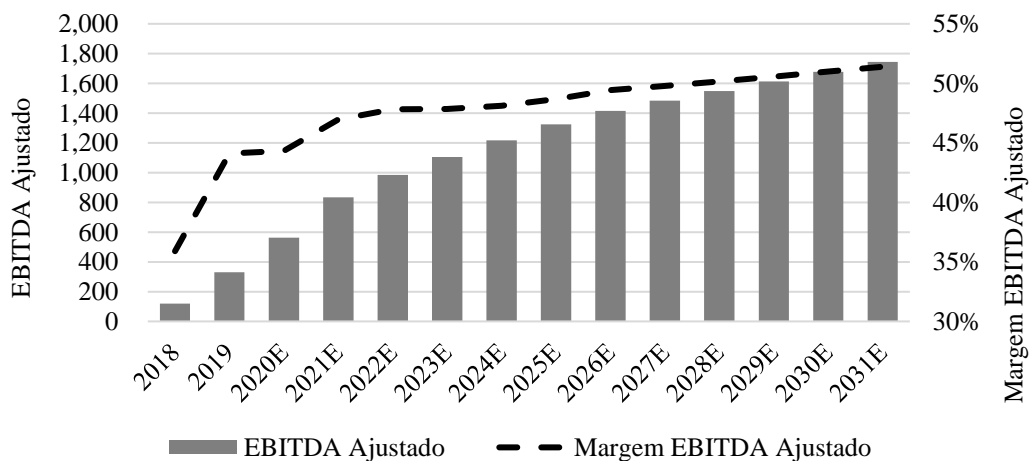
Fonte: Estimativa do Autor.

Figura 70: Demais despesas operacionais como % da receita líquida - Afya

Fonte: Estimativa do Autor.

5.6. EBITDA Ajustado

Com todos os efeitos supracitados, é projetado um EBITDA Ajustado de R\$ 1,7 bilhão no ano de 2031, em comparação R\$ 563 milhões de 2020 (Figura 71), mais do que triplicando de valor. O crescimento implícito é de 18,5% ao ano entre 2020 e 2025, desacelerando para 3,5% ao ano entre 2025 e 2031. Em termos relativos, a margem EBITDA Ajustado deve saltar de 44,3% em 2020 para 50,9% em 2031, expressiva expansão de 6,6 pontos percentuais

Figura 71: EBITDA Ajustado (R\$ milhões) e margem EBITDA Ajustado - Afya

Fonte: Estimativa do Autor.

5.7. Depreciação e Amortização

A linha de depreciação e amortização foi modelada de acordo com três componentes: depreciação do ativo imobilizado, amortização de ativo intangível e amortização do ativo de direito de uso. Todos foram modelados de acordo com uma taxa de depreciação/amortização em relação ao valor total de seus respectivos ativos no exercício anterior.

5.8. Resultado Financeiro

A Afya não possui endividamento relevante – índice Dívida Líquida sobre EBITDA Ajustado de apenas 0,3x esperado para o final de 2020 – e, nos próximos anos, não é esperado que essa situação mude. A Companhia possui sólida posição de caixa devido às ofertas de ações que realizou em julho de 2019 e fevereiro de 2020, além de apresentar sólida geração de caixa operacional, não havendo necessidade de tomar dívidas no futuro.

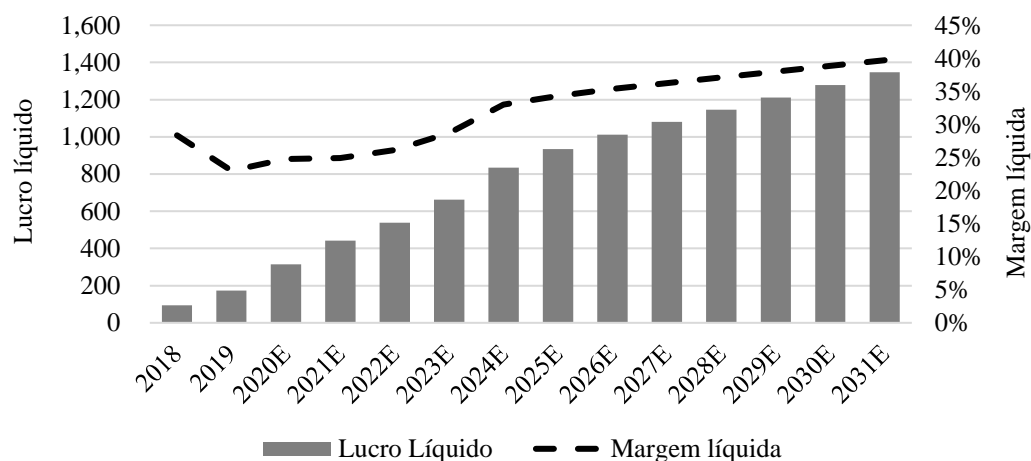
5.9. Imposto de Renda e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido

Seguindo o histórico da Companhia, foi projetada para os anos futuros uma alíquota efetiva de imposto sobre o lucro tributável de 7,3%. Como já abordado, devido à adesão ao PROUNI, empresas de educação superior tem isenção de imposto de renda sobre o lucro proveniente dos cursos de educação superior.

5.10. Lucro Líquido

Com todos os fatores explicados acima, o lucro líquido da Afya deve apresentar substancial crescimento nos próximos anos, partindo de R\$ 315 milhões em 2020 para R\$ 1,3 bilhão em 2031 (Figura 72), com uma margem expandindo-se de 24,8% para 39,7%.

Figura 72: Lucro líquido (R\$ milhões) e margem líquida - Afya



Fonte: Estimativa do Autor.

5.11. Resumo das projeções da DRE

A Tabela 22 apresenta o resumo da DRE projetada da Afya.

Tabela 22: DRE Projetada

Milhões de R\$	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
Receita Líquida	1.270	1.775	2.057	2.310	2.527	2.722	2.860	2.980	3.086	3.187	3.290
UN1	1.051	1.467	1.715	1.931	2.114	2.276	2.385	2.474	2.548	2.616	2.685
Medicina	742	1.071	1.316	1.528	1.707	1.866	1.970	2.055	2.126	2.189	2.255
Saúde	146	200	202	204	206	208	209	211	213	215	217
Outros	163	196	198	199	201	203	205	207	209	211	213
UN2	221	308	342	379	413	446	475	506	538	572	605
Custos	-484	-674	-773	-857	-927	-985	-1.022	-1.064	-1.100	-1.135	-1.170
Lucro Bruto	786	1.101	1.285	1.453	1.600	1.737	1.838	1.916	1.986	2.052	2.120
UN1	632	883	1.040	1.181	1.303	1.415	1.494	1.550	1.597	1.639	1.683
<i>margem bruta</i>	60,2%	60,2%	60,7%	61,2%	61,7%	62,2%	62,7%	62,7%	62,7%	62,7%	62,7%
UN2	154	218	244	272	297	322	344	366	389	413	437
<i>margem bruta</i>	69,8%	70,8%	71,3%	71,8%	71,8%	72,3%	72,3%	72,3%	72,3%	72,3%	72,3%
Despesas operacionais	-431	-609	-681	-734	-720	-754	-769	-777	-781	-781	-780
Comerciais	-4	-5	-6	-6	-7	-8	-8	-8	-9	-9	-9
vendas/marketing	-16	-21	-22	-23	-22	-21	-19	-17	-15	-12	-9
PDD	-34	-46	-51	-55	-58	-59	-60	-59	-58	-57	-55
Gerais e administrativas	-377	-537	-602	-650	-633	-666	-682	-693	-699	-703	-706
Outras receitas e despesas	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EBIT	354	492	604	719	880	983	1.069	1.138	1.205	1.272	1.340
Resultado financeiro	-25	-25	-33	-14	10	14	12	16	21	25	29
Receitas financeiras	54	8	9	30	59	64	68	72	76	80	84
Despesas financeiras	-79	-33	-42	-44	-50	-50	-56	-56	-56	-56	-56
Participações/sociedades	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EBT	340	477	580	715	900	1.007	1.091	1.165	1.236	1.306	1.379
Imposto de renda/CSLL	-25	-35	-42	-52	-66	-73	-80	-85	-90	-95	-101
Lucro Líquido	315	442	538	663	834	934	1.011	1.080	1.146	1.211	1.278
<i>margem líquida</i>	24,8%	24,9%	26,1%	28,7%	33,0%	34,3%	35,4%	36,2%	37,1%	38,0%	38,9%

Fonte: Estimativas do autor.

5.12. Capital de Giro

As linhas de capital de giro foram projetadas utilizando o conceito de prazo médio de pagamento ou recebimento, ou seja, quantos dias levam para que a companhia pague o valor referente a um passivo do capital de giro ou receba o valor referente a um ativo do capital de giro. Para calcular esse prazo, divide-se o valor da conta do balanço pela receita ou custo do exercício social em questão – a depender da natureza da conta – e multiplica-se esse valor por 365, exatamente o número de dias em um ano.

Nas projeções do Autor, não foram realizadas muitas alterações na dinâmica histórica de capital de giro da Companhia, isto é, não foram mudados os prazos de recebimento e pagamento (Tabela 23). Para fins de *valuation*, e dada a natureza do negócio da Afya, o Autor entende que as variações do capital de giro não são extremamente relevantes, pois não há muitas variáveis que possam impactar os prazos de pagamento e recebimento. Assim, optou por manter tais prazos constantes ao longo do período de projeção.

Tabela 23: Projeções de capital de giro

Milhões de R\$	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E
Capital de Giro	22	48	56	63	69	74	78	82	93	105	108	112
Ativo Circulante	226	307	355	399	436	470	494	514	541	568	586	605
Contas a receber	209	289	334	375	411	443	465	484	510	536	553	570
<i>Dias de receita</i>	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	60,3	61,3	61,3	61,3
Estoques	6	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6
<i>Dias de custos</i>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Impostos a recuperar	11	15	17	19	21	23	24	25	26	27	28	29
<i>Dias de receita</i>	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Passivo Circulante	205	259	300	336	368	396	416	433	448	463	478	493
Contas a pagar	27	14	16	18	20	21	22	23	23	24	25	26
<i>Dias de custos</i>	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
Adiantamentos	62	85	98	110	121	130	137	142	147	152	157	162
<i>Dias de receita</i>	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
Obrigações sociais	78	108	125	140	153	165	173	181	187	193	199	206
<i>Dias de receita</i>	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1
Impostos a pagar	32	45	52	58	64	69	72	75	78	80	83	86
<i>Dias de receita</i>	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Imposto a pagar	5	7	9	10	11	11	12	12	13	13	14	14
<i>Dias de receita</i>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Fonte: Estimativas do autor.

5.13. Resumo das projeções do Balanço Patrimonial

Na Tabela 24 e na Tabela 25, serão apresentadas as projeções de Balanço Patrimonial da Companhia.

Tabela 24: Projeções do balanço patrimonial - Ativo

Milhões de R\$	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
Ativo											
Ativo Circulante											
Caixa e equivalentes	374	256	809	1.585	1.696	1.803	1.921	2.037	2.142	2.244	2.352
Contas a receber	209	289	334	375	411	443	465	484	510	536	553
Estoques	6	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6
Impostos a recuperar	11	15	17	19	21	23	24	25	26	27	28
Derivativos	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Caixa restrito	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Outros ativos	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Total Ativo Circulante	634	596	1.198	2.018	2.166	2.307	2.448	2.585	2.717	2.846	2.972
Ativo Não Circulante											
Caixa restrito	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Contas a receber	16	23	26	29	32	35	36	38	39	40	42
Partes relacionadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Derivativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros ativos	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Investimentos em associadas	56	66	76	86	96	106	116	127	137	147	157
Ativo imobilizado	244	256	269	282	296	311	314	318	321	324	327
Direito de uso	385	385	385	385	381	373	362	348	330	310	289
Ativo intangível	2.625	3.169	3.129	2.991	2.859	2.732	2.612	2.496	2.386	2.281	2.180
Total Ativo Não Circulante	3.369	3.941	3.928	3.816	3.708	3.601	3.484	3.369	3.256	3.145	3.038
Total do Ativo	4.003	4.538	5.126	5.834	5.873	5.908	5.933	5.954	5.973	5.991	6.010

Fonte: Estimativas do autor.

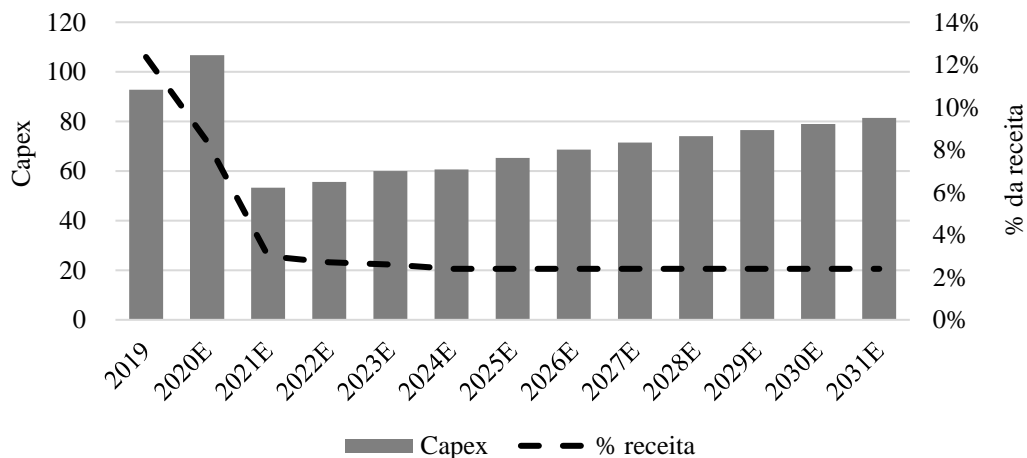
Tabela 25: Projeções do balanço patrimonial – Passivo e Patrimônio Líquido

Milhões de R\$	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
Passivo											
Passivo Circulante											
Contas a pagar	27	14	16	18	20	21	22	23	23	24	25
Empréstimos/financiamentos	42	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
Derivativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Passivo de arrendamento	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Adiantamento de clientes	62	85	98	110	121	130	137	142	147	152	157
Obrigações sociais	78	108	125	140	153	165	173	181	187	193	199
Impostos a pagar	32	45	52	58	64	69	72	75	78	80	83
Imposto de renda a pagar	5	7	9	10	11	11	12	12	13	13	14
Dividendos a pagar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros passivos	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Total Passivo Circulante	468	533	574	611	642	670	690	707	723	737	752
Passivo Não Circulante											
Empréstimos/financiamentos	19	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Passivo de arrendamento	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347
A pagar-acionistas vendedores	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246
Notas a pagar	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Impostos a pagar	36	49	57	64	70	75	79	82	85	88	91
Provisões judiciais	9	12	14	16	17	19	20	20	21	22	22
Derivativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros passivos	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Total Passivo Não Circulante	729	755	765	774	781	788	793	797	801	804	808
Total do Passivo	1.196	1.289	1.339	1.385	1.423	1.458	1.483	1.504	1.523	1.542	1.560
Patrimônio Líquido											
Capital social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adicional pago em capital	2.301	2.301	2.301	2.301	2.301	2.301	2.301	2.301	2.301	2.301	2.301
Reserva compensação em ações	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Reserva de lucros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lucro retido	424	866	1.404	2.067	2.067	2.067	2.067	2.067	2.067	2.067	2.067
PL atribuído a controladores	2.757	3.199	3.737	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
Participação não controladores	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Total do Patrimônio Líquido	2.807	3.249	3.787	4.450	4.450	4.450	4.450	4.450	4.450	4.450	4.450

Fonte: Estimativas do autor.

5.14. Capex e Aquisições

Foi projetado um *capex* (investimento em ativo imobilizado) referente à manutenção dos *campi* e demais operações da Companhia. Utilizou-se o percentual da receita como medida para projetar tal valor (Figura 73).

Figura 73: Capex (R\$ milhões) e porcentagem da receita - Afya

Fonte: Estimativa do Autor.

Com relação às aquisições já anunciadas pela Cia, foi projetado um pagamento em 2020 de R\$ 380 milhões referente à FCMPB, R\$ 260 milhões referentes à FESAR e R\$ 182,7 milhões referentes à iClinic. Em 2021, foi projetado um pagamento de R\$ 360 milhões referente à UNIFIPMoc e Fip Guanambi.

Ainda, foi projetado um valor para as aquisições estimadas pelo Autor em 2020 e 2021. Para estimar o valor delas, assumiu-se um valor médio de R\$ 2 milhões por vaga de medicina, em linha com os valores pagos nas últimas aquisições realizadas pela Afya (evidenciados na Tabela 21). Dessa forma, como são projetadas 150 vagas adicionais em 2021 e 50 vagas em 2022, tem-se um investimento de R\$ 300 milhões e R\$ 100 milhões nos respectivos anos.

5.15. Projeções de Fluxo de Caixa

A Tabela 26 apresenta as projeções de Fluxos de Caixa para a Afya.

Tabela 26: Projeções do fluxo de caixa

Milhões de R\$	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
Lucro Líquido	315	443	539	665	836	936	1.013	1.082	1.147	1.212	1.279
(+) Depreciação e amortização	118	194	220	220	220	220	220	220	219	218	216
(+/-) Variação do capital de giro	-10	-26	-8	-7	-6	-6	-4	-3	-11	-12	-3
(+/-) Variação de outros ativos operacionais	11	11	6	5	5	4	3	3	2	2	2
(+/-) Variação de outros ativos	-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+/-) Variação de outros passivos	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) Fluxo de caixa das atividades operacionais	429	620	757	883	1.055	1.155	1.233	1.301	1.357	1.420	1.494
(-) Capex	-107	-53	-56	-60	-61	-65	-69	-72	-74	-76	-79
(-) Aquisições	-1.371	-660	-100	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Investimento em associadas	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
(-) Aumento de passivo de arrendamentos	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Aumento direito de uso	-138	-35	-35	-35	-35	-34	-34	-33	-31	-30	-28
(=) Fluxo de caixa das atividades de investimento	-1.516	-758	-200	-105	-106	-110	-113	-114	-116	-116	-117
(+/-) Variação de empréstimos e financiamentos	70	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+/-) Variação de contas a pagar para acionistas	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+/-) Caixa restrito	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Aumento de capital	384	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Dividendos	-7	0	0	0	-836	-936	-1.013	-1.082	-1.147	-1.212	-1.279
(-) Partes relacionadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Minoritários	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) Fluxo de caixa das atividades de financiamento	547	12	0	0	-836	-936	-1.013	-1.082	-1.147	-1.212	-1.279
(=) Fluxo de caixa livre	-539	-126	557	778	113	109	107	105	95	92	98

Fonte: Estimativas do autor.

6. CÁLCULO DO VALOR JUSTO DA COMPANHIA

Para calcular o valor justo da Afya Educacional, serão aplicados os conceitos apresentados em maior nível de detalhes na Revisão Bibliográfica. O Autor optou pela utilização do Fluxo de Caixa Descontado para o Acionista, uma vez que a Companhia não possui endividamento significativo, nem deve se endividar ao longo dos próximos anos. Ainda, foi definido que seria calculado o valor justo para de data de referência de 31/12/2021. Para isso, foi utilizado um horizonte de projeção de 10 anos a partir dessa data, isto é, indo de 2022 até 2031.

Para descontar esses fluxos de caixa, teve de ser calculado o custo de capital próprio da Empresa utilizando o Modelo de Precificação de Ativo de Capital (no inglês, *Capital Asset Pricing Model*, ou somente CAPM), como apresentado por Damodaran (2006). Relembrando, a fórmula do CAPM é a seguinte:

$$K_e = r_f + \beta_i \times (PR)$$

em que,

i = ativo analisado

r_f = taxa livre de risco;

β_i = beta do ativo i

PR = prêmio de risco classe de ativos a que pertence i

Para taxa livre de risco (r_f), foi utilizada a taxa de retorno média do *10 years US Treasury Bond*, isto é, o título de dívida com duração de 10 anos emitido pelo governo dos Estados Unidos da América, que em 06/11/2020 era de 0,83% ao ano. De fato, essa taxa representa o retorno de um ativo livre de risco, dada a solidez do país em questão. Não seria adequado usar as taxas dos títulos de dívida emitidos pelo governo brasileiro, uma vez que o *perfil* de crédito do Brasil não é bem avaliado pelas principais agências de *rating* do mundo: a Fitch classifica o país como BB-, a S&P como BB-, e a Moody's como Ba2. Em todos os casos, esses *ratings* representam que há certa desconfiança acerca da capacidade do Estado Brasileiro de pagar suas dívidas.

Para cálculo do Beta (β), foi utilizado o método de histórico de mercado de empresas comparáveis, proposto por Damodaran (2006), uma vez que a Afya está há apenas pouco mais de um ano listada na bolsa de valores. Assim, foram selecionadas 14 companhias com negócios comparáveis ao da Afya e calculados seus Beta (Tabela 27), de acordo com os retornos semanais das ações de cada empresa ao longo dos últimos três anos. Para empresas listadas na B3, foi utilizado como índice de comparação o Ibovespa. Para as listadas em bolsas americanas, o S&P 500 e, para as chinesas, o Shanghai Stock Exchange Composite.

Tabela 27: Beta (β) de empresas comparáveis à Afya

Empresa	Ticker	País	β	Índice
Cogna Educação S.A.	COGN3	Brasil	1,48	IBOV
Yduqs Participações S.A.	YDUQ3	Brasil	1,62	IBOV
Ser Educacional S.A.	SEER3	Brasil	1,20	IBOV
Anima Holding S.A.	ANIM3	Brasil	1,38	IBOV
Vitru Limited	VTRU	Brasil	2,53	SPX
Laureate Education, Inc.	LAUR	EUA	1,33	SPX
Adtalem Global Education Inc.	ATGE	EUA	1,11	SPX
Grand Canyon Education, Inc.	LOPE	EUA	0,92	SPX
Strategic Education, Inc.	STRA	EUA	1,15	SPX
Chegg, Inc.	CHGG	EUA	1,22	SPX
Arco Platform Limited	ARCE	Brasil	0,83	SPX
Vasta Platform Limited	VSTA	Brasil	0,75	SPX
China New Higher Education Group	SEHK:2001	China	1,47	SHA
Hope Education Group Co., Ltd.	SEHK:1765	China	1,02	SHA

Fonte: S&P Capital IQ.

Entretanto, como também proposto por Damodaran (2006), o β obtido acima reflete também o risco da alavancagem financeira das empresas, não apenas os riscos inerentes a seus negócios. Assim, faz-se necessários desalavancar os β para se obter uma medida mais assertiva do risco do setor de educação, de acordo com a fórmula abaixo, melhor descrita no Capítulo 2.2:

$$\beta_{alavancado} = \beta_{desalavancado} \times \left(1 + (1 - t) \times \left(\frac{D}{E}\right)\right)$$

em que,

t = taxa efetiva de imposto

D/E = índice dívida sobre patrimônio líquido

Assim, tem-se a tabela abaixo com os $\beta_{desalavancado}$ das empresas comparáveis. Calculando a mediana desses valores, chega-se em um $\beta_{desalavancado}$ de 0,82 para o setor de educação (Tabela 28). Optou-se pelo uso da mediana ao invés da média pois o Autor notou a presença de alguns *outliers* na amostra, como Laureate Education e Vitru Limited, com betas muito altos, e Chegg e Anima, com betas muito baixos. Assim, para evitar que tais valores distorçam a análise, foi utilizada a mediana.

Tabela 28: Cálculo do Beta desalavancado ($\beta_{\text{desalavancado}}$) de empresas comparáveis à Afya

Empresa	β	t	D/E	$\beta_{\text{desalavancado}}$
Cogna Educação S.A.	1,48	17,0%	76,4%	0,91
Yduqs Participações S.A.	1,62	-4,0%	53,2%	1,04
Ser Educacional S.A.	1,20	3,6%	65,0%	0,74
Anima Holding S.A.	1,38	-7,6%	200,8%	0,44
Vitru Limited	2,53	158,3%	22,9%	2,92
Laureate Education, Inc.	1,33	194,6%	80,4%	5,55
Adtalem Global Education Inc.	1,11	-1,2%	39,4%	0,79
Grand Canyon Education, Inc.	0,92	21,8%	11,7%	0,85
Strategic Education, Inc.	1,15	27,5%	7,2%	1,09
Chegg, Inc.	1,22	-18,1%	184,5%	0,38
Arco Platform Limited	0,83	41,9%	7,8%	0,80
Vasta Platform Limited	0,75	33,2%	61,9%	0,53
China New Higher Education Group	1,47	13,5%	50,4%	1,02
Hope Education Group Co., Ltd.	1,02	11,8%	62,1%	0,66
Mediana				0,82

Fonte: S&P Capital IQ.

A partir do $\beta_{\text{desalavancado}}$ de 0,82 obtido, deve-se alavancá-lo de acordo com a estrutura de capital da Afya, como demonstrado na Tabela 29. Com uma alíquota média de imposto de renda projetada de 7,3% e um índice D/E de 19,1%, chega-se a um β de 0,97 para a Companhia.

Tabela 29: Cálculo do Beta (β) da Afya

$\beta_{\text{desalavancado}}$	0,82
T	7,3%
D/E	19,1%
β	0,97

Fonte: S&P Capital IQ.

Por fim, deve-se calcular o Prêmio de Risco (PR) exigido pelos investidores para investirem no mercado de ações brasileiro, dado pela soma do prêmio de risco de um mercado maduro com o risco do país, isto é, uma taxa que reflita o risco adicional de se investir em um mercado não maduro. Para ambos as métricas, foram utilizados os valores disponibilizados por Aswath Damodaran em NYU (2020), com data de referência de 01/07/2020: o prêmio de risco para ações em mercados maduros, em relação à taxa livre de risco, era de 5,23%, enquanto o prêmio adicional para se investir no mercado brasileiro era de 4,41%. Assim, chega-se a um PR de 9,64%.

Dessa forma, por meio da fórmula do CAPM, chega-se a um custo de capital próprio (k_e) em dólares americanos de 9,64%. Entretanto, como as projeções da Companhia foram feitas

em reais brasileiros, deve-se calcular o k_e em reais. Para tanto, Damodaran (2002) propõe a utilização do diferencial de inflação entre os Estados Unidos e o Brasil, de acordo com a equação abaixo:

$$Ke_{R\$} = (1 + Ke_{US\$}) \left(\frac{1 + Inflação_{Brasil}}{1 + Inflação_{EUA}} \right) - 1$$

Assim, utilizando inflação de longo projetada pelo Itaú de 3% e 1% para Brasil e Estados Unidos, respectivamente, obtém-se um custo de capital próprio em reais brasileiros de 12,31% (Tabela 30).

Tabela 30: Cálculo do custo de capital próprio (Ke) em reais brasileiros

Taxa Livre de Risco	0,83%
Prêmio de Risco EUA	5,23%
Risco Brasil	4,41%
Prêmio Risco BR	9,64%
Beta	0,96
Ke USD	10,13%
Diferencial de inflação	1,02
Ke BRL	12,31%

Fonte: NYU (2020), S&P Capital IQ e Estimativas do Autor.

Calculada a taxa de desconto para a avaliação por DCF, deve agora ser calculado o Fluxo de Caixa Livre para o Acionista, de acordo com as projeções apresentadas no Capítulo 5, e descontado pelo custo de capital próprio de 12,31%. O FCFE é apresentado na Tabela 31.

Tabela 31: Projeção dos fluxos de caixa para o acionista descontados a valor presente

Milhões de R\$	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E
Lucro Líquido	539	665	836	936	1.013	1.082	1.147	1.212	1.279	1.348
(+) D&A	220	220	220	220	220	220	219	218	216	214
(-) Capex	(90)	(95)	(95)	(100)	(102)	(104)	(105)	(106)	(107)	(108)
(-) Aquisições	(100)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+/-) Variação de Capital de Giro	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(9)	(10)	(1)	(1)
(+/-) Variação de Endividamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) FCFE	567	788	960	1.055	1.130	1.197	1.252	1.314	1.387	1.453
Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fator de Desconto	1,12	1,26	1,42	1,59	1,79	2,01	2,25	2,53	2,84	3,19
(=) FCFE Descontado	505	625	677	663	632	596	555	519	488	455

Fonte: Elaboração Própria.

Dessa forma, tem-se uma soma do valor presente dos fluxos de caixa para o acionista de R\$ 5.716 milhões. Entretanto, ainda é necessário calcular o valor após o período de projeção, definido na Revisão Bibliográfica como Valor Terminal. Para tanto, estima-se um crescimento estável (*g_{estável}*) do FCFE da Companhia de 6,09%, composto de: 3,00% de inflação projetada para o longo prazo e 3,00% de crescimento real, calculado como o crescimento de longo prazo projetado para o PIB brasileiro.

Utilizando essa taxa de crescimento na perpetuidade, chega-se a um valor terminal de R\$ 7.757 milhões. Somando a isso o valor presente dos fluxos de caixa para o acionista de R\$ 5.716 milhões, tem-se um valor para os acionistas (*Equity Value*) de R\$ 13.473 milhões. Este é, portanto, o valor justo da Afya Educacional em 31/12/2021 calculado a partir do método do Fluxo de Caixa Descontado.

Para se obter o preço por ação, faz-se a divisão do *Equity Value* pelas 89,7 milhões de ações da Companhia, cujo resultado é R\$ 150,12/ação. Entretanto, como a ação da Afya é listada na NASDAQ, é importante encontrar seu valor em dólares americanos. Para isso, divide-se o valor encontrado pela projeção de câmbio ao final de 2021, de R\$4,50/US\$, encontrando, portanto, um valor justo por ação de US\$ 33,36/ação em 31/12/2021. Tal valor representa um potencial de valorização de 25,2% em relação ao preço e US\$ 26,65 referente a 10/11/2020. A Tabela 32 apresenta um resumo da avaliação da Companhia pelo método do Fluxo de Caixa Descontado.

Tabela 32: Resumo da avaliação da Afya por DCF (R\$ milhões, exceto onde indicado)

Valor Presente do FCFE Projetado	5.716
Valor Presente da Perpetuidade	7.757
Valor para o Acionista	13.473
Ações (milhões)	89,7
Preço por Ação (R\$)	150,12
R\$/US\$	4,5
Preço por Ação (US\$)	US\$ 33,36
Preço Atual (10/11/2020)	US\$ 26,65
Potencial de Valorização	25,2%

Fonte: Elaboração Própria.

6.1. Análises de Sensibilidade

Para entender o impacto de algumas variáveis relevantes no cálculo do valor justo da Companhia, o Autor realizou análises de sensibilidade. Primeiramente, foram sensibilizados a taxa de desconto (no caso, custo de capital próprio) e o $g_{estável}$ (crescimento na perpetuidade) empregados. A análise pode ser visualmente exposta em uma matriz 2x2, em que se varia cada uma dessas variáveis gradativamente para se obter uma série de resultados, de acordo com o valor assumido por cada uma delas. Nessa primeira análise, vê-se que, em um cenário mais pessimista, em que se atribui maior risco à ação – e, portanto, maior k_e – e menor perspectiva de crescimento na perpetuidade, a ação deveria valer US\$ 26,19. Em um cenário mais otimista, com menor percepção de risco e maior perspectiva de crescimento na perpetuidade, obtém-se um *valuation* de US\$ 49,13 (Tabela 33).

Tabela 33: Análise de sensibilidade do valor justo por ação: k_e x $g_{estável}$

		k_e						
		13,2%	12,9%	12,6%	12,3%	12,0%	11,7%	11,4%
$g_{estável}$	4,6%	26,19	27,19	28,26	29,41	30,66	32,01	33,49
	5,1%	27,03	28,11	29,28	30,55	31,92	33,42	35,06
	5,6%	27,98	29,16	30,45	31,85	33,38	35,06	36,91
	6,1%	29,07	30,37	31,80	33,36	35,08	36,99	39,11
	6,6%	30,31	31,77	33,37	35,14	37,10	39,29	41,76
	7,1%	31,77	33,41	35,23	37,25	39,53	42,10	45,02
	7,6%	33,48	35,35	37,45	39,82	42,50	45,58	49,13

Fonte: Elaboração Própria.

Ainda, foi elaborada uma segunda análise de sensibilidade, porém de cunho operacional. Foram selecionadas novamente duas variáveis para apresentação em matriz 2x2, quais sejam: crescimento real da mensalidade de medicina entre 2021 e 2025 (após esse ano, o crescimento seria sempre nulo) e a taxa de ocupação das vagas operacionais de medicina. É fato que a ocupação não poderia passar de 100%, mas, na prática, ocupações superiores a esse valor significariam um maior número de vagas em cursos de medicina para a Companhia. Nessa análise, foi encontrado um intervalo entre US\$ 28,98 e US\$ 38,41 para o valor justo por ação da Afya (Tabela 34).

Tabela 34: Análise de sensibilidade do valor justo por ação (US\$): taxa de ocupação x crescimento real de ticket médio de medicina

Crescimento real do ticket médio de medicina (2021-2025)	Ocupação das vagas operacionais de medicina						
	85,0%	90,0%	95,0%	100,0%	105,0%	110,0%	115,0%
0,0%	28,98	29,87	30,76	31,65	32,54	33,42	34,31
1,0%	29,69	30,62	31,56	32,49	33,42	34,35	35,28
1,5%	30,06	31,01	31,97	32,92	33,87	34,83	35,78
2,0%	30,44	31,41	32,39	33,36	34,34	35,31	36,29
2,5%	30,82	31,82	32,81	33,81	34,81	35,80	36,80
3,0%	31,21	32,23	33,25	34,27	35,29	36,31	37,33
4,0%	32,01	33,07	34,14	35,21	36,28	37,34	38,41

Fonte: Elaboração Própria.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Autor tem como principal motivação para este Trabalho de Formatura entender qual o valor justo da Afya Educacional, para que o fundo de investimentos onde estagia se desfaça da sua participação na Companhia a um preço que maximize seu retorno. Em outras palavras, quer saber o preço mínimo das ações da Empresa a que um investidor deveria vendê-las.

Dessa forma, traça-se o objetivo de calcular o valor justo da Companhia, o que envolve dois principais problemas: encontrar a melhor abordagem para avaliar esse ativo e, depois, entender o mais minuciosamente possível o setor e o modelo de negócios da Empresa, a fim de fazer um *valuation* coerente e, na medida do possível, assertivo.

Para isso, foi necessário desenvolver no Capítulo 2 uma Revisão Bibliográfica, em que foram esclarecidos os conceitos e ferramentas fundamentais de contabilidade e *valuation* para se avaliar uma empresa. Foi utilizada a literatura de especialistas renomados nas áreas em questão, como Iudícibus (2010) e Damodaran (2006).

Em seguida, fez-se no Capítulo 3 um minucioso estudo do setor de educação superior privado brasileiro: foi apresentada a história desse segmento até os dias de hoje, o papel da iniciativa privada no setor, os principais fatores de crescimento e as principais dificuldades enfrentadas pelas companhias atuantes nesse mercado. Além disso, o Autor se aprofundou mais ainda no segmento de educação superior voltada a cursos de medicina, entendendo seus *drivers* de demanda, peculiaridades da base de alunos e evolução desse nicho ao longo dos últimos anos. Com essas análises, foi possível entender melhor o contexto setorial no qual a Afya foi criada e está hoje inserida, fornecendo bases para uma avaliação mais assertiva da Companhia.

Assim, no Capítulo 4, o Autor elaborou uma análise da Empresa em si. Iniciou-se com a explicação da história e formação da Afya, partindo para um detalhamento do seu modelo de negócios. A partir disso, foi possível entender que a Companhia está posicionada para servir os médicos ao longo de toda a sua formação acadêmica, desde a graduação até a educação continuada. Viu-se também o forte crescimento apresentado pela Empresa desde 2018, evidenciado pela análise de suas demonstrações contábeis. Foi possível, a partir disso, identificar as principais alavancas de crescimento da Afya para os próximos anos, que seriam utilizadas como base para as premissas empregadas na modelagem financeira.

Nessa etapa de modelagem, foram apresentadas as principais linhas projetadas pelo Autor, desde a estimativa da base de alunos futura até as variações de balanço patrimonial e fluxo de caixa, passando também por toda a demonstração do resultado da Companhia. Para as

linhas mais importantes, o Autor forneceu alto grau de detalhes acerca das premissas utilizadas, a fim de embasar o máximo possível as suas projeções apresentadas.

Feita a modelagem, foi realizado no Capítulo 6 o cálculo do valor justo da Afya, isto é, o *valuation* propriamente dito. Utilizando os métodos propostos por Damodaran (2002) e Damodaran (2006), foi empregada a avaliação por fluxo de caixa descontado para o acionista. Para isso, foi necessário calcular, além desses fluxos de caixa, a taxa de desconto, que no caso é o custo de capital próprio da Empresa. Com essa abordagem, foi encontrado um valor justo por ação de US\$ 33,36 para o final de 2021.

Tal valor representa um potencial de valorização de 25,2% em relação ao preço das ações da Companhia em 10/11/2020, de US\$ 26,65. Dessa forma, o Autor recomenda que o fundo de investimentos onde trabalha não se desfaça de sua participação na Afya no momento, uma vez que o preço de mercado é significativamente inferior ao valor justo da Empresa. Na verdade, a venda de participação só deveria ocorrer quando as ações atingissem o patamar de US\$ 33,36, para que se maximize o retorno do fundo.

Para corroborar essa conclusão, o Autor realizou análises de sensibilidade, estressando variáveis como custo de capital próprio, crescimento da Companhia na perpetuidade, crescimento real de mensalidades de cursos de medicina e taxa de ocupação das vagas operacionais de medicina. Dos 98 resultados apresentados com essas sensibilidades, apenas um indicou um valor justo inferior ao preço de mercado atual da Afya. Assim, reitera-se que os preços de mercado não estão refletindo todo o valor da Empresa, e que, portanto, não é o momento ideal de vender as ações que o fundo possui.

8. Referências Bibliográficas

AFYA. **Acquisitions**. [S.I], c2020. Disponível em: <<https://ir.afya.com.br/acquisitions>>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

AFYA. **Form F-1 Registration Statement Under the Securities Act of 1933**. [S.I], 2019. Disponível em: <<https://ir.afya.com.br/financial-information/sec-filings>>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

AFYA. **Institutional Presentation September 2020**. [S.I], 2020. Disponível em: <<https://ir.afya.com.br/events-and-presentations>>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

AFYA. **Nossa História**. [S.I], c2019. Disponível em: <<https://afya.com.br/nossa-historia>>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

AFYA. **Overview**. [S.I], c2020. Disponível em: <<https://ir.afya.com.br/>>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

ALVES, J. E. D. Transição demográfica, transição da estrutura etária e envelhecimento. **Revista Portal de Divulgação**, n.40, ano IV, mar/abr/maio 2014.

ALVES, L. Educação a distância: conceitos e sua história no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, vol. 10, n.7, p. 83-92, set. 2011.

AMARAL, N. C. A educação superior brasileira: dilemas, desafios e comparações com os países da OCDE e BRICS. **Revista Brasileira de Educação**, vol. 21, n. 66, jul./set. 2016.

ÁVILA, C. A. de. **Contabilidade básica**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 120p.

BARREYRO, Gladys Beatriz; ROTHEN, José Carlos. **Avaliação e regulação da Educação Superior: normativas e órgãos reguladores nos 10 anos pós LDB**. Revista Avaliação, Campinas: REDES, v.12, p.133-147, mar. 2007.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, Brasília, 1988. Versão atualizada. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm >. Acesso em 18 de outubro de 2020.

BRASIL. **Decreto nº 2.306, de 19 de agosto de 1997. Regulamenta, para o Sistema Federal de Ensino, as disposições contidas no art. 10 da Medida Provisória nº 1.477-39, de 8 de agosto de 1997, e nos arts. 16, 19, 20, 45, 46 e § 1º, 52, parágrafo único, 54 e 88 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências**. Brasília, DF, ago. 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2306impresao.htm>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

BRASIL. **Decreto nº 5.773 de 09 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino**. Brasília, DF, maio 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/decreton57731.pdf>>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

BRASIL. **Decreto nº 5.786 de 24 de maio 2006. Dispõe sobre os centros universitários e dá outras providências**. Brasília, DF, maio de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/D5786.htm>. Acesso em 01 de outubro de 2020.

BRASIL. **Portaria nº 328 do Ministério da Educação, de 06 de abril de 2018**. Brasília, DF, abr. 2018. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/materia>>. Acesso em 20 de outubro de 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.871. de 22 de outubro de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e nº 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências**. Brasília, 2013. Brasília, DF, out. 2013. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12871.htm>. Acesso em 20 de outubro de 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e atualizações.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. Brasília, DF, dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> . Acesso em 18 de outubro de 2020.

BRASIL. **Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o artigo 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf. Acesso em 20 de setembro de 2020.

CADE. **Atos de Concentração no Mercado de Prestação de Serviços de Ensino Superior.** Departamento de Estudos Econômicos, Brasília, DF maio 2016.

CARVALHO, C. H. de A. **A mercantilização da educação superior brasileira e as estratégias de mercado das instituições lucrativas.** Revista Brasileira de Educação, v. 18, n. 54, jul./set. 2013.

COGNA EDUCAÇÃO. **Apresentação Institucional Nov/2019.** [S.I], 2019. Disponível em: <<http://ri.cogna.com.br/a-kroton/apresentacoes-institucionais/>>. Acesso em 18 de outubro de 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **INSTRUÇÃO CVM No 527.** p. 1–3, 2012.

CORBUCCI, P. R.; KUBOTA, L. C.; MEIRA; A. P. B. **Evolução da educação superior privada no Brasil: da reforma universitária de 1968 à década de 2010.** Repositório do Conhecimento do IPEA, ago. 2016. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7066>>. Acesso em 15 de maio de 2020.

CURY, C. R. J. **Legislação Educacional Brasileira.** Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

DI PIETRO, M. S. Z. de. **Limites da função reguladora das agências diante do princípio da legalidade.** In DI PIETRO, M. S. Z. de: Direto regulatório. Temas polêmicos. Belo Horizonte: Fórum, 2003.

HASENBALG, C. **A transição da escola para o trabalho**. In: Hasenbalg, Carlos & Valle Silva, Nelson do (orgs.). *Origens e destinos: desigualdades sociais ao longo da vida*. Rio de Janeiro, Topbooks, vol. 1, pp. 147-172.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2018**. Brasília, DF: Inep, 2019. Disponível em: < <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior> >. Acesso em: 18 de out. 2020.

ITAÚ. **Projeções de Longo Prazo**. Out. 2020. Disponível em: <<https://www.itaubba-pt/analises-economicas/projecoes>>. Acesso em 11 de novembro de 2020.

IUDÍCIBUS, S. de. **Contabilidade Introdutória**. 11^a edição, São Paulo: Atlas, 2010. 335p.

IUDÍCIBUS, S. de.; MARION, J. C. **Curso de contabilidade para não contadores**. 5^a edição, São Paulo. Atlas, 2008. 274p.

J.P. MORGAN. **Afya: Initiate on Brazil's High-Growth Medical Education Player with OW and \$34 PT**. São Paulo, 2019.

J.P. MORGAN. **Brazilian Higher Education 101**. São Paulo, 2019.

LEITE, M. T. M.; CARLINI, A. L.; RAMOS, M. P.; SIGULEM, D. **Educação médica continuada online: potencial e desafios no cenário brasileiro**. *Rev. bras. educ. med.*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, p. 141-149, Mar. 2010.

LEMOS, A. Q.; RIBEIRO, F.; SIQUEIRA, E. O. de. **O acesso ao ensino superior e o problema da inadimplência: um estudo sobre os fatores determinantes da capacidade pagadora de alunos numa instituição particular**. *International Journal of Professional Business Review*, v. 2 n.2, p. 23–35, jul/dez. 2017.

MARION, J.C. **Contabilidade empresarial**. 16^a edição, São Paulo: Atlas, 2012. 531p.

MARTINS, C. B. **A REFORMA UNIVERSITÁRIA DE 1968 E A ABERTURA PARA O ENSINO SUPERIOR PRIVADO NO BRASIL**. Educ. Soc., Campinas, vol. 30, n. 106, p. 15-35, jan./abr. 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **História**. [S.I], c2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=171>. Acesso em 18 de out. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Estrutura Organizacional**. [S.I], 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/institucional/estrutura-organizacional>>. Acesso em 18 de outubro de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pacto Nacional Pela Saúde**. [S.I], c2020. Disponível em: <<http://bvsmis.saude.gov.br/>>. Acesso em: 21 de out. 2020.

NASRI, F. **O envelhecimento populacional no Brasil**. Revista Einstein, vol. 6. 2008.

NYU. **Country Default Spreads and Risk Premiums**. Nova Iorque. Jul. 2020. Disponível em: < http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html >. Acesso em 15 de outubro de 2020.

QUEIROZ, F. C. B. P.; QUEIROZ, J. V.; VASCONCELOS, N. V. C. de; F, M.; HÉKIS, H. B.; PEREIRA, F. A. B. **Transformações do ensino superior brasileiro: análise das Instituições Privadas de Ensino Superior no compasso com as políticas de Estado**. Avaliação (Campinas), Sorocaba, v.22, n.2, p. 301-314, ago. 2017.

SACCARO, A.; FRANÇA, M. T. A.; JACINTO, P. de A. **Fatores Associados à Evasão no Ensino Superior Brasileiro: um estudo de análise de sobrevivência para os cursos das áreas de Ciência, Matemática e Computação e de Engenharia, Produção e Construção em instituições públicas e privadas**. Estud. Econ., São Paulo, v. 49, n. 2, p. 337-373, Apr. 2019

SCHEFFER, M. et al. **Demografia Médica no Brasil 2019**. São Paulo, SP: FMUSP, CFM, Cremesp, 2018. 286p.

SCHMIDT, P. **História do pensamento contábil**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

SCHWARTZMAN, J.; SCHWARTZMAN, S. **O ensino superior privado como setor econômico**. Rio de Janeiro, RJ, 2002.

SILVA, M. A. P.; COUTO, L. D. P.; ELOI, M. de O. S. **A Regulamentação do Ensino Superior no Brasil: Uma Breve Reflexão**. VI Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”, set. 2012.

STANDARD & POORS. **S&P Capital IQ Global Market Intelligence**. Disponível em: <www.capitaliq.com>. Acesso em 08 de novembro de 2018.

WONG, L.; CARVALHO, J. A. M. **Demographic bonuses and challenges of the age structural transition in Brazil**. XXV IUSSP General Population Conference. Tours, France, jul. 2005.