

PONTIFÍCIA **U**NIVERSIDADE **C**CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Departamento de Economia

Monografia de Final de Curso

Valuation do Grupo Ser Educacional

Matheus Mariano de Lima

Matrícula: 1613252

Orientadora: Beatriu Canto Sancho

Rio de Janeiro

Novembro de 2021

PONTIFÍCIA **U**NIVERSIDADE **C**CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Departamento de Economia

Monografia de Final de Curso

Valuation do Grupo Ser Educacional

Matheus Mariano de Lima

Matrícula: 1613252

Orientadora: Beatriu Canto Sancho

Rio de Janeiro

Novembro de 2021

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

Matheus Mariano de Lima

"As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor"

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos os meus familiares que sempre me apoiaram durante todo esse tempo, principalmente aos meus pais Claro e Solange e ao meu irmão Lucas, que sempre me incentivaram durante os períodos mais difíceis.

Agradeço também aos amigos que fiz ao longo do curso, principalmente à Maria Mittelbach, Guilherme Jardim e José Eduardo Rocha, e à minha namorada, Mariana Magalhães, que me ajudaram a manter o foco nos meus objetivos e que, sem eles, muito provavelmente eu não teria chegado até aqui.

Agradeço à minha orientadora Beatriu, que foi sempre extremamente atenciosa, simpática e prestativa durante todo esse período de trabalho de final de curso.

Por último, agradeço ao Departamento de Economia, pela oportunidade estar próximo a grandes profissionais, o que certamente gerou grandes aprendizados e amadurecimento, seja no âmbito acadêmico, profissional ou pessoal.

Índice

1. Introdução.....	8
1.1 Metodologia	12
2. Visão Geral do Setor de Educação Superior no Brasil.....	14
3. Fluxo de Caixa Descontado (FCD)	16
3.1 <i>Free Cash Flow to Firm</i>	16
3.2 <i>Weighted Average Cost of Capital (WACC)</i>	16
3.2.1 Ke: Custo do Capital Próprio (CAPM).....	17
3.2.2 <i>WACC</i>	18
3.3 Valor na Perpetuidade	18
4. Modelagem Financeira	20
4.1 Receita.....	20
4.2 Custos e Despesas	22
4.3 Resultado Líquido	23
5. Aplicação do Fluxo de Caixa Descontado	25
5.1 Projeção do Fluxo de Caixa	25
5.2 Premissas para Cálculo do <i>WACC</i>	25
5.3 Valor Justo da Empresa.....	27
6. Aplicação do Método de <i>Valuation</i> por Múltiplos.....	28
7. Análise de Sensibilidade	30
8. Conclusão	32
9. Referências Bibliográficas	33

Lista de Tabelas

Tabela 1: DRE	24
Tabela 2: Fluxo de Caixa.....	25
Tabela 3: WACC	26
Tabela 4: Enterprise Value (EV)	27
Tabela 5: Múltiplos de Transações Passadas.....	28
Tabela 6: Análise de Sensibilidade (WACC x Perpetuidade)	30
Tabela 7: Análise de Sensibilidade (WACC x Crescimento de Alunos EAD)	31

Lista de Ilustrações

Figura 1: Composição de alunos por área cursada	8
Figura 2: Evolução da receita líquida (R\$ MM)	8
Figura 3: EBITDA (R\$ '000) e Margem EBITDA	9
Figura 4: Lucro Líquido (R\$ '000) e Margem Líquida.....	10
Figura 5: Estratégias de crescimento da Companhia.....	10
Figura 6: Cronograma de consolidação de resultados de aquisições recentes	11
Figura 7: Número de matrículas em cursos de graduação e sequencial – Brasil 2009-2019	14
Figura 8: Número de matrículas em cursos de graduação, por categoria administrativa – Brasil 1980-2019	14
Figura 9: Número de vagas oferecidas em cursos de graduação, por modalidade de ensino – Brasil 2014-2019.....	15
Figura 10: Evolução do número de matrículas na rede privada, por modalidade de ensino Brasil 2009-2019.....	15
Figura 11: Número de Alunos (#) - Histórico	20
Figura 12: Número de Alunos (#) - Estimado	21
Figura 13: Receita Bruta (R\$ MM)	22
Figura 14: Custos (R\$ MM)	22
Figura 15: Despesas Operacionais (R\$ MM)	23

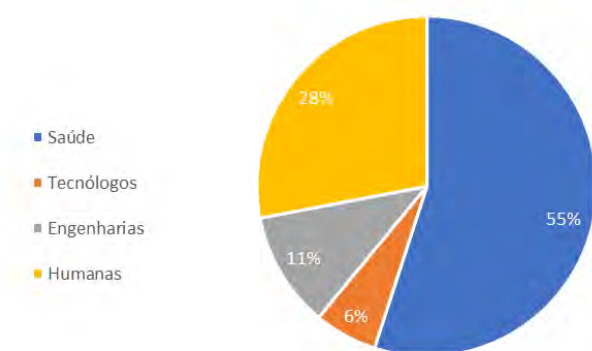
Lista de Equações

Equação 1: Custo de Capital Próprio (K_e)	17
Equação 2: $WACC$	18
Equação 3: Valor na Perpetuidade.....	19

1. Introdução

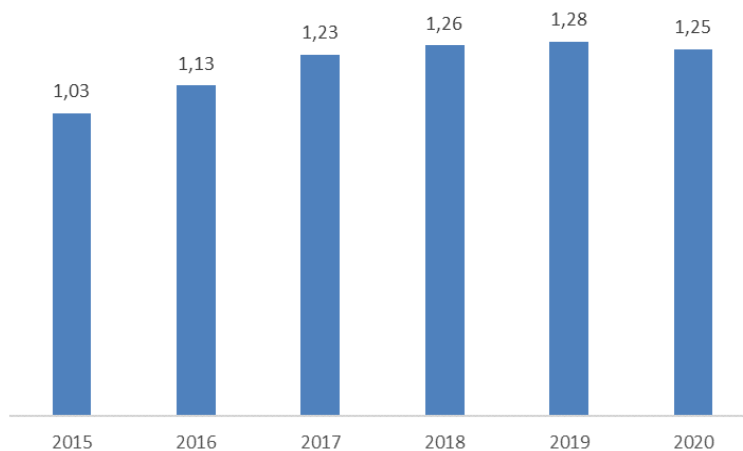
O Grupo Ser Educacional, fundado em 1994, é uma das principais empresas de ensino superior privado no Brasil, com posição de liderança nas regiões Norte e Nordeste do país. Oferece serviços de educação presencial e à distância e conta com 6 unidades de ensino superior e 3 unidades de ensino técnico profissionalizante, possuindo, em 2020¹, cerca de 191 mil alunos matriculados em seus cursos. Mais da metade destes alunos estão matriculados em cursos da área de saúde (55%).

Figura 1: Composição de alunos por área cursada



O Grupo vinha de uma série de resultados positivos de Receita Líquida nos últimos anos, apresentando queda somente em 2020, principalmente por conta dos efeitos da pandemia em suas operações.

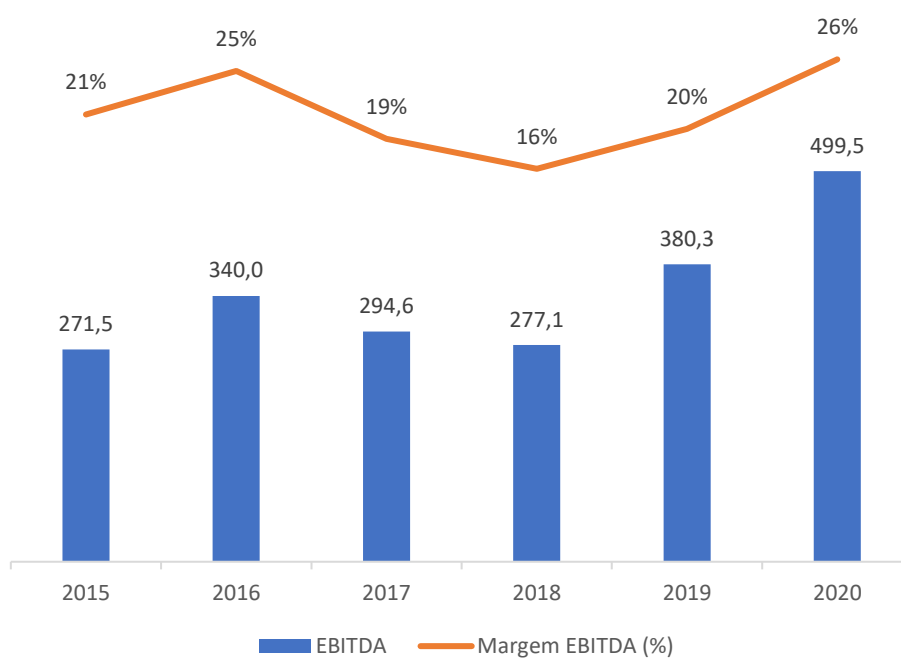
Figura 2: Evolução da receita líquida (R\$ MM)



No quarto trimestre de 2020, apresentou resultados de Receita Líquida de R\$ 329,5 milhões e EBITDA de R\$ 75,6 milhões, o que representa uma queda de 6,0% e 6,6%, respectivamente, quando comparado ao mesmo período de 2019.

Apesar da redução de receita e EBITDA no último trimestre de 2020, a Ser Educacional conseguiu manter bom desempenho em suas margens operacionais no consolidado do ano, principalmente devido a expressivas reduções de custos. Com isso, o EBITDA e o Lucro Líquido da Companhia cresceram 38% e 31%, respectivamente, e atingiu 26% e 14% de Margem EBITDA¹ e Margem Líquida².

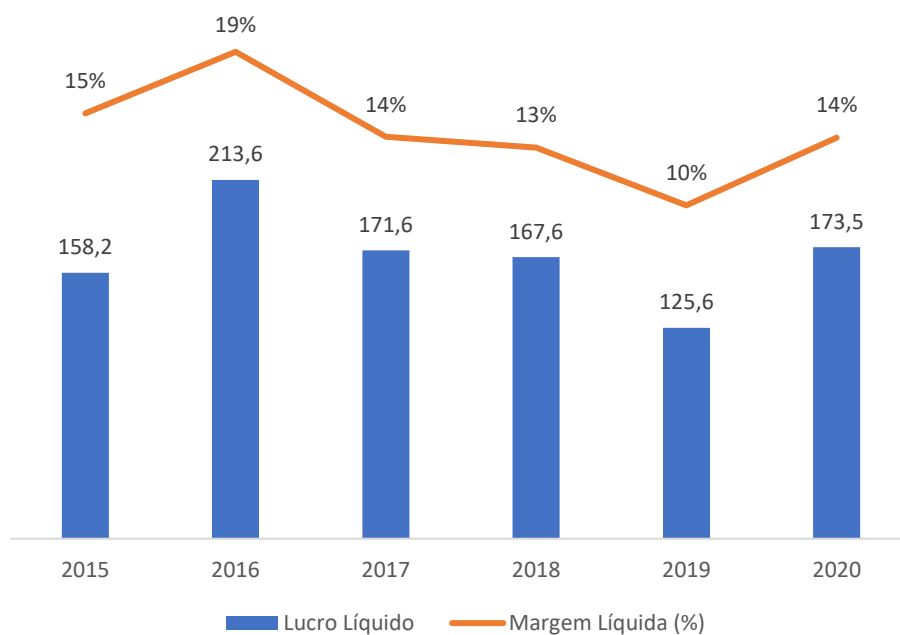
Figura 3: EBITDA (R\$ '000) e Margem EBITDA



¹ Consiste na razão entre EBITDA e Receita Líquida

² Consiste na razão entre Lucro Líquido e Receita Líquida

Figura 4: Lucro Líquido (R\$ '000) e Margem Líquida



A Companhia foca sua estratégia de expansão em seis principais frentes, conforme demonstrado na figura abaixo:

Figura 5: Estratégias de crescimento da Companhia



Portanto, apesar de dar grande enfoque para o crescimento orgânico, a Empresa também adota como parte de sua estratégia o crescimento através de fusões e aquisições, algo extremamente comum no mercado de educação, seja no nível fundamental ou superior, já que tais operações proporcionam fortes ganhos de sinergia, como evidenciam Sarfati e Shwartzbaum (2013) em seu trabalho sobre sinergias nas fusões e aquisições do

setor de educação superior no Brasil. Essa estratégia de crescimento via aquisições pode ser claramente observada na imagem abaixo, em que temos a previsão de consolidação dos resultados das últimas empresas adquiridas pelo Grupo, todas elas no último trimestre de 2020:

Figura 6: Cronograma de consolidação de resultados de aquisições recentes



Este estudo tem o objetivo de estimar o valor intrínseco da companhia e os eventuais impactos que uma mudança na proporção de alunos presenciais e à distância teriam no valor estimado da empresa. Ou seja, o quanto um aumento ou redução na base de alunos à distância ou presenciais impactaria no valuation da Ser Educacional.

Com a crise do coronavírus, houve forte mudança nas tendências de mercado. Empresas pretendem expandir a utilização do *home office* e instituições de ensino observaram a necessidade de possuir uma plataforma de ensino à distância (EAD) sólida e bem estruturada.

As grandes empresas de educação privada no Brasil já focavam seus esforços nos últimos períodos em desenvolver melhor essas plataformas. O Grupo Ser Educacional, por exemplo, observou uma Taxa de Crescimento Anual Composta (CAGR) de 64% na base de alunos à distância³, quando comparado o quarto trimestre de cada ano desde 2017 a 2020. Com a crise do coronavírus, tal processo foi acelerado e o aumento, já esperado, da base de alunos em EAD deverá ser ainda maior nos próximos anos.

Neste contexto, além de estimar um valor para o Grupo Ser Educacional, o estudo visa entender o quanto essa mudança na estrutura de alunos impactaria o *valuation* da empresa.

³ Informação obtida através de relatório trimestral divulgado pela empresa para o quarto trimestre de 2020.

Adicionalmente ao *valuation* de empresa do setor educacional, tópico já abordado por diferentes autores para diferentes empresas no país, como Zdanowicz, Baggio e Batista (2005), que realizaram a avaliação financeira da Anhanguera Educacional e da Kroton Educacional através do modelo de Fluxo de Caixa Descontado, será feita uma análise de sensibilidade do valor da empresa através da hipótese de aumentos percentuais no número de estudantes em EAD, para entender o comportamento do mesmo frente a variações na base de alunos.

Por meio desta análise, é esperado que o valor justo da companhia não sofra alterações tão significativas, já que mesmo o *ticket* médio de um aluno de EAD sendo menor do que o pago pelo aluno presencial, a estrutura de custos é menor para a primeira modalidade, o que esperaríamos que compensasse o impacto da mensalidade menor.

1.1 Metodologia

De acordo com Aswath Damodaran em seu livro *Investment Valuation* (1995), considerado uma das principais referências nos tópicos de finanças corporativas e avaliação de empresas, “*Valuation* não é um exercício objetivo; e quaisquer preconcepções que um analista traga ao processo será incluso no valor de alguma forma”.

Apesar desta constatação, é possível partir de uma base comum para avaliar empresas. O autor descreve três métodos através dos quais é possível chegar a um valor justo para a empresa em análise: Método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), Método de *Valuation* Relativo e *Valuation* por Direitos Contingentes.

Além disso, o autor também ressalta que empresas em situações específicas podem estar sujeitas a metodologias diferentes de avaliação. Tais casos seriam (i) empresas em dificuldade financeira, (ii) empresas cíclicas (resultados acompanham os ciclos econômicos), (iii) empresas com ativos inutilizados (que não geram fluxos de caixa), (iv) empresas com patentes, (v) empresas em processo de reestruturação, (vi) empresas envolvidas em aquisições, já que envolve ganhos e de sinergia e (vii) empresas privadas/não listadas.

Como nenhum dos sete cenários listados acima representam o caso que analisarei neste trabalho, darei ênfase aos dois primeiros modelos de avaliação de empresas

mencionados, os quais também são os mais utilizados no mercado para determinar o valor justo de uma companhia:

(i) **Método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD)**

A ideia por trás deste método é de que o valor presente da empresa depende de sua capacidade em gerar caixa no futuro. Com isso, utilizaremos os fluxos futuros de caixa da empresa e vamos descontá-los pelo Custo Médio Ponderado de Capital (*WACC* - sigla procedente do inglês *Weighted Average Cost of Capital*), que representa o custo de oportunidade do investimento.

A utilização do método do Fluxo de Caixa Descontado no setor de educação superior brasileiro é comum, como podemos observar em trabalho desenvolvido por Zdanowicz, Baggio e Batista (2005), citado anteriormente.

(ii) **Valuation Relativo**

Como boa parte do valor das empresas está relacionado a quanto ativos similares estão sendo avaliados no mercado, é possível estimar um valor justo através de múltiplos de empresas e de transações comparáveis.

Isso consiste em uma estimativa da média ou mediana de múltiplos selecionados, como por exemplo, o EV/Receita Líquida (*Enterprise Value/Receita* após deduções) e EV/Receita Líquida de empresas similares listadas em bolsa ou de aquisições recentes realizadas no setor para chegar ao valor intrínseco da companhia através destes indicadores financeiros.

Conforme demonstrado por Silva e Fernandes (2016), o método de avaliação por múltiplos no setor educacional pode ser bastante prático e efetivo, já que, segundo os autores, tal metodologia representa uma confirmação de resultados obtidos através de análises por fluxo de caixa descontado.

Neste caso, como recomendado pelo artigo citado, além da avaliação pelo múltiplo EV/Receita Líquida, utilizarei a média de um múltiplo que considera o valor de uma transação comparável em termos operacionais com a companhia avaliada, e o número de alunos da empresa adquirida na data da transação (R\$/Alunos), chegando ao valor pago por aluno matriculado na instituição analisada.

2. Visão Geral do Setor de Educação Superior no Brasil

O acesso da população ao ensino superior no Brasil aumentou drasticamente nas últimas décadas, principalmente devido a programas de incentivo adotados pelo governo, como o FIES (Fundo de Financiamento Estudantil) e ProUni (Programa Universidade para Todos), conforme explicitado em trabalho realizado por Amaral e Chaves (2016), em que os autores analisam a expansão do ensino superior no país no período de 2003 a 2014, relacionando esse crescimento com os programas citados acima. Os gráficos abaixo demonstram a evolução no número de matrículas em cursos de graduação de 2009 a 2019 e como essa evolução se divide em por categoria administrativa (pública ou privada), sendo que a rede privada era responsável, em 2019, por quase 76% das matrículas.

Figura 7: Número de matrículas em cursos de graduação e sequencial – Brasil 2009-2019

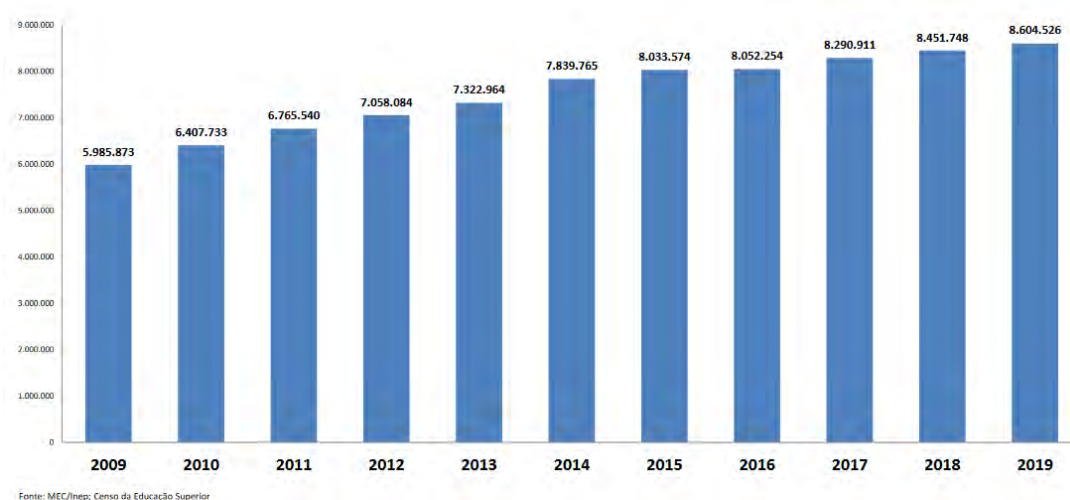
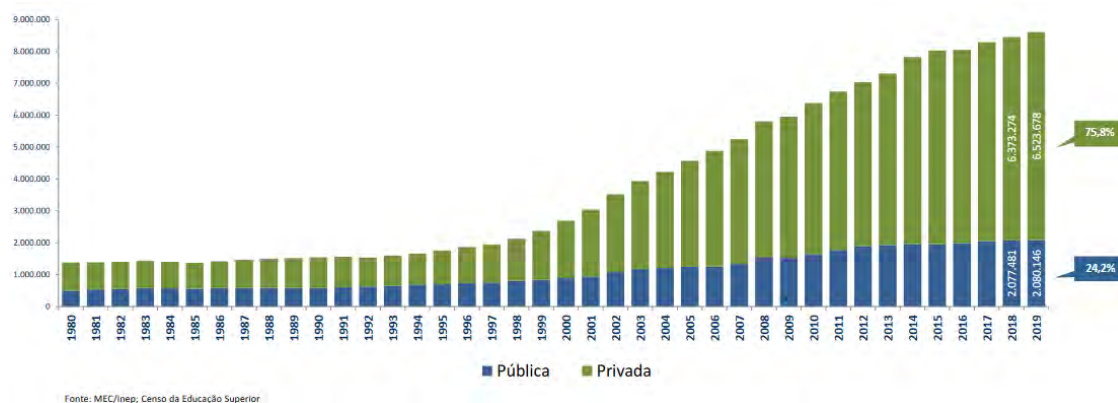


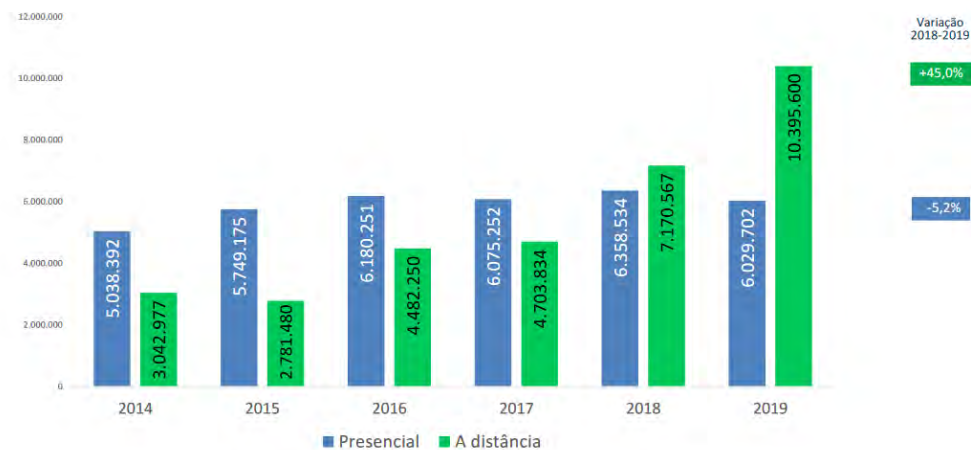
Figura 8: Número de matrículas em cursos de graduação, por categoria administrativa – Brasil 1980-2019



Através de dados obtidos por meio do Censo da Educação Superior elaborado pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), podemos

observar que boa parte dessa expansão também se deve à evolução no número de vagas em ensino à distância.

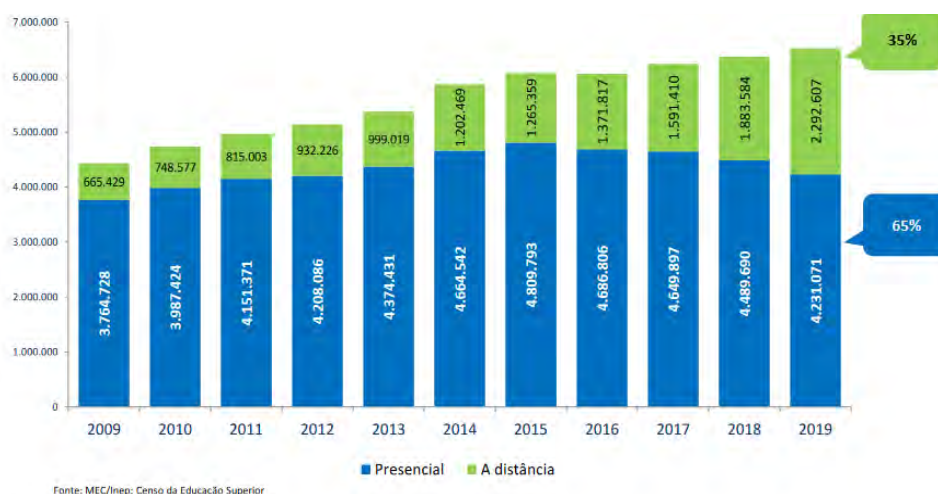
Figura 9: Número de vagas oferecidas em cursos de graduação, por modalidade de ensino – Brasil 2014-2019



Fonte: MEC/Inep; Censo da Educação Superior

Na rede privada, ocorre uma redução no número de matrículas na modalidade presencial desde 2016, acompanhada pelo aumento considerável no número de matrículas à distância, sendo que em 2019 os alunos em EAD já representavam 35% dos alunos no ensino superior privado.

Figura 10: Evolução do número de matrículas na rede privada, por modalidade de ensino Brasil 2009-2019



Fonte: MEC/Inep; Censo da Educação Superior

O panorama apresentado acima evidencia a importância da análise que será feita considerando o valor da empresa em relação à proporção de alunos por modalidade.

3. Fluxo de Caixa Descontado (FCD)

Para este método, é necessário encontrar o fluxo de caixa livre da companhia. Neste caso, a análise será feita através do *free cash flow to firm* (FCFF), que considera todos os acionistas e credores da empresa em questão.

Abaixo será explicado como é feito o cálculo desse fluxo de caixa e como aplicá-lo para chegar ao valor justo.

3.1 *Free Cash Flow to Firm*

O *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) é o fluxo de caixa após descontarmos os impostos com a operação, os gastos de capital e as variações de capital de giro, considerando o fluxo tanto para os acionistas quanto para os credores, sendo calculado da seguinte forma:

= **EBIT (Lucro antes de juros e tributos)**

(-) Impostos

(+) Depreciação e Amortização

(-) Investimentos (CAPEX)

(-) Variação da necessidade de capital de giro

= **FCFF**

Para chegarmos ao valor justo da Companhia, é necessário descontar os fluxos de caixa projetados por uma taxa, que pode ser definida através de diferentes metodologias, visando trazer esses fluxos a valor presente. Neste caso, a metodologia de cálculo dessa taxa de desconto será o *WACC*, já que este método também leva em consideração o custo de capital com terceiros, como veremos nos itens a seguir.

3.2 *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*

O *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) é a taxa de desconto utilizada para trazer a valor presente o FCFF, ela é equivalente ao nível mínimo de retorno exigido para remunerar o capital. Para que o investimento seja considerado viável, o *WACC* precisa

ser maior do que a taxa de uma aplicação livre de risco. Para isto, utilizaremos a taxa de retorno do título de 10 anos do Tesouro Americano (T-Bond 10Y) como parâmetro.

A taxa de desconto é calculada através de uma média ponderada entre o custo de capital próprio e o custo de capital de terceiros.

O Custo de Capital de Terceiros (Kd): será calculado com base na média ponderada entre as taxas de juros dos contratos de financiamento realizados pela Companhia e seus respectivos montantes.

Custo de Capital Próprio (Ke): calculado através do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), descrito abaixo.

3.2.1 Ke: Custo do Capital Próprio (CAPM)

O Custo de Capital Próprio da empresa pode ser calculado através da seguinte fórmula:

Equação 1: Custo de Capital Próprio (Ke)

$$K_e = R_f + \beta [R_M - R_f]$$

Com isso temos que:

$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \text{Outros Riscos}$, sendo:

Rf – taxa livre de risco (T-Bond 10Y)

β – beta da ação, que mede a volatilidade do ativo em relação ao seu setor de atuação

(Rm - Rf) – prêmio de risco calculado através da diferença entre a o prêmio de risco de mercado, calculado através do retorno do S&P 500, e a taxa livre de risco

Para “Outros Riscos” iremos considerar apenas o “Risco País”, neste caso o EMBI+ Brasil, divulgado pelo Ipea Data e o Prêmio de Tamanho, divulgado e revisado anualmente pela empresa de consultoria financeira Duff & Phelps.

Risco País – indicador de risco do país de operação da empresa

O beta utilizado será calculado através da média dos betas desalavancados das empresas do setor educacional. O método utilizado neste trabalho é uma prática bastante comum no mercado ao avaliar ativos, sendo validado pelo próprio Damodaran.

3.2.2 WACC

O WACC pode ser descrito através da seguinte fórmula:

Equação 2: WACC

$$WACC = Ke * \frac{E}{E+D} + Kd * (1 - T) * \frac{D}{D+E}$$

Sendo:

(E / E + D) – percentual de capital próprio na estrutura de capital

(D / E + D) – percentual de capital de terceiros na estrutura de capital,

Ke – custo do *equity*, encontrado através do método do CAPM.

Kd – custo da dívida, encontrado através da média ponderada entre as taxas de endividamento da companhia e seus respectivos montantes.

T – Taxa de imposto.

3.3 Valor na Perpetuidade

Os fluxos posteriores aos dos períodos projetados fazem parte do valor da empresa na perpetuidade, no qual consideramos todos os fluxos a serem gerados a uma taxa fixa de crescimento (g). Com isso, consideramos que os fluxos futuros para além dos períodos projetados passam a ter um crescimento perpétuo constante.

O valor do fluxo na perpetuidade é calculado através do modelo de crescimento de Gordon (GORDON, Myron J. 1959), sendo utilizado com a seguinte fórmula:

Equação 3: Valor na Perpetuidade

$$\text{Perpetuidade} = \frac{\frac{\text{Fluxo de caixa livre}}{WACC - g}}{(1 + WACC)^n}$$

Fluxo de Caixa Livre: último ano de FCFF projetado.

WACC: taxa de desconto utilizada.

g: taxa de crescimento na perpetuidade.

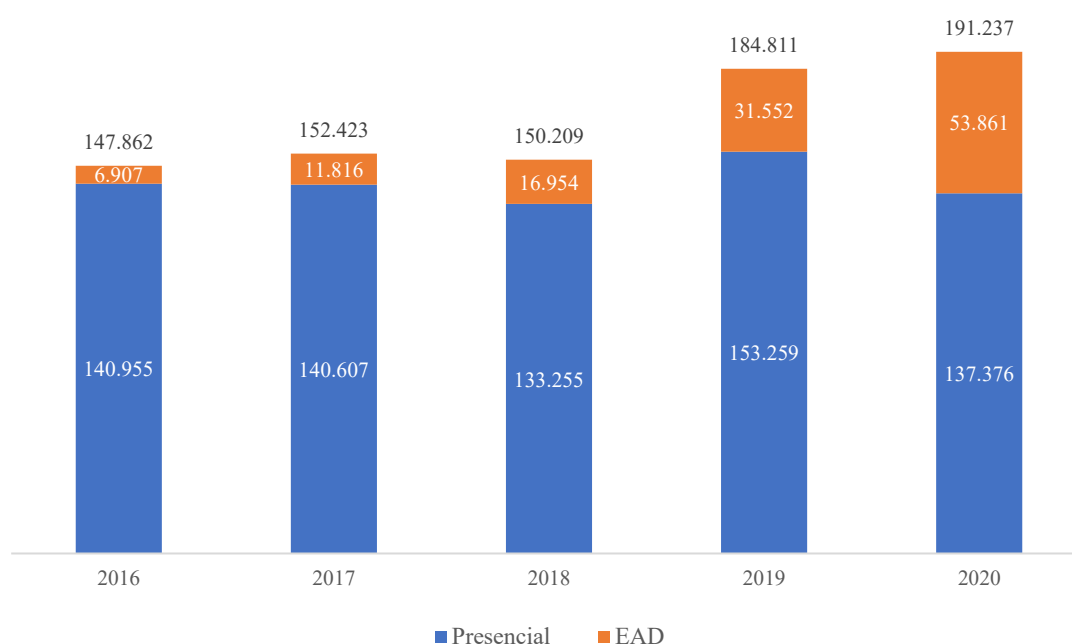
4. Modelagem Financeira

Neste capítulo apresentarei como foram estimados os principais itens utilizados para projeção do fluxo de caixa da empresa. Para isso, começaremos analisando em ordem as linhas do Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE), que pode ser descrito como um resumo dos resultados operacionais da empresa em determinado período.

4.1 Receita

A Receita Bruta da Ser Educacional é composta por mensalidades cobradas de alunos em ensino presencial e à distância, além de outras receitas menos representativas decorrentes da operação da empresa. Portanto, para estimar a receita futura da empresa, é essencial observar o crescimento histórico do número de alunos, como demonstrado no gráfico abaixo, construído através de dados obtidos na área de relacionamento com investidores da Companhia:

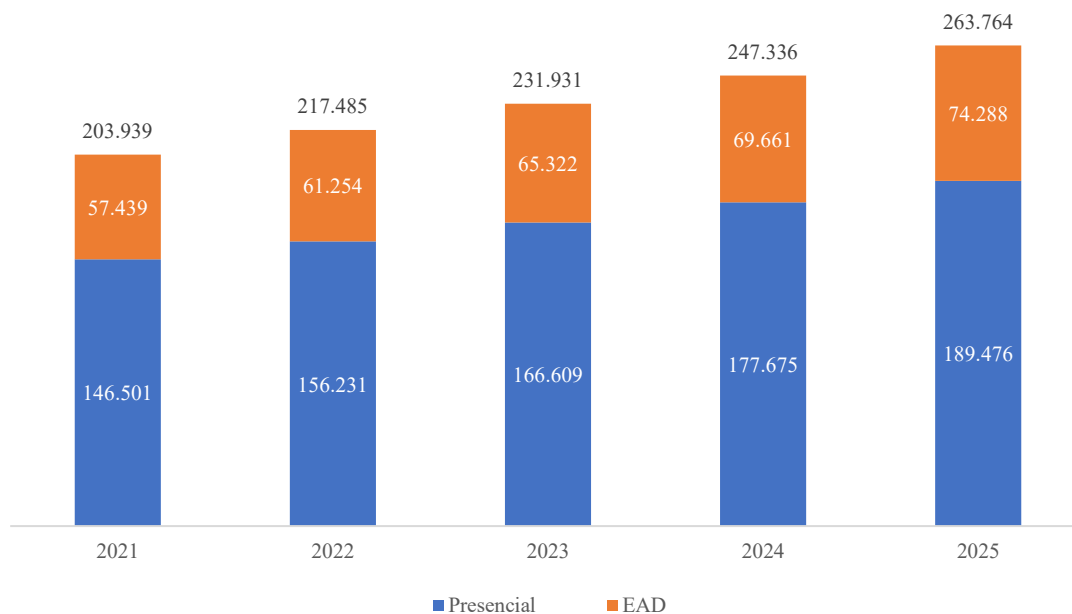
Figura 11: Número de Alunos (#) - Histórico



É possível notar um aumento expressivo no número de alunos em ensino à distância nos últimos anos, saindo de 6,9 mil em 2016 para 53,8 mil em 2020. Neste último ano, a proporção de alunos em ensino presencial e EAD era de 72% para 28%, respectivamente. Para os fins da análise proposta neste trabalho, tal proporção será mantida até 2025.

Através dos dados acima, é possível chegar em um CAGR de 6,6% entre o período de 2016 e 2020. Este valor será utilizado para estimar o número de alunos em ensino presencial, EAD e total de 2021 a 2025. O gráfico abaixo demonstra a projeção do número de alunos utilizando esse método:

Figura 12: Número de Alunos (#) - Estimado



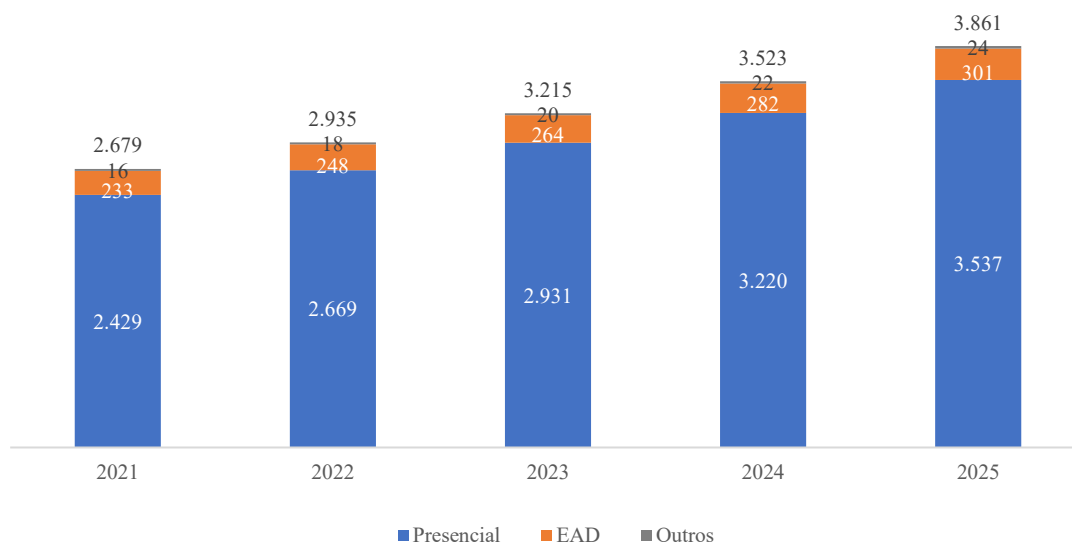
Fonte: Elaboração do autor

Como o valor da Receita Bruta com mensalidades é calculado através do número de alunos, multiplicado pelo valor do ticket médio e, para fins de análise, estamos considerando que o ticket médio da empresa para alunos presenciais e EAD cresce apenas com o IPCA⁴, podemos, então, obter o valor da receita com mensalidades através desta multiplicação. Além disso, adotaremos como premissa que o valor das outras receitas mantém uma proporção fixa da Receita Bruta. Tal proporção foi calculada a partir da proporção média dos últimos 3 anos, o que resulta em 0,6% da receita.

Com as premissas acima, foi estimado que em 2025 a empresa alcançará uma receita de R\$ 3,8 bilhões. O gráfico abaixo mostra a curva de crescimento do faturamento projetado para os próximos anos.

⁴ Informação obtida através de projeção do Boletim Focus de 24 setembro de 2021.

Figura 13: Receita Bruta (R\$ MM)



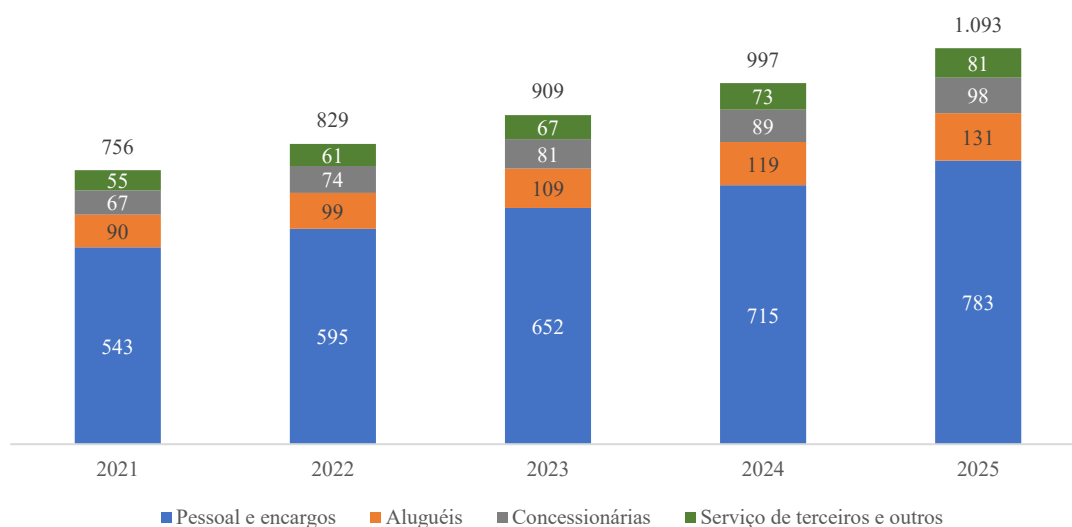
Fonte: Elaboração do autor

4.2 Custos e Despesas

Para fins de projeção de custos e despesas da empresa, foi feito o cálculo da proporção que cada item representava da Receita Líquida para os últimos 5 anos e, destes valores calculamos a média e mantivemos o resultado obtido com este cálculo para estimar estes itens até 2025.

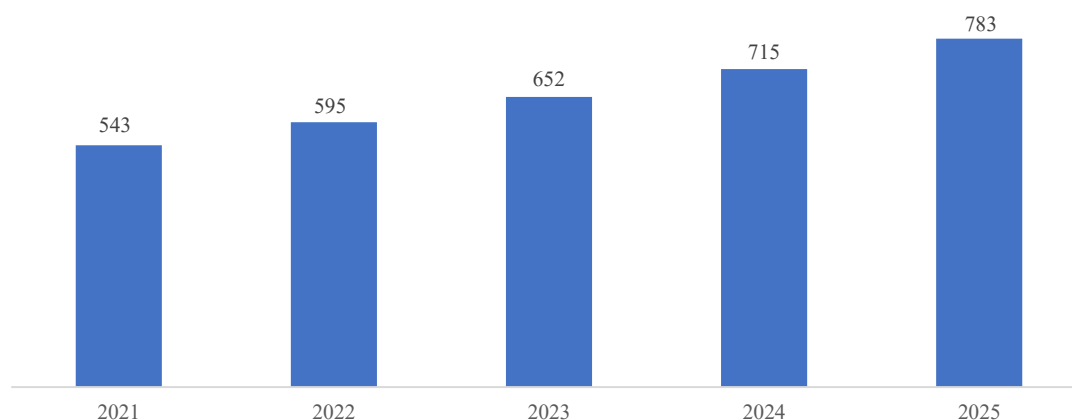
Através dos dois gráficos abaixo, podemos observar quais itens foram utilizados para compor os custos e as despesas, além dos valores projetados de 2021 a 2025.

Figura 14: Custos (R\$ MM)



Fonte: Elaboração do autor

Figura 15: Despesas Operacionais (R\$ MM)



Fonte: Elaboração do autor

Com os dados apresentados acima e nas seções anteriores, podemos calcular o Lucro Bruto através da dedução dos custos da Receita Líquida e, após este cálculo, obtemos o EBITDA através da dedução das despesas do Lucro Bruto. Dessa forma, chegamos a uma Margem Bruta⁵ e Margem EBITDA⁶ estabilizadas em 58% e 27%, respectivamente, de 2021 a 2025.

4.3 Resultado Líquido

Para calcularmos o Lucro Líquido da Ser Educacional, precisamos retirar a Depreciação e Amortização, indicador referente à redução de valor dos ativos imobilizados detidos pela empresa. Tal redução foi calculada através de uma tabela disponibilizada pela Receita Federal do Brasil, que detalha os descontos em percentual e o tempo de vida útil de cada tipo de ativo. Além disso, descontamos o valor pago de Despesas Financeiras e Despesas Tributárias, referentes ao pagamento de juros sobre as dívidas contraídas pela empresa e impostos, respectivamente.

Com isso, o Lucro Líquido projetado para a Ser Educacional estabiliza em uma Margem Líquida⁷ de 12%, como pode ser observado na tabela abaixo, que exhibe o DRE completo da empresa em milhares de reais:

⁵ Indicador calculado através da razão entre Lucro Bruto e Receita Líquida.

⁶ Indicador calculado através da razão entre EBITDA e Receita Líquida.

⁷ Indicador calculado através da razão entre Lucro Líquido e Receita Líquida.

Tabela 1: DRE

DRE (R\$ '000)	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Receita Bruta	2.678.511	2.934.628	3.215.453	3.523.384	3.861.055
Alunos Presencial	2.429.468	2.668.562	2.931.186	3.219.656	3.536.515
Alunos EAD	232.565	248.012	264.486	282.053	300.788
Outras	16.478	18.054	19.781	21.676	23.753
Deduções sobre a Receita Bruta	-890.877	-976.062	-1.069.465	-1.171.883	-1.284.193
Receita Líquida	1.787.634	1.958.566	2.145.988	2.351.501	2.576.862
Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-756.160	-829.058	-909.029	-996.764	-1.093.018
Pessoal e encargos	-543.277	-595.224	-652.184	-714.641	-783.130
Aluguéis	-90.153	-99.026	-108.771	-119.476	-131.234
Concessionárias	-67.298	-73.921	-81.196	-89.186	-97.963
Serviço de terceiros e outros	-55.432	-60.887	-66.879	-73.461	-80.691
Lucro Bruto	1.031.475	1.129.508	1.236.959	1.354.737	1.483.844
<i>Margem Bruta %</i>	<i>58%</i>	<i>58%</i>	<i>58%</i>	<i>58%</i>	<i>58%</i>
Despesas/Receitas Operacionais	-543.265	-595.212	-652.170	-714.625	-783.113
Despesas Gerais e Administrativas	-581.510	-637.114	-698.081	-764.934	-838.243
Outras Despesas/Receitas Operacionais	38.245	41.902	45.912	50.308	55.130
EBITDA	488.209	534.296	584.789	640.112	700.731
<i>Margem EBITDA %</i>	<i>27%</i>	<i>27%</i>	<i>27%</i>	<i>27%</i>	<i>27%</i>
Depreciação e Amortização	-146.564	-160.578	-175.945	-192.794	-211.271
EBIT	341.645	373.718	408.844	447.318	489.460
<i>Margem EBIT %</i>	<i>19%</i>	<i>19%</i>	<i>19%</i>	<i>19%</i>	<i>19%</i>
Receitas/Despesas Financeiras	-106.983	-117.213	-128.429	-140.729	-154.216
EBT	234.662	256.505	280.415	306.589	335.245
Imposto de Renda e Contribuição Social	-13.921	-15.217	-16.635	-18.188	-19.888
Lucro Líquido	220.741	241.288	263.780	288.401	315.357
<i>Margem Líquida %</i>	<i>12%</i>	<i>12%</i>	<i>12%</i>	<i>12%</i>	<i>12%</i>

Fonte: Elaboração do autor

5. Aplicação do Fluxo de Caixa Descontado

Neste capítulo será demonstrado o passo a passo utilizado para projetar o fluxo de caixa, calcular a taxa de desconto e aplicar o modelo de fluxo de caixa descontado para chegar ao valor justo da empresa.

5.1 Projeção do Fluxo de Caixa

O cálculo do *Free Cash Flow to Firm* (FCFF), como visto anteriormente, é feito descontando impostos, gastos de capital (CAPEX), a variação de capital de giro e somando depreciação e amortização (D&A) ao resultado operacional da empresa (EBIT).

Podemos observar os resultados na tabela abaixo:

Tabela 2: Fluxo de Caixa

R\$ '000	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
EBIT	200.774	249.439	323.897	341.645	373.718	408.844	447.318	489.460
(-) Impostos	-6.105	-495	-46.799	-13.921	-15.217	-16.635	-18.188	-19.888
(+) D&A	76.348	130.906	175.651	146.564	160.578	175.945	192.794	211.271
(-) CAPEX	-108.390	186.171	-165.721	-180.959	-180.959	-180.959	-180.959	-180.959
(-) Variação Capital de Giro	132.266	-97.379	-150.937	57.571	-27.521	-30.172	-32.043	-37.305
FCFF	294.893	468.642	136.091	350.900	310.599	357.023	408.922	462.579

Fonte: Elaboração do autor

5.2 Premissas para Cálculo do *WACC*

Nas seções anteriores, foram abordadas as fórmulas para cálculo da taxa de desconto que será utilizada para trazer o fluxo de caixa projetado da empresa a valor presente. Nesta seção, serão exibidas em detalhes as premissas utilizadas para chegar ao *WACC* utilizado no modelo, como os valores da taxa livre de risco, retorno histórico de mercado, Beta, risco país, prêmio de tamanho⁸, além da estrutura de capital da empresa, que corresponde à sua proporção entre endividamento e *equity*. Como os valores utilizados são referentes a taxas de retorno em moeda estrangeira, o que nos leva a uma

⁸ Prêmio de tamanho obtido através da empresa de consultoria financeira Duff & Phelps. Essa nota não vai aqui

taxa de desconto nominal em dólares, também utilizaremos o diferencial de inflação entre o Brasil e Estados Unidos para converter essa taxa para moeda nacional. Abaixo, a tabela demonstra os valores utilizados para o cálculo da taxa de desconto:

Tabela 3: WACC

WACC	
Taxa Livre de Risco	1,54%
Taxa Livre de Risco Histórica	4,95%
Retorno de Mercado	9,79%
Beta Desalavancado	1,14
Média D/E	83,71%
T	34,00%
Beta Alavancado	1,77
Risco País (EMBI+ Brasil)	3,28%
Prêmio de Tamanho	1,47%
Estrutura de Capital	
Equity (E)	54,4%
Dívida (D)	45,6%
Ke USD Nominal	
	14,85%
Inflação EUA	2,50%
Inflação BRL	3,10%
Diferença de Inflação	0,60%
Ke BRL Nominal	
	15,54%
E/E+D	54,43%
D/E+D	45,57%
Kd BRL Nominal	
	8,40%
WACC BRL Nominal	
	12,28%

Para a Taxa Livre de Risco, foi considerado o T-Bond 10Y obtido pelo site do tesouro americano em 19 de novembro de 2021. A Taxa Livre de Risco Histórica, o Retorno de Mercado e o Beta desalavancado foram obtidos através do site do Damodaran, com valores atualizados em janeiro de 2021. Os valores de *Equity* e Dívida consideram os valores apresentados pela empresa em seu balanço patrimonial ao final do ano de 2020. Como mencionado anteriormente, o custo de capital de terceiros (Kd) foi calculado através da média ponderada entre as taxas de juros dos contratos de financiamento da Companhia e seus respectivos montantes.

Portanto, utilizando as fórmulas já explicadas nos capítulos anteriores para calcular a taxa de desconto, obtivemos um *WACC* Nominal de 12,28% para a Ser Educacional.

5.3 Valor Justo da Empresa

Após o cálculo do FCFF, utilizamos a taxa de desconto calculada acima para trazer este fluxo a valor presente e realizar o cálculo do valor na perpetuidade, que é feito considerando o último fluxo projetado, que neste caso é o do ano de 2025, e uma premissa de crescimento a uma taxa de 3,0% ao ano.

Com isso, obtemos os resultados observados na tabela abaixo:

Tabela 4: Enterprise Value (EV)

R\$ '000	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	Perpetuidade	EV
<i>Fator de Desconto</i>	1,06	1,19	1,34	1,50	1,68	1,89	
VPL	331.149	261.046	267.234	272.593	274.625	3.046.489	4.453.137

Fonte: Elaboração do autor

Portanto, com as premissas levadas em consideração neste modelo, chegamos a um valor justo para a Ser Educacional de R\$ 4,45 bilhões.

6. Aplicação do Método de *Valuation* por Múltiplos

Neste capítulo, demonstrarei a aplicação do método de *valuation* por múltiplos, através de um histórico de transações passadas comparáveis, utilizando empresas com operações similares às da Ser Educacional.

Para isso, como explicado na metodologia, utilizarei as métricas de EV/Receita e EV/Alunos, considerando a receita e quantidade de alunos da empresa adquirida na data em que a aquisição ocorreu.

Na tabela abaixo, foram selecionadas algumas transações cujas informações necessárias para a análise foram divulgadas publicamente e, a partir delas, calculadas as médias e medianas para cada múltiplo.

Tabela 5: Múltiplos de Transações Passadas

Data	Comprador	Empresa-Alvo	Valor da Operação (R\$ MM)	EV/Receita	Nº de Alunos ('000)	EV/Alunos
dez/19	Cruzeiro do Sul	Universidade Positivo	500,0	-	20,3	24,6
dez/19	Ânima Holding	Unicuritiba	130,0	-	5,3	24,5
nov/19	Afya Limited	UniRedentor	225,0	2,1x	-	-
out/19	Yduqs	Adtalem	1.920,0	2,2x	102,0	18,8
set/19	Cruzeiro do Sul	Braz Cubas	150,0	1,6x	16,0	9,4
set/19	Yduqs	UniToledo	102,5	-	4,8	21,4
jul/19	Ânima Holding	UniAges	200,0	-	5,6	34,5
abr/19	Ser Educacional	Uninorte	194,8	-	25,0	8,0
abr/19	Afya Limited	IPEMED	97,5	-	1,8	54,2
mar/19	Farallon Capital	Somos Educação	1.288,4	3,7x	-	-
jan/19	Kroton Educacional	CEMAR	30,0	-	1,8	16,3
jan/19	Kroton Educacional	CEPAR	17,0	-	0,3	61,2
jan/19	Kroton Educacional	CESUPAR	13,0	-	0,2	65,0
nov/18	Saber Educacional	Somos Educação	1.714,9	3,5x	-	-
ago/18	Kroton Educacional	Sociedade Ed. da Paraíba	-	-	0,5	12,4
jul/18	Anima Holding	Faculdade Jangada	7,6	-	0,7	9,6
jun/18	Cruzeiro do Sul	Unipê	-	-	15,0	28,0
abr/18	Saber Educacional	Somos Educação	7.105,4	3,9x	-	-
fev/18	Cruzeiro do Sul	Faculdade Serra Gaúcha	310,0	2,0x	-	-
Média				2,5x		27,7x
Mediana				2,2x		23,0x

Fonte: Capital IQ e elaboração do autor

Com isso, o valor justo da empresa será estimado multiplicando a receita líquida e número de alunos estimados para 2021 pelas respectivas medianas encontradas.

Por meio dessa análise, chegamos aos valores de R\$ 3,93 milhões e R\$ 4,68 milhões pelos múltiplos de receita e alunos, respectivamente. Com isso, podemos observar certa consistência na avaliação realizada, já que diferentes métodos de estimação nos levaram a valores relativamente próximos.

7. Análise de Sensibilidade

A análise de sensibilidade foi realizada considerando o modelo de fluxo de caixa descontado e consiste em variar as premissas utilizadas no modelo para calcular o valor justo da empresa considerando diferentes cenários de avaliação. Ou seja, queremos ver o quanto o nosso *valuation* é impactado caso determinadas variáveis sejam alteradas.

Para este modelo, foram realizadas duas análises: uma delas considera intervalos de variação de 1% para o *WACC* e 0,5% para a perpetuidade e a outra foi feita também com base em intervalos de variação de 1% para o *WACC* e de 10% no número de alunos de EAD em relação aos alunos presenciais, ou seja, para cada aumento de 10% em alunos à distância, há uma redução de 10% no número de alunos presenciais.

As variáveis de taxa de desconto e valor na perpetuidade foram escolhidas devido ao fato de que podem facilmente variar de acordo com alguma mudança nas premissas básicas utilizadas em seu cálculo, sendo, portanto, variáveis com alta volatilidade e que impactam diretamente no valor justo da Companhia.

A proporção de alunos em cada modalidade foi escolhida para a análise justamente pelo fato de querermos saber como o valor da empresa se comportaria em caso de mudanças em seu mix de alunos.

As tabelas 6 e 7 apresentadas na sequência demonstram os resultados obtidos por meio desta análise.

Tabela 6: Análise de Sensibilidade (*WACC x Perpetuidade*)

<i>BRL MM</i>		<i>WACC</i>				
		10,28%	11,28%	12,28%	13,28%	14,28%
<i>Crescimento Perpetuidade</i>	2,00%	5.135,75	4.578,49	4.130,23	3.761,95	3.454,10
	2,50%	5.390,32	4.773,53	4.283,43	3.884,76	3.554,21
	3,00%	5.679,83	4.992,11	4.453,14	4.019,51	3.663,20
	3,50%	6.012,02	5.238,76	4.642,16	4.168,03	3.782,29
	4,00%	6.397,06	5.519,27	4.854,00	4.332,56	3.912,96

Fonte: *Elaboração do autor*

Tabela 7: Análise de Sensibilidade (WACC x Crescimento de Alunos EAD)

BRL MM		WACC				
		10,28%	11,28%	12,28%	13,28%	14,28%
Crescimento Alunos EAD	13,16%	6.620,46	5.814,51	5.182,90	4.674,75	4.257,23
	18,16%	6.306,92	5.540,37	4.939,64	4.456,34	4.059,22
	28,16%	5.679,83	4.992,11	4.453,14	4.019,51	3.663,20
	38,16%	5.052,75	4.443,84	3.966,63	3.582,68	3.267,18
	43,16%	4.739,20	4.169,71	3.723,38	3.364,27	3.069,17

Fonte: Elaboração do autor

Na tabela 6, temos como cenário base um *WACC* de 12,28% e uma taxa de crescimento na perpetuidade de 3,0%. A análise nos mostra que uma variação positiva na ordem de 1% na nossa taxa de desconto, reflete em uma redução de R\$ 433 milhões no valor da empresa, enquanto uma variação negativa de 1% na taxa de crescimento na perpetuidade leva a uma queda de R\$ 322 milhões no valor.

Já na tabela 7, mantivemos o cenário base para a taxa de desconto e fizemos a análise de sensibilidade do valor justo da empresa com relação a variações na ordem de 10% do crescimento da base de alunos em EAD. Como esperado, pelo fato de o *ticket médio* dos alunos em EAD ser consideravelmente mais baixo do que o dos alunos presenciais, caso o mix de alunos da empresa varie 10% positivamente para EAD e negativamente para o ensino presencial, o *valuation* da empresa é reduzido em cerca de R\$ 486 milhões.

É importante ressaltar que, como a empresa não tem uma divisão clara entre o que é desembolsado de custos e despesas com alunos presenciais e alunos à distância, o impacto exemplificado na análise acima não deve ser entendido como exato, já que pode estar subestimado ou superestimado, a depender da proporcionalidade dos gastos com cada tipo de aluno. Intuitivamente, como o gasto com alunos presenciais tende a ser maior por conta de custos com aluguel e pessoal para manutenção, poderíamos inferir que o impacto deveria ser um pouco menor do que o que foi apresentado, já que, ao substituir alunos presenciais por alunos em EAD, haveria a possibilidade de uma redução de tais custos. Porém, tal redução não teria magnitude suficiente para compensar o valor menor de *ticket médio* e, com isso, anular o impacto de qualquer alteração no mix de alunos.

8. Conclusão

Considerando as informações sobre o setor de educação superior no Brasil apresentadas neste trabalho, que demonstram o avanço em número de matrículas nos cursos de graduação privados e a clara tendência do mercado em expandir cada vez mais sua base de alunos em modalidade à distância (EAD), sendo que nos últimos anos houve, principalmente no setor privado, um movimento de substituição no crescimento das modalidades, ou seja, aumento do número de matrículas na modalidade à distância em detrimento do número de matrículas no modelo presencial, esta monografia calcula o valor justo do Grupo Ser Educacional, uma das maiores empresas de educação privada superior no país, e com nível acelerado de crescimento, seja de forma orgânica ou através de aquisições de outras instituições de ensino, e que também está seguindo essa tendência de expansão de cursos à distância, de forma a tentar analisar o impacto de tal alteração no valor justo de uma empresa deste setor.

Em relação ao valor do Grupo Ser Educacional, observando os resultados da análise de sensibilidade realizadas neste trabalho, esta monografia evidencia que, por mais que a tendência do mercado seja de um aumento no número de alunos em modalidade à distância, o ideal seria também manter o foco na captação de alunos presenciais, ao invés de substituir um modelo pelo outro, já que, apesar de o modelo EAD possuir custo menor, tal redução dificilmente compensaria a perda de receita gerada pela substituição do *ticket médio* do aluno presencial pelo *ticket* do aluno à distância.

9. Referências Bibliográficas

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2019. Brasília: Inep, 2020.**
Acesso em: 21/11/2021

<http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Boletim Focus – Relatório de Mercado.** Acesso em 30/09/2021

<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>

ITAÚ BBA. **Projeções de Longo Prazo.** Acesso em 30/09/2021

<https://www.itaubba.com.br/itaubba-pt/analises-economicas/projecoes>

DAMODARAN, Aswath. **Investment Valuation (1995).**

DAMODARAN, Aswath. **An Introduction to Valuation (2016).**

<http://people.stern.nyu.edu/adamodar/podcasts/valfall16/valsession1.pdf>

DAMODARAN, Aswath (2001), *Choosing the Right Valuation Model, Working paper,*

www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/papers.html.

GORDON, Myron J. (1959), *Dividends, Earnings and Stock Prices, Review of Economics and Statistics.* 41: 99–105.

ZDANOWICZ, José E.; BAGGIO, Daniel K.; BATISTA, Guilherme (2015). **Valuation aplicado ao setor de educação de ensino superior por fluxo de caixa descontado.**

SILVA, César A.; FERNANDES, José Lúcio (2016). **O Uso de Múltiplos no Setor de Educação.**

SARFATI, Gilberto; SHWARTZBAUM, Alan (2013). **Sinergias nas Fusões e Aquisições no setor de Educação Superior no Brasil**

Relatórios Trimestrais do Grupo Ser Educacional.

http://ri.sereducacional.com/sereducacional/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=47935

S&P Capital IQ.

<https://www.capitaliq.com/>