

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA



MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**A INFLUÊNCIA DE PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS SOBRE  
OS ATIVOS DO SETOR PRIVADO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR:  
UM ESTUDO DE CASO DA SER EDUCACIONAL**

**André Silva Dionysio**

No. Matrícula 1011456

**Orientador: Vinícius do Nascimento Carrasco**

Rio de Janeiro, dezembro de 2016.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA



MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**A INFLUÊNCIA DE PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS SOBRE  
OS ATIVOS DO SETOR PRIVADO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR:  
UM ESTUDO DE CASO DA SER EDUCACIONAL**

**André Silva Dionysio**

No. Matrícula 1011456

**Orientador: Vinícius do Nascimento Carrasco**

Rio de Janeiro, dezembro de 2016.

"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".

---

André Silva Dionysio

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

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus avós, agradeço por toda a dedicação voltada a família, todos os momentos de apoio, e superação para que eu pudesse chegar ao fim dessa caminhada.

A minha mãe, agradeço por todos os aprendizados de uma vida inteira, por todo amor, carinho e dedicação que sempre proporcionou a mim e a meu irmão. A meu irmão agradeço por ser um companheiro de vida, por enfrentar todas as dificuldades e buscar os mesmos objetivos juntos.

A meu pai, agradeço pelo apoio e amizade de anos, me auxiliando e sendo fundamental para meu desenvolvimento e crescimento pessoal.

Agradeço a minha namorada, por compartilhar sonhos. Estando presente sempre em todos os momentos, sendo fundamental e me apoiando tanto acadêmica quanto profissionalmente.

Agradeço também a todos os amigos que me acompanharam nessa longa jornada de conhecimento. Agradeço principalmente, aqueles que estavam presentes durante meu período como estudante de Engenharia e que permanecem me apoiando até hoje.

Por fim, agradeço ao Departamento de Economia da PUC-RJ por todos os conhecimentos adquiridos e por abrir minha cabeça para uma outra visão de mundo, fascinante e apaixonante.

# Sumário

1.	Introdução .....	8
2.	Avaliação de ativos – Valuation.....	10
2.1.	Modelo de Fluxo de Caixa Descontado .....	10
2.1.1.	Modelo de Fluxo de Caixa para a Firma .....	12
2.1.2.	Modelo de Fluxo de Caixa para o Acionista .....	13
2.2.	Taxa de Desconto .....	16
2.2.1.	Modelo de Arbitragem de Preços .....	16
2.2.2.	Modelo CAPM .....	17
2.2.3.	Custo Médio Ponderado do Capital - WACC .....	18
2.3.	Avaliação Relativa .....	19
2.3.1.	Índice Preço/Valor Contábil.....	20
2.3.2.	Índice Preço/Lucro .....	21
2.3.3.	Índice EV/EBITDA.....	21
2.3.4.	Múltiplos de Receita.....	22
3.	Setor .....	23
3.1.	Programas Governamentais.....	26
3.1.1.	FIES.....	26
3.1.2.	ProUni .....	29
3.2.	Desafios para o setor .....	32
4.	O Grupo Ser Educacional.....	33
4.1.	Visão Geral.....	33
4.2.	Estratégia de crescimento.....	34
4.3.	Concorrentes .....	36
4.4.	Histórico .....	36
4.5.	Composição Acionária .....	39
4.6.	Conselho de Administração e Diretoria Executiva .....	40
4.6.1.	Conselho de Administração .....	40
4.6.2.	Diretoria Executiva .....	41
5.	Fluxo de Caixa Descontado.....	43
5.1.	Receita Bruta.....	43
5.2.	Receita Líquida .....	46
5.3.	Custos.....	47
5.4.	Despesas operacionais.....	49

5.5.	Resultado Financeiro.....	51
5.6.	Impostos e Lucro Líquido .....	52
5.7.	EBITDA .....	53
5.8.	Capex.....	55
5.9.	Capital de Giro Operacional.....	56
5.10.	Taxa de desconto.....	58
5.11.	Fluxo de caixa para a firma e valor justo .....	59
6.	Análise de Sensibilidade .....	61
6.1.	Taxa de desconto e crescimento na perpetuidade .....	61
6.2.	Programas governamentais .....	63
7.	Conclusão.....	68
8.	Referência Bibliográfica .....	69
	Apêndice A – Projeções Macroeconômicas.....	71
	Apêndice B – Projeções relevantes .....	72

## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Fluxo de Caixa para a Firma .....	12
Tabela 2 - Demonstrativo de Resultado .....	14
Tabela 3: Fluxo de Caixa para o Acionista .....	14
Tabela 4: Fluxo de Caixa para o Acionista Simplificado.....	15
Tabela 5: Concorrência no ensino a distância.....	36
Tabela 6: Concorrência no ensino presencial.....	36
Tabela 7: Conselho de administração.....	41
Tabela 8: Diretoria executiva .....	42
Tabela 9: Projeção da base de alunos.....	46
Tabela 10: Projeção da Receita Bruta .....	46
Tabela 11: Projeção da Receita Líquida.....	47
Tabela 12: Projeção de custos e lucro bruto.....	49
Tabela 13: Projeção de despesas operacionais e EBIT .....	51
Tabela 14: Projeção do Resultado Financeiro.....	52
Tabela 15: Projeção do DRE consolidado.....	53
Tabela 16: Composição do EBITDA .....	54
Tabela 17: Projeção do EBITDA e margem EBITDA.....	55
Tabela 18: Projeção de Capex.....	56
Tabela 19: Projeção do capital de giro.....	57
Tabela 20: Composição do WACC.....	59
Tabela 21: Projeção do Fluxo de Caixa para a Firma .....	60
Tabela 22: Valor Justo da ação .....	60
Tabela 23: Análise de sensibilidade WACC x G.....	62
Tabela 24: Upside WACC x G.....	63
Tabela 25: Lucro Líquido - Comparação de Cenários .....	65
Tabela 26: FCFE - Comparação de Cenários .....	65
Tabela 27: Valor Justo - Comparação de Cenários .....	65
Tabela 28: Base de alunos - Comparação de Cenários .....	67
Tabela 29: FCFE - Comparação de Cenários 2.....	67
Tabela 30: Valor Justo - Comparação de Cenários 2.....	67

## Lista de Gráficos

Gráfico 1: Número de Matrículas no ensino superior .....	24
Gráfico 2: Número de matrículas por tipo de instituição .....	24
Gráfico 3: Prêmio de remuneração do ensino superior .....	25
Gráfico 4: Novos contratos de FIES por ano .....	28
Gráfico 5: Bolsas ProUni ofertadas por ano.....	31
Gráfico 6: Prêmio de remuneração do ensino superior por regiões do Brasil.....	35
Gráfico 7: Distribuição da receita bruta dividida por área de atuação .....	44
Gráfico 8: Evolução dos preços das ações e do índice.....	64
Gráfico 9: Valor da mensalidade média e diferença entre os perfis.....	66

## Lista de Figuras

Figura 1: Mapa de localização das faculdades - data dezembro de 2015.....	33
Figura 2: Bandeiras de atuação do grupo Ser Educacional .....	34
Figura 3: Histórico do grupo Ser Educacional .....	39
Figura 4: Composição acionário do grupo Ser Educacional .....	40

# 1. Introdução

A escolha de ativos é o papel mais importante e desafiador de um investidor. Dentro das diferentes classes e subclasses de ativos, existe uma infinidade de possibilidade de escolhas fazendo assim com que sejam necessárias estratégias específicas de alocação. Neste trabalho, o foco será a escolha de ativos do setor de educação, em especial os ativos de renda variável, as tão conhecidas ações.

Existem diversas formas diferentes de se avaliar e chegar a uma precificação para uma ação, esse processo é conhecido como *valuation*. Dentro do processo de *valuation*, pode-se definir três métodos como os principais para o encontro do preço de uma ação, são eles: modelo de fluxo de caixa descontado, modelo por múltiplos ou relativa, e modelo de opções reais. Como será detalhado mais à frente, cada um desses métodos possui suas próprias especificações e chegam a um resultado próprio, podendo coincidir ou não com os outros métodos. Dentre os três modelos citados, o modelo de fluxo de caixa descontado é o mais difundido entre profissionais do mercado e será utilizado como base nesse trabalho. A utilização desse modelo se baseia na crença de que este é o modelo mais completo do ponto de vista informacional, e permite ao analista aprofundar o estudo sobre os principais componentes operacionais de uma empresa.

O setor de educação superior brasileiro demonstrou forte crescimento nos últimos anos. Tal movimento positivo fez com que o número de empresas de educação na BOVESPA (Bolsa de Valores de São Paulo) aumentasse. Atualmente o setor conta com quatro empresas listadas na bolsa de valores de São Paulo, são elas: Estácio, Kroton, Ser Educacional e Ânima Educação. Essas empresas tiveram sua OPA (oferta pública de ação) a partir do meio da década passada, puxadas pelo grande crescimento econômico apresentado, por taxas de juros relativamente baixas comparadas a média histórica e por programas governamentais de incentivo a educação.

Dentre os programas governamentais de incentivo a educação, os que possuíram maior eficácia foram o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES), e o Programa Universidade para Todos (ProUni). Eles serão então, o foco de estudo desse trabalho, que tem como objetivo estimar o impacto de programas governamentais no valor das empresas de educação. Será testada a forma como os programas alteram os componentes operacionais das companhias. Fato este, que levou a uma valorização do setor durante os últimos anos e posteriormente a uma enorme perda de valor após os

ajustes mais restritivos impostos pelo governo, em especial no programa do FIES. Posteriormente, serão feitos estudos de análise de sensibilidade sobre os indicadores operacionais impactados. Dessa forma sendo definidos quais foram os efeitos dos programas.

## 2. Avaliação de ativos – Valuation

Oscar Wilde, em uma de suas famosas frases, definiu um cínico como alguém que “sabe o preço de tudo, mas não conhece o valor de nada”. O conceito de preço, por definição, é um conceito objetivo podendo simplesmente ser observado no mercado. Dentro das teorias microeconômicas tem-se que o preço de mercado é o valor de equilíbrio entre as curvas de oferta e demanda. Por outro lado, tem-se que o valor de um ativo é um conceito subjetivo, totalmente atrelado à utilidade que cada indivíduo lhe atribui. A utilização das técnicas de *valuation* nos remete então a busca pelo encontro do valor justo de um ativo, que irá balizar a tomada de decisão do investimento. Importante ressaltar diante de um cenário de subjetividade que o valor justo de um ativo não necessariamente é um preço, podendo ser um intervalo de valores.

Para o cálculo do valor justo de um ativo existem três principais técnicas de *valuation*, modelo de fluxo de caixa descontado, avaliação relativa ou por múltiplos e avaliação por opções reais. O modelo de fluxo de caixa descontado consiste no conceito de que o valor presente de um ativo deve ser igual à soma dos fluxos futuros que esse ativo gera trazidos a valor presente por uma taxa de desconto que reflita o risco do ativo. O modelo de avaliação relativo consiste na utilização do valor de mercado de outros ativos, semelhantes ao ativo no qual quer se precificar, para definir o valor do mesmo. Por último, a avaliação por opções reais consiste na utilização do mesmo modelo de precificação de opções para se definir o valor do ativo, tal ativo deve possuir características específicas semelhantes à de opções, assumindo assim o mesmo comportamento. Por entender que a precificação por opções reais é pouco utilizada na prática e somente tem empregabilidade em situações específicas não iremos abordar tal assunto nesse trabalho.

### 2.1. Modelo de Fluxo de Caixa Descontado

O modelo de fluxo de caixa descontado é o modelo mais utilizado por analistas e gestores no processo de *valuation*. Como o próprio nome já diz, o modelo provém da teoria de que o valor presente de um ativo deve ser igual ao somatório dos fluxos de caixas futuros gerados por ele, trazidos a valor presente por uma taxa de desconto adequada. Tal modelo nos permite achar o valor intrínseco, valor justo, de um ativo através da projeção

dos fluxos de caixa, e dessa forma obriga o analista a possuir uma composição informacional que abrange todos os aspectos da empresa, sendo assim considerado o modelo mais completo.

O modelo de fluxo de caixa descontado pode ser feito de duas formas diferentes: através do cálculo do valor para a firma e do cálculo do valor para a empresa. O cálculo do valor para a firma corresponde a obtenção do valor justo para a firma como um todo, tanto a acionistas quanto a credores. Já o cálculo do valor para a empresa corresponde à obtenção do valor justo para o acionista.

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

Onde,

r = taxa de desconto

t = período do fluxo

n= número de períodos da vida útil da empresa

$FC_t$  = Fluxo de caixa no período t

Ambos os métodos devem ser projetados para refletir toda a vida útil do ativo. Como para empresas não temos um prazo de maturidade, temos que os ativos têm de ser projetados para refletir a continuação indefinida da empresa. Logo, será de fundamental importância a utilização de métricas para calcular o fluxo de caixa na perpetuidade, também conhecido como valor terminal da empresa.

$$\text{Valor presente do ativo até o ano } t = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+r)^t}$$

Onde,

r = taxa de desconto

t = período do fluxo

n= número de períodos projetados

$FC_t$  = Fluxo de caixa no período t

$$\text{Valor presente da perpetuidade} = \frac{FC_n * (1 + g)}{(r - g)} * \frac{1}{(1 + r)^n}$$

Onde,

r = taxa de desconto

n = número de períodos projetados

$FC_n$  = Fluxo de caixa no período n

g = taxa de crescimento na perpetuidade

Logo, temos que o valor presente do ativo segue a equação abaixo:

$$\text{Valor} = \text{Valor presente do ativo até o ano } t + \text{Valor presente da perpetuidade}$$

### 2.1.1. Modelo de Fluxo de Caixa para a Firma

O modelo de fluxo de caixa para a firma tem como objetivo encontrar o valor justo atribuído à credores e acionistas. Sendo assim, o modelo de Fluxo de Caixa para a Firma (FCFF) representa todo o caixa que a firma produz, aos acionistas e credores, após o pagamento de suas obrigações e seu reinvestimento líquido. Ele é, portanto, o fluxo de caixa obtido pela firma após o pagamento de todos os seus custos e despesas operacionais, pagamento de impostos, investimento em capital físico e investimento em capital de giro operacional.

**Tabela 1 - Fluxo de Caixa para a Firma**

$FCFF =$	$Lucro\ Operacional * (1 - t)$
	$+ Depreciação$
	$- Investimento\ em\ Capital\ Físico$
	$- \Delta\ Necessidade\ de\ Capital\ de\ Giro$

Onde, t= alíquota de imposto.

Esse fluxo de caixa demonstra a capacidade de geração de caixa da firma considerando tanto a utilização de capital próprio quanto de terceiros. Logo, deve ser

descontado a uma taxa de desconto adequada a esse risco. A taxa que será utilizada é o WACC, uma ponderação entre os custos do acionista e do credor a partir de sua participação na estrutura de capital. O conceito de WACC será aprofundado mais a frente quando for discutido o tema de taxa de desconto.

$$\text{Valor presente da Firma} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{FCFF_n * (1 + g)}{(WACC - g) * (1 + WACC)^n}$$

Onde,

WACC = Custo médio ponderado do Capital

t = período do fluxo

n = número de períodos projetados

g = taxa de crescimento na perpetuidade

$FCFF_t$  = Fluxo de caixa no período n

### **2.1.2. Modelo de Fluxo de Caixa para o Acionista**

O modelo de fluxo de caixa para a firma tem como objetivo encontrar o valor justo atribuído somente aos acionistas da empresa. O modelo de Fluxo de Caixa para o Acionista (FCFE) representa todo o caixa que a firma produz, aos acionistas, após o pagamento de suas obrigações e seu reinvestimento líquido. Ele é, portanto, o fluxo de caixa obtido pela firma após o pagamento de todos os seus custos e despesas operacionais, pagamento de impostos, investimento em capital físico, investimento em capital de giro operacional e pagamento de juros aos credores.

**Tabela 2 - Demonstrativo de Resultado**

Receita Bruta	"Pertence" ao acionista e credor
(- Impostos)	"Pertence" ao acionista e credor
Receita Líquida	"Pertence" ao acionista e credor
CVM	"Pertence" ao acionista e credor
Lucro Bruto	"Pertence" ao acionista e credor
Despesas Operacionais	"Pertence" ao acionista e credor
Lucro Operacional	"Pertence" ao acionista e credor
Resultado Financeiro	"Pertence" ao acionista e credor
Lucro antes do IR	"Pertence" somente ao acionista
IR	"Pertence" somente ao acionista
Lucro Líquido	"Pertence" somente ao acionista

Fonte: Póvoa, Alexandre.

Como pode ser observado na Tabela 2 a diferença entre o pertencente ao acionista e o que pertence a firma toda, acionista e credores, são os devidos pagamentos de juros. Portanto, subtraídas essa linha financeira e o pagamento de impostos chegamos ao lucro líquido, lucro que o acionista tem direito, vai ser ele o ponto de partida para o cálculo do FCFE.

**Tabela 3: Fluxo de Caixa para o Acionista**

<i>FCFE =</i>	<i>Lucro Líquido</i>
	<i>+ Depreciação</i>
	<i>- Investimento em Capital Físico</i>
	<i>- Δ Necessidade de Capital de Giro</i>
	<i>+ Emissão de Novas Ações</i>
	<i>- Recompra de Ações</i>
	<i>+ Emissão de Novas Dívidas</i>
	<i>- Amortização de Dívidas</i>

Uma forma alternativa do fluxo de caixa para o acionista pode ser usada em empresas que a estrutura de capital vai continuar sempre constante, mantendo uma

proporção fixa de capital próprio e capital de terceiros. Em tais casos, a hipótese que pode ser utilizada é que o reinvestimento líquido seria financiado por uma composição fixa de capital de terceiros e capital próprio. Supondo  $\delta$  como a proporção da dívida sobre a capitalização total da empresa, valor de mercado mais valor da dívida líquida, temos a seguinte equação para o modelo alternativo:

**Tabela 4: Fluxo de Caixa para o Acionista Simplificado**

$FCFE =$	<i>Lucro Líquido</i>
	<i>+ Depreciação</i>
	<i>– Investimento em Capital Físico * (1 – <math>\delta</math>)</i>
	<i>– <math>\Delta</math> Necessidade de Capital de Giro * (1 – <math>\delta</math>)</i>

Esse fluxo de caixa demonstra a capacidade de geração de caixa da firma baseado na utilização de seu capital próprio. Sendo assim, deve ser descontado a uma taxa de desconto adequada a esse risco. A taxa que será utilizada é o custo do capital próprio ( $Ke$ ). O conceito de  $Ke$  será aprofundado mais a frente quando for discutido o tema de taxa de desconto.

$$\text{Valor presente da empresa} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 + Ke)^t} + \frac{FCFE_n * (1 + g)}{(Ke - g) * (1 + Ke)^n}$$

Onde,

$Ke$  = custo do capital próprio

$t$  = período do fluxo

$n$  = número de períodos projetados

$g$  = taxa de crescimento na perpetuidade

$FCFE_t$  = Fluxo de caixa no período  $n$

## 2.2. Taxa de Desconto

A escolha da taxa de desconto que será usada no processo de *valuation* deve refletir os devidos riscos inerentes ao investimento. As diferentes formas de avaliação do ativo possuem riscos diferentes e devem ser utilizados, portanto, taxas de desconto diferentes. A confusão na aplicação da taxa de desconto leva a resultados incorretos, podendo assim superestimar ou subestimar o valor justo.

O modelo de FCFE se refere aos fluxos de caixa ao acionista, e dessa forma reflete somente os riscos que estes estão assumindo. A taxa na qual esse fluxo deve ser descontado é o custo do capital próprio ( $Ke$ ), taxa que leva em consideração somente os riscos do acionista.

Por outro lado, o modelo de FCFE se refere aos fluxos de caixa para a firma, e assim reflete os riscos que os acionistas e os credores estão assumindo. A taxa na qual esse fluxo deve ser descontado é o custo ponderado do capital ( $WACC$ ), taxa que leva em consideração os riscos do acionista e dos credores, além da importância de cada um na estrutura de capital da firma.

### 2.2.1. Modelo de Arbitragem de Preços

O modelo de arbitragem de preços (APM), também chamado de teoria de arbitragem de preços, teve seu início nos estudos do economista Stephen Ross, no final da década de 1970. Essa teoria consiste na ideia de que diversos fatores específicos são responsáveis pela variação do preço de um ativo ao longo do tempo. Esses fatores são classificados em fatores macroeconômicos e fatores específicos da firma. Por motivos de simplificação, irá se adotar a hipótese de que os analistas e gestores usam um portfólio diversificado, assim neutralizando os riscos específicos individuais.

O analista deve definir os fatores mais importantes para explicação do movimento do preço do ativo a partir de uma regressão múltipla, incluindo somente aqueles fatores estatisticamente relevantes e que consigam explicar de maneira coerente a movimentação do ativo.

$$E(r) = r_f + \beta_1 * PR_1 + \beta_2 * PR_2 + \dots + \beta_n * PR_n$$

Onde,

$E(r)$  = Retorno esperado para o ativo

$r_f$  = Taxa livre de Risco

$\beta_n$  = Sensibilidade do investimento a partir do n-ésimo fator

$PR_n$  = Prêmio de Risco associado ao n-ésimo fator

As críticas ao modelo surgem da arbitrariedade na escolha dos fatores e na mudança de correlação histórica entre os fatores e o ativo.

Para que se possua uma explicação perfeita do movimento do ativo precisa se de uma quantidade muito grande de fatores. Sendo assim, o analista deve utilizar uma quantidade de fatores suficiente até que seu benefício marginal seja igual a seu custo marginal de implementar mais uma variável.

Além disso, a correlação histórica entre o ativo e o fator muda muito rapidamente. Assim se faz necessária rodar as devidas regressões diversas vezes e aumentando o custo de aplicação desse método.

### **2.2.2. Modelo CAPM**

O Capital Asset Pricing Model (CAPM) é o modelo mais utilizado por gestores e analistas para calcular a taxa de retorno requerida para o acionista. Sua teoria provém dos trabalhos de Harry Markowitz, William Sharpe, John Lintner e Jan Mossin, com base na teoria moderna de portfólio de Harry Markowitz.

A teoria do CAPM assume algumas hipóteses principais:

- Inexistência de impostos e custos de transição
- Investimentos são limitados à compra e venda de ativos financeiros, o mercado, portanto possui total liquidez
- Informação é simétrica, não ocorre em custo e está disponível para todos os investidores
- Investimentos são infinitamente divisíveis, pode ser comprada qualquer fração da unidade de um ativo.

A partir dessas premissas, investidores podem sempre manter um portfólio diversificado sem incorrer em custos adicionais. Portanto, todos os riscos específicos da firma desaparecem e só se tem um único risco chamado de risco sistêmico, não diversificável.

Ao efetuar um investimento arriscado, o retorno exigido pelo investidor será no mínimo igual à taxa livre de risco acrescido de um prêmio. A magnitude do prêmio exigido é igual ao risco que o investidor está incorrendo. Como no modelo CAPM, o único fator de risco é o fator sistêmico, tem-se que a magnitude desse prêmio se dará pela relação linear entre o ativo e o risco de mercado.

$$K_e = r_f + \beta * PR_m$$

Onde,

$K_e$  = Taxa de juros exigida pelo patrimônio líquido (capital próprio)

$r_f$  = Taxa livre de Risco

$\beta$  = Sensibilidade do investimento a partir do prêmio de risco de mercado

$PR_m$  = Prêmio de Risco associado ao mercado.

O prêmio de risco associado ao mercado é igual ao excesso de retorno do mercado sobre o ativo livre de risco.

$$PR_m = R_m - r_f$$

O  $K_e$  por representar a taxa de juros para o capital próprio, deve ser a taxa de desconto usada no modelo de FCFE. Essa é a taxa consistente com os fluxos gerados a partir deste método e representa o retorno requerido pelos acionistas da empresa para investir nela.

### **2.2.3. Custo Médio Ponderado do Capital - WACC**

A firma pode financiar suas atividades de duas formas diferentes, através do uso de capital próprio e através do uso de capital de terceiros. Como os riscos que ambos estão correndo ao investir na firma são diferentes, suas taxas também tendem a ser.

A taxa utilizada para contemplar o risco que tanto os credores quanto os acionistas incorrem se chama WACC (sigla do inglês Weighted Average Cost of Capital). O WACC é calculado a partir da ponderação dos custos médios da dívida e do capital próprio na estrutura de capital.

Por último, para o cálculo correto do WACC, tem-se que levar em conta o benefício fiscal que o pagamento de juros da dívida contempla. Tal benefício é proveniente do fato desse pagamento ser dedutível da base do lucro tributável, uma vez que o pagamento de juros é feito antes do pagamento de impostos. Esse benefício deve, portanto, ser refletido no risco que o custo da dívida representa.

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

Onde,

E = Valor de mercado da empresa

D = Valor presente da dívida

(D+E) = Capitalização total da firma

Ke = Custo do Capital Próprio

Kd = Custo do Capital de Terceiros

t = Alíquota de Imposto

O WACC por representar o custo médio ponderado do capital de uma firma, deve ser a taxa de desconto usada no modelo de FCFF. Essa é a taxa consistente com os fluxos gerados a partir deste método e representa o retorno requerido pelos financiadores da firma para investir nela.

### **2.3. Avaliação Relativa**

Como já dito anteriormente, o modelo de avaliação relativo consiste na utilização do valor de mercado de outros ativos, semelhantes ao ativo no qual quer se precificar, para definir o valor do mesmo. Ao utilizarmos essa técnica chegamos ao valor justo de mercado, e não a seu valor intrínseco como no modelo por fluxo de caixa descontado.

A avaliação relativa é bastante utilizada por analistas pela facilidade com que se consegue calcular o valor para o ativo pretendido e pelas poucas premissas necessárias no modelo. Sua forma simplificada de apresentação também é mais simples de entender e, portanto, mais fácil de apresentar a clientes.

Entretanto, essa forma simplificada de cálculo traz consigo diversos desafios mais complexos que por muitas vezes são superestimados por analistas e facilmente acarretando em erros de estimativas. Além disso, por se tratar de uma técnica que é definida pelo estado do mercado, em momentos de anomalia como uma bolha setorial, a empresa certamente será sobrevalorizada. O mesmo ocorre em momentos em que o mercado está com viés setorial causando dessa forma uma supervalorização ou subvalorização do ativo.

Para a utilização da avaliação relativa há dois componentes principais: o primeiro deles é a transformação de preços em bases comparáveis, para isso preços são transformados em múltiplos de lucros, valor contábil ou receita. O segundo deles é a formação do grupo ao qual iremos comparar a empresa, essa formação é extremamente complexa, pois, duas firmas não são idênticas e diferenças dentro do mesmo setor são achadas facilmente. Os múltiplos mais comuns utilizados pelo mercado são o P/VC (Índice Preço/Valor Contábil), P/L (Índice Preço/Lucro) e o EV/EBITDA (Índice Valor da Empresa/EBITDA).

### **2.3.1. Índice Preço/Valor Contábil**

O índice preço/valor contábil é utilizado para se comparar o preço atual de uma empresa, valor de mercado das ações, com o valor contábil dessa empresa, valor presente no balanço patrimonial para cada ação. O valor contábil é definido pelas normas vigentes da contabilidade e é fortemente influenciado pelo valor pago originalmente, preço de custo, e mais algumas modificações contábeis que podem ter ocorrido desde o início. Esse índice é amplamente difundido pois a partir dele podemos analisar o quanto o mercado está supervalorizando ou subvalorizando o preço, e assim termos como base o quanto foi o retorno do investimento aos olhos do mercado.

$$\text{Índice } P/VC = \frac{\text{Preço de mercado por ação}}{\text{Valor Contábil por ação}}$$

### **2.3.2. Índice Preço/Lucro**

O índice PREÇO/LUCRO é utilizado para se comparar o preço de mercado da empresa, valor de suas ações, com o lucro líquido gerado por esta, lucro líquido por ação. Dessa forma é capaz de se ter uma sensibilidade da precificação da empresa, se está sobrevalorizada ou subvalorizada, a partir de seu lucro. Este é o índice mais utilizado por analistas e gestores de mercado, por sua aplicação depender de parâmetros bem conhecidos e de fácil cálculo.

De maneira geral, quanto menor for o índice P/L mais barata está a ação e mais atrativa ela se torna. A utilização desse múltiplo pode levar a conclusões equivocadas, seu uso deve ser feito com bastante atenção, em especial sobre empresas que utilizam métricas contábeis diferentes. Outro fator que pode levar a erros na comparação usando o índice PREÇO/LUCRO é a escolha do lucro que será usado, diferentes escolhas de lucro resultaram em diferentes valores para o índice. Muitos analistas utilizam lucros projetados futuros ou uma média móvel dos resultados de lucro, por entender que esses são extremamente voláteis e tentando assim normaliza-los ao longo do tempo. Independentemente de qual seja a escolha do analista os índices devem estar sempre em bases comparáveis e assim utilizar a mesma métrica.

$$\text{Índice } P/L = \frac{\text{Preço por ação}}{\text{Lucro por ação}}$$

### **2.3.3. Índice EV/EBITDA**

O índice EV/EBITDA é utilizado para se comparar o valor total da empresa com o valor do EBITDA (sigla do inglês para Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization). Diferentemente do índice P/L, o EV/EBITDA é uma medida para o valor total da empresa, soma do valor de mercado das ações e do valor da dívida, sendo assim referente aos seus acionistas e credores.

Esse índice possui grande aceitação no mercado especialmente por dois fatores: o primeiro deles é que o EBITDA é mais fácil de calcular do que o lucro líquido, uma vez que não precisam ser calculados os juros, os impostos a depreciação e a amortização. O

segundo desses fatores é que as diferenças contábeis de depreciação e amortização, as diferenças de tributação e a diferença de estrutura de capital que as empresas podem estar sujeitas não entram em conta no EBITDA e assim temos uma base de comparação melhor para diversos países e regiões diferentes. Por último, O EBITDA é uma medida bem menos volátil que o lucro líquido e a quantidade de empresas com EBITDA negativo é muito menor do que empresas com lucro líquido negativo.

Assim como o índice P/L quanto maior o resultado do índice EV/EBITDA mais sobrevalorizada está a companhia e menos atrativo se torna o investimento.

$$\text{Índice } EV/EBITDA = \frac{\text{Valor da Firma}}{EBITDA}$$

Onde,

$$\text{Valor da Firma} = \text{Valor de mercado} + \text{Valor da dívida líquida}$$

#### **2.3.4. Múltiplos de Receita**

Os múltiplos de receita mais comuns são os relacionando preço e valor da empresa com a receita. A utilização desses múltiplos é motivada uma vez que tanto lucro quanto valor contábil, são medidas definidas pelas regras e princípios da contabilidade. Sendo assim, os múltiplos baseados em receita aparecem como uma alternativa para se comparar diferentes empresas que tenham feito diferentes escolhas contábeis ou que estejam sobre diferentes legislações contábeis. Os múltiplos de receita tendem a apresentar grandes diferenças intra-setoriais, por conta da especificidade de cada setor como por exemplo seus níveis de margem.

$$\text{Índice } P/S = \frac{\text{Preço de mercado}}{\text{Receita}}$$

### 3. Setor

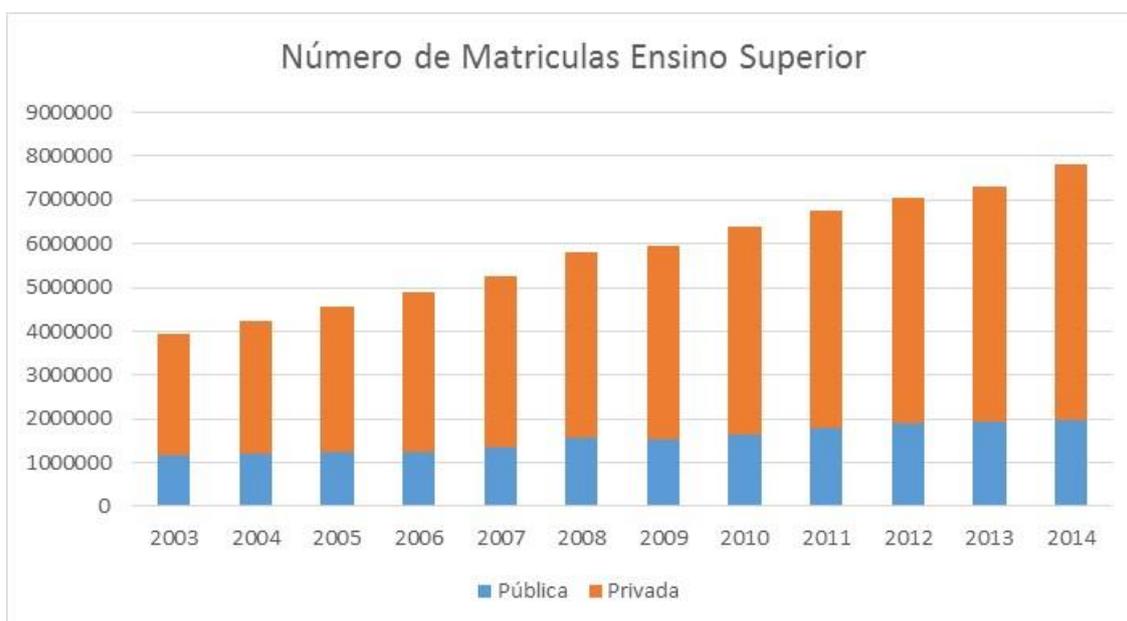
Dentro da teoria econômica moderna, o setor de educação é associado como fator fundamental para o desenvolvimento dos países. Os benefícios do crescimento do capital humano são objetos de estudos de diversos economistas que tentam o relacionar com o crescimento e riqueza das nações. A partir disso é fácil de perceber porque esse setor é tratado como prioritário em muitas nações do mundo, e no Brasil não é diferente.

O comprometimento do governo com o investimento e melhoria do setor foi ratificado no ano de 2014 com o lançamento do PNE (Plano Nacional de Educação), sob a forma de lei nº 13.005/2014. O PNE enumerou uma série de metas e diretrizes que possuem validade até 2024 e que abrangem todas as categorias do setor de educação do país: ensino primário, fundamental, médio, técnico e superior. As principais metas que se referem ao ensino superior são as metas numeradas de 12 a 14 e podem ser vistas a seguir:

- Meta 12: elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público.
- Meta 13: elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75% (setenta e cinco por cento), sendo, do total, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) doutores.
- Meta 14: elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação stricto sensu, de modo a atingir a titulação anual de 60.000 (sessenta mil) mestres e 25.000 (vinte e cinco mil) doutores.

A realidade atual do setor de educação superior brasileiro é de ser um dos maiores do mundo e um dos mais atraentes. Segundo dados do MEC/INEP em 2014 existiam 2368 estabelecimentos de ensino superior no Brasil. O setor possuía ainda mais de 7,8 milhões de matrículas, o que daria a posição de quinto maior mercado mundial e maior mercado da América Latina. Dessas matrículas 25% estavam em instituições de ensino públicas e 75% em instituições de ensino privadas.

**Gráfico 1: Número de Matrículas no ensino superior**



Fonte: Elaboração própria, dados do MEC

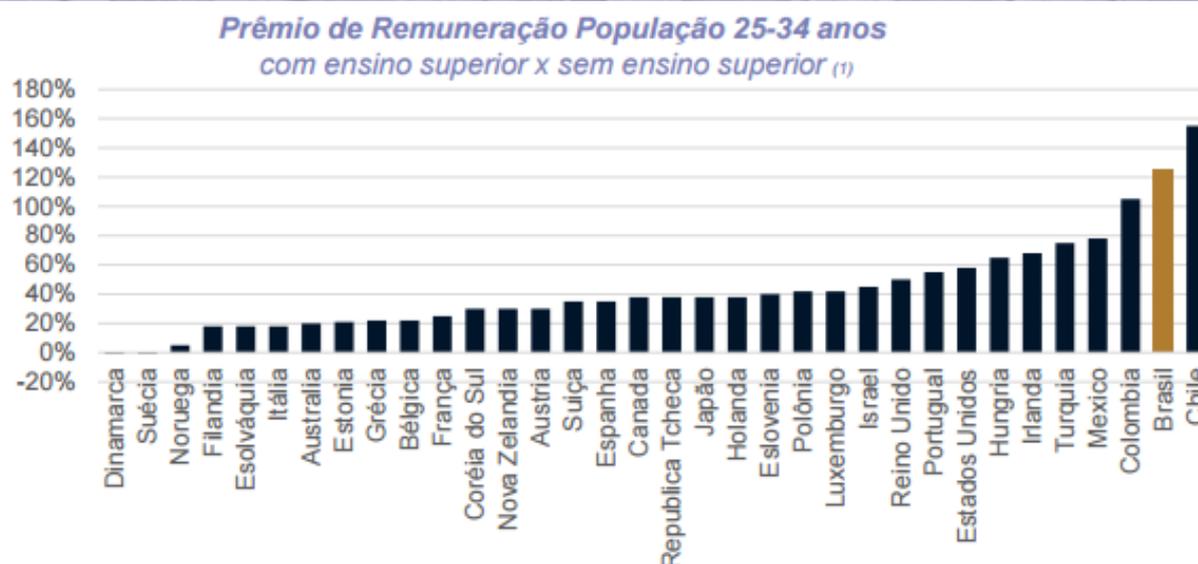
**Gráfico 2: Número de matrículas por tipo de instituição**



Fonte: Elaboração Própria, dados do MEC

Mesmo com um tamanho de mercado tão grande, o ensino superior no Brasil ainda apresenta baixa penetração na população total, e gera uma série de vantagens para quem o faz. Dentre elas, podemos mostrar o prêmio de remuneração para quem possui ensino superior contra quem não possui. O prêmio brasileiro é um dos mais altos do mundo, o que pode ser visto no gráfico comparativo.

**Gráfico 3: Prêmio de remuneração do ensino superior**



Fonte: Grupo Ser Educacional

A partir dessa contextualização é possível entender porque o setor está permeado em um ambiente propício e convidativo de investimento. Sendo assim, dando continuidade aos incentivos sociais prestados pelo governo tem-se que um dos principais catalizadores de atração de alunos para o ensino superior foram os programas governamentais de incentivo à educação. Dentre eles podemos destacar como os de maior expressão o FIES, o ProUni e o Pronatec. O Pronatec, um dos fortes propulsores da evolução do ensino técnico e cargo chefe de campanhas eleitorais para presidência em 2014, perdeu sua atratividade no final desse mesmo ano e foi praticamente descontinuado para as instituições de ensino superior privadas, sendo seus recursos redistribuídos, e dessa forma o programa não será foco de análise nesse estudo. O FIES e o ProUni serão abordados de forma mais completa no final desse capítulo.

Conjuntamente com o maior número de programas governamentais, e consequente maior facilidade de entrada dos alunos nas instituições de ensino superior, os anos de crescimento da economia brasileira e facilidade de acesso ao crédito fizeram com que houvesse aumento da renda disponível das famílias. Fazendo dessa forma com que pessoas mais sensíveis a preço pensassem em fazer um curso superior, algo antes inimaginável.

## **3.1. Programas Governamentais**

### **3.1.1. FIES**

O Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) teve início em 1999, durante o governo do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso, através da Medida Provisória n° 1.827, de 27/05/1999, passando a se tornar lei no ano de 2001, lei n° 10.260, de 12/07/2001. O programa foi modificado ao longo do tempo, passando por diversas mudanças fundamentais para sua popularização, durante os governos do ex-presidente Lula (Luís Inácio Lula da Silva) e durante os mandatos da ex-presidente Dilma Rousseff.

O FIES é um programa do Ministério da Educação, vinculado ao Governo Federal, que tem como objetivo o financiamento de alunos matriculados em cursos presenciais de instituições de ensino superior não gratuitas, e com avaliação positiva nos processos conduzidos pelo Ministério da Educação. O programa possui grande atratividade por contemplar o auxílio de estudantes através de financiamento a taxa de juros menores que as conseguidas no mercado e um amplo período de carência e de amortização, dessa forma se adequa a realidade financeira de muitos brasileiros e possui grande alcance na população.

O programa pode ser separado em três etapas principais: Fase de utilização, Fase de Carência e Fase de Amortização. Durante a fase de utilização o estudante se encontra ainda no período do curso, devidamente matriculado, e pagará uma taxa trimestral máxima de R\$150,00 referente ao pagamento de juros sobre o financiamento. Após a conclusão do curso o aluno entra na fase de carência, onde este tem um prazo máximo de 18 meses para que o aluno recomponha sua base financeira e entre na fase de amortização. Durante o período de carência o estudante paga uma taxa trimestral máxima idêntica à da fase de utilização. Ao término do prazo de carência entra-se na última fase, a da amortização, nessa fase permite-se o parcelamento do saldo devedor em até três vezes o período regular do curso financiado.

Os pré-requisitos para participação no programa podem ser divididos em duas categorias, os pré-requisitos para a instituição e os pré-requisitos para os alunos candidatos. Dentro da primeira categoria, dentre outros requerimentos, as faculdades devem passar por uma avaliação específica e tem que ter avaliação positiva diante do

Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), além disso a instituição tem que comprovar que possui a Certidão Negativa de Débito, mostrando assim que não nenhuma dívida em aberto. Aprovados em todos os critérios anteriores a faculdade é classificada como qualificada para ofertar bolsas para o programa dentro de seus cursos que se classificarem para tal. Por último, para a classificação do curso ser positiva, ela deve ter obtido um conceito mínimo de três na última edição do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), seguindo assim a Portaria Normativa nº 2/2008.

Já os pré-requisitos para os estudantes são, dentre outros, possuir uma matrícula ativa em um dos cursos classificados para o programa, não ter a conclusão de um curso superior, não ter sido beneficiado anteriormente pelo programa, possuir renda familiar mensal bruta per capita menor ou igual a dois salários mínimos e meio, e atingir nota mínima exigida no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), somando pelo menos quatrocentos e cinquenta pontos na média aritmética das provas e não ter nota igual a zero na redação. Para a manutenção da bolsa é necessária a manutenção das condições de pré-requisito e conseguir aprovação em pelo menos 75% das matérias cursadas. O não cumprimento de alguma das exigências anteriores pode acarretar em perda e exclusão do benefício. O percentual que o aluno poderá contemplar do financiamento está diretamente vinculada a sua renda familiar bruta per capita e ao comprometimento dessa renda com o pagamento da faculdade, abaixo está a fórmula que define o percentual de financiamento.

$$f = \left[ 1 - \left( \frac{[k_i^m * R_i - d_i]}{m} \right) \right] * 100$$

Onde,

f = Percentual de Financiamento do Valor do Curso

$k_i^m$  = Percentual de Comprometimento Marginal da Renda

$R_i$  = Renda Familiar Mensal Bruta per Capita, em R\$

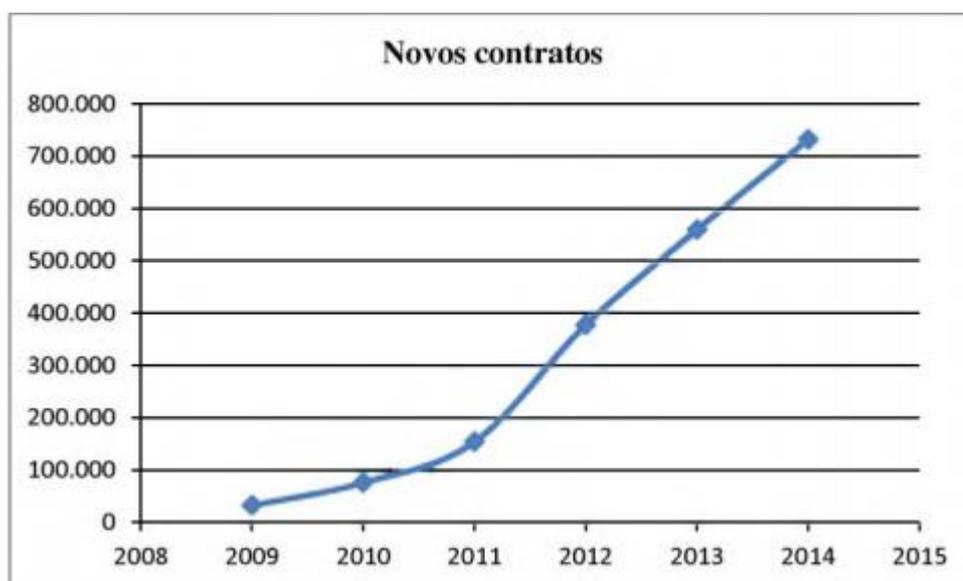
$d_i$  = Parcela a Deduzir por Faixa de Renda Familiar Mensal Bruta per Capita

m = Valor do Encargo Educacional Cobrado pela Instituição de Ensino, em R\$

A partir de 2009 importantes mudanças foram responsáveis por tornar o programa mais atrativo. Dentre essas mudanças podemos destacar a redução da taxa de financiamento, que antes era de 6,5% a.a. para 3,5% a.a. no final de 2009 e posteriormente

reduzida novamente no ano de 2010 para o patamar de 3,4% a.a. Na tentativa de aprimoramento do acesso dos estudantes o programa que antes contava com prazos fixos de inscrição, agora passou a ser em período contínuo através do Sistema Informatizado do FIES (SisFIES) na internet. O prazo de carência recebeu um aumento de seis para dezoito meses, e o prazo de quitação de dívida passou de duas vezes o período regular de duração do curso para três vezes o período regular acrescido de mais doze meses. Além disso, a criação do Fundo de Garantia de Operações de Crédito Educativo (FGEDUC) fez com que alunos participantes do programa do ProUni ou de baixa renda pudessem ter acesso ao programa sem a necessidade direta de um fiador, uma vez que o fundo age como fiador nesses casos específicos. Tais mudanças foram fundamentais para o aumento brusco de novos contratos de FIES vistos a partir do ano de 2010.

**Gráfico 4: Novos contratos de FIES por ano**



Fonte: Ministério da Educação, relatório de gestão do FIES 2014

No ano de 2015 devido a grave crise fiscal que atingiu o país, o Governo Federal alterou as regras do FIES tornando-as mais rígidas e chegando nas condições atuais do programa. As principais mudanças foram alteração na taxa de juros de financiamento do programa, alteração do teto da renda familiar, alteração do prazo de pagamento, exigência de nota mínima no ENEM, priorização de cursos de setores específicos, priorização de cursos com avaliações mais altas no SINAES e prioridade para regiões específicas do país. A taxa de financiamento do programa foi alterada de 3,4% ao ano voltando ao patamar de 6,5% ao ano. O teto da renda familiar passou de um máximo de vinte salários

mínimos para limite de dois e meio salários mínimos per capita. O prazo de pagamento foi alterado de três vezes o período regular do curso e mais doze meses para somente três vezes o período regular. As prioridades de vagas do programa serão dadas a cursos com notas mais alta, conceitos quatro e cinco, na região Norte, Nordeste e Centro-Oeste, e para os cursos de Engenharia, formação de professores e profissionais ligados à área de saúde. Por último, há exigência da participação no ENEM e obtenção de nota mínima ponderada entre as matérias de quatrocentos e cinquenta pontos e não obtenção de nota zero na redação.

### **3.1.2. ProUni**

O Programa Universidade para Todos (ProUni) teve início em 2004, durante o governo do ex-presidente Lula (Luís Inácio Lula da Silva), passando a se tornar lei no ano de 2005, lei nº 11.096, de 13/01/2005.

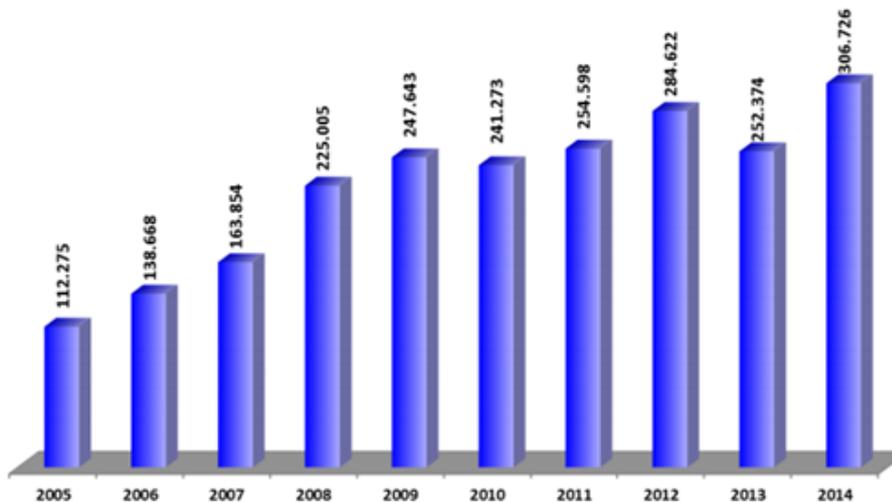
O ProUni é um programa do Ministério da Educação, vinculado ao Governo Federal, que tem como objetivo a concessão de bolsas de estudo integrais e parciais em cursos de graduação e sequenciais de formação específica, em instituições de ensino superior privadas não gratuitas.

Para participação no programa os candidatos devem cumprir os seguintes pré-requisitos: não possuir diploma de curso superior e atender no mínimo uma das exigências a seguir: i) ter cursado o ensino médio completo em escola da rede pública; ii) ter cursado o ensino médio em escola da rede privada, na condição de bolsista integral da própria escola; iii) ter cursado o ensino médio parcialmente em escola da rede pública e parcialmente em escola da rede privada, na condição de bolsista integral da própria escola privada; iv) ser pessoa com deficiência; v) ser professor da rede pública de ensino, no efetivo exercício do magistério da educação básica e integrando o quadro de pessoal permanente da instituição pública e concorrer a bolsas exclusivamente nos cursos de licenciatura (nesses casos não há requisitos de renda). Adicionalmente há uma exigência de renda para concorrer a cada uma das categorias de bolsa, para concorrer a uma bolsa integral o candidato deve ter renda familiar bruta mensal de até um salário mínimo e meio por pessoa. Já para as bolsas parciais (50%), a renda familiar bruta mensal deve ser de até três salários mínimos por pessoa.

O processo seletivo do ProUni pode ser separado em duas etapas: a etapa regular e a de bolsas remanescentes. Na primeira, a inscrição e seleção dos candidatos são feitas através do resultado do candidato na prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) do ano imediatamente anterior. Para que a candidatura seja considerada válida o candidato precisa atingir nota mínima exigida no ENEM, somando pelo menos quatrocentos e cinquenta pontos na média aritmética das provas e não ter nota igual a zero na redação. Na etapa de ocupação das bolsas remanescentes pode se inscrever o candidato que cumpra a pelo menos um dos requisitos: i) seja professor da rede pública de ensino, no efetivo exercício do magistério da educação básica e integrando o quadro de pessoal permanente da instituição pública, para os cursos com grau de licenciatura destinados à formação do magistério da educação básica; ii) tenha participado do Enem, a partir da edição de 2010, e que tenha obtido, em uma mesma edição do referido exame, média das notas nas provas igual ou superior a 450 pontos e nota superior a zero na redação. Posteriormente, para que haja a manutenção da bolsa é necessária a manutenção das condições de pré-requisito e conseguir aprovação em pelo menos 75% das matérias cursadas. O não cumprimento de alguma das exigências anteriores pode acarretar em perda e exclusão do benefício. Portanto, a ideia principal do programa é agregar propostas de cunho sociais com qualidade e mérito dos beneficiários.

Além disso, o Ministério da Educação oferece programas complementares ao ProUni para que o estudante permaneça nas instituições, são eles: o programa Bolsa Permanência e o programa do FIES. A bolsa permanência é dedicada aos alunos que possuem bolsa integral do ProUni, que estejam matriculados em cursos presenciais com no mínimo seis semestres de duração e cuja carga horária média seja igual ou superior a seis horas diárias de aula, de acordo com os dados cadastrados pelas instituições de ensino junto ao Ministério da Educação. O estudante contemplado com a bolsa permanência possui o benefício de receber o valor máximo equivalente ao praticado na política federal de bolsas de iniciação científica. Esse benefício deve ser utilizado com a exclusiva finalidade de custeio de despesas educacionais, não atendendo esse critério a bolsa poderá ser encerrada. Para os estudantes contemplados com bolsa parcial, o Ministério da Educação permite a complementariedade da bolsa ProUni com o programa de financiamento do FIES, assim sendo o estudante tem a possibilidade de custear o valor integral de seu curso, metade através do ProUni e metade através da postergação dos encargos via financiamento FIES.

**Gráfico 5: Bolsas ProUni ofertadas por ano**



Fonte: Ministério da Educação

De acordo com os dados do Ministério da Educação, o ProUni já atendeu, desde sua criação até o processo seletivo do primeiro semestre de 2016, mais de 1,9 milhão de estudantes, sendo 70% com bolsas integrais.

Para que uma instituição de ensino superior privada possa oferecer o ProUni esta deve se enquadrar em dois critérios: educacionais e fiscais. Do lado educacional a instituição deverá estar regularmente autorizada a funcionar e seus cursos devem estar regularmente cadastrados junto ao Inep. Pelo critério fiscal, é exigido que a instituição deverá apresentar regularidade fiscal aferida pelo MEC mediante consulta ao Cadastro Informativo de Créditos não quitados do Setor Público Federal (Cadin), previamente à autorização para adesão. Após a assinatura do Termo de Adesão e durante o período de vigência (dez anos), a instituição terá a isenção do pagamento de quatro impostos: Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) e Contribuição para o Programa de Integração Social (PIS). Essa vantagem obtida pelas Instituições de Ensino Superior será um catalisador de valor para os ativos do setor e foco de estudo mais a frente.

### **3.2. Desafios para o setor**

Já no início do ano de 2015, o resultado da falsa sensação de riqueza gerou grandes desafios para o setor de educação superior. A crise vivida pelo Brasil fez com que o governo tivesse que cortar e diminuir seus gastos, pelo simples fato de a situação fiscal ter se tornado insustentável. Com isso, os programas de educação não foram poupados e procurando uma maior sustentabilidade destes, tiveram que ser revistos e alterados. No nível das famílias, o consumo também sentiu o impacto da economia, e isso fez com que a taxa de evasão na educação subisse em diversos níveis educacionais.

Como solução para a incerteza gerada pelas mudanças nos programas governamentais, em especial no FIES, as companhias do setor tiveram que se adaptar para não sofrerem muito. Duas estratégias foram tidas como mais relevantes, o aumento da participação de programas privados de financiamento e a criação de programas de financiamento das próprias empresas.

O programa privado que mais se beneficiou do vácuo produzido pelo FIES, foi o PraValer. O PraValer é um programa da instituição financeira Ideal Invest, que permite o financiamento da mensalidade escolar com uma taxa de juros mais competitiva que as oferecidas por bancos, por isso o aumento de adesões ao programa. Ele é feito em parcerias com as universidades que podem subsidiar ou não uma parte da taxa de juros para aumentar a atratividade dessa modalidade.

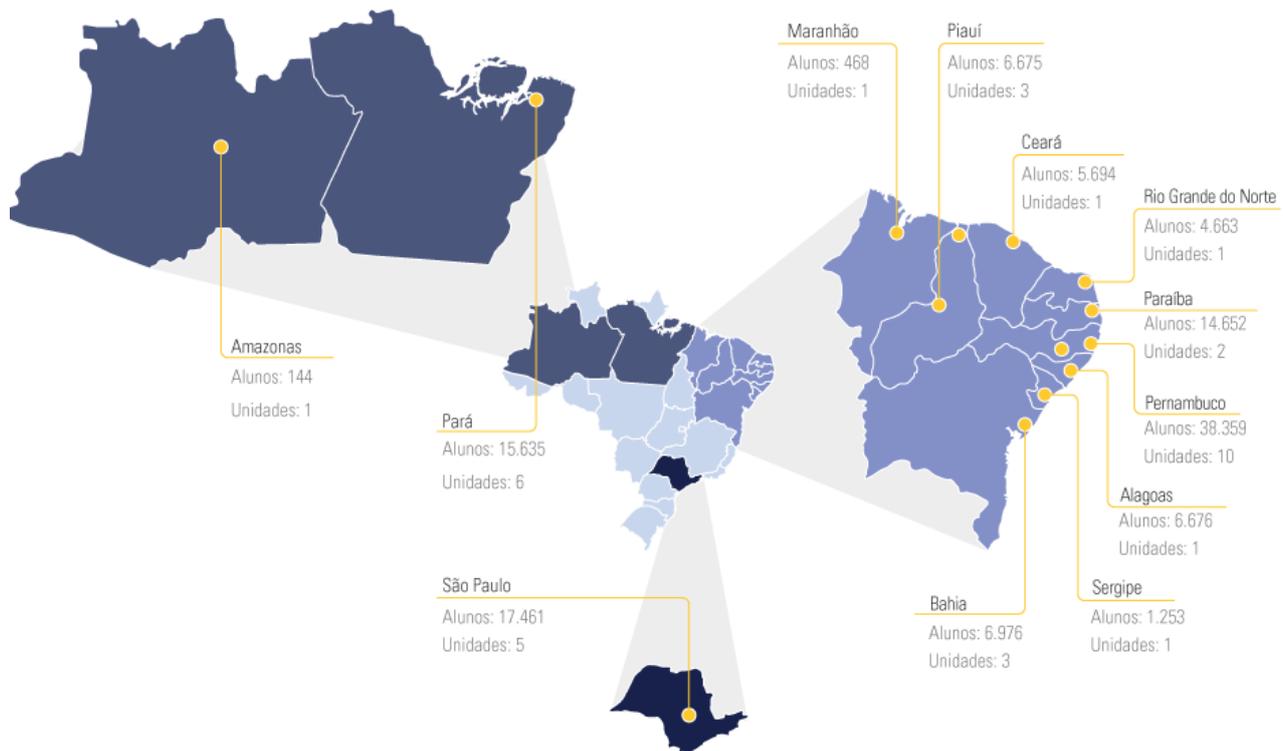
Já no segmento de financiamento próprio, cada empresa fez sua própria escolha com relação a condições de prazo, taxa e número ofertados de contratos. No caso da Ser Educacional, empresa que é foco desse estudo, houve a criação do Educred. O Educred permite aos estudantes financiar até 50% de suas mensalidades, com taxas de juros que vão de 7,4% a 9%.

## 4. O Grupo Ser Educacional

### 4.1. Visão Geral

O Grupo Ser Educacional é um dos maiores grupos de educação superior privado do país. No mês de outubro de 2016 a companhia possuía um portfólio de 47 unidades presenciais (contando a recente aquisição da Faculdade São Camilo que será transformada em Univeritas e começará sua operação no 1 semestre de 2017) e 15 polos de educação a distância, totalizando um número aproximado de 146 mil alunos distribuídos nos diversos segmentos de atuação.

**Figura 1: Mapa de localização das faculdades - data dezembro de 2015**



Fonte: Grupo Ser Educacional

A empresa atua em diversas áreas do ensino superior, são elas: graduação (presencial e a distância), pós-graduação (mestrado e doutorado; presencial e a distância), cursos técnicos e cursos de extensão.

A Ser Educacional oferece seus serviços de educação através de 4 bandeiras principais: UNINASSAU, UNAMA, Faculdade Joaquim Nabuco e UNG. Cada uma

dessas bandeiras foi desenvolvida para atuar em uma região geográfica própria e em um segmento de produto específico como pode ser visto na imagem abaixo.

**Figura 2: Bandeiras de atuação do grupo Ser Educacional**



Fonte: Grupo Ser Educacional

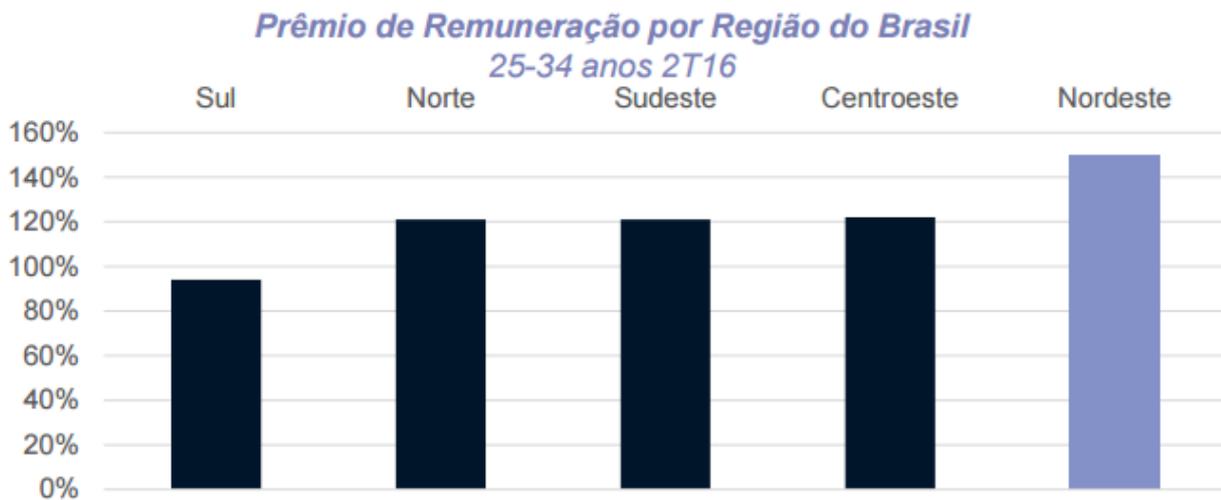
## 4.2. Estratégia de crescimento

O grupo possui como foco de atuação as regiões Norte e Nordeste do país, onde tem como objetivo ser a rede de ensino superior dominante dessas áreas, já sendo a empresa líder em número de alunos matriculados. Além disso, a empresa quer aumentar sua presença nacional se expandindo para as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Com relação ao mercado do Norte e do Nordeste, a empresa analisa esse mercado como o mais promissor do país e menos competitivo se tornando assim um ótimo local para continuar se expandindo. A vantagem competitiva da empresa nessa região se dá pelo fato de possuir uma marca já consolidada e reconhecida e com polos localizados em lugares de boa localização e com fácil acesso, características fundamentais para a atração de alunos a universidades regionais.

Adicionalmente, estudos mostram que a região Nordeste é a que mais possui prêmio de remuneração de trabalhadores com ensino superior contra aqueles que não possuem.

## Gráfico 6: Prêmio de remuneração do ensino superior por regiões do Brasil



Fonte: Ser Educacional

Para que o objetivo de crescimento possa ser alcançado a empresa se utiliza de três pilares fundamentais: Crescimento Orgânico Presencial; Expansão no Ensino a Distância; e fusões e aquisições.

1. Crescimento orgânico presencial: O crescimento orgânico presencial se dará pelo aumento do número de cursos disponível em cada unidade e pela criação de novas unidades.
2. Expansão no Ensino a Distância (EAD): O grupo recebeu autorização para atividade no segmento de EAD em dezembro de 2013, começando suas atividades em 2014. Desde então contam com uma base de 15 polos credenciados e esperam a resposta de credenciamento para mais 400 polos. Um novo marco regulatório desse segmento está para ser lançado e com ele a possibilidade da facilidade em aprovação e credenciamento de polos.
3. Fusões e Aquisições: A empresa pretende de forma seletiva dar continuidade a sua estratégia de fusão e aquisições. Setor ainda muito pulverizado e com empresas passando por dificuldades financeiras devido a crise que o país se encontra. Com a aquisição da Estácio pela Kroton (ainda pendente de aprovação do CADE), a Ser Educacional se mostra como a empresa de educação com capital aberto mais bem posicionada para oportunidades futuras.

### 4.3. Concorrentes

O setor de educação superior brasileiro é muito pulverizado, como já apresentado anteriormente e, portanto, a empresa enfrenta a concorrência das outras três empresas de educação listadas na bolsa de valores, são elas: Kroton, Estácio e Ânima, e de todas as não listadas e que atuam no mesmo ambiente. Logo, dependendo da localização de cada unidade, diferentes níveis de concorrência se aplicam. Podemos então definir alguns critérios para análise da concorrência: consolidado de alunos presenciais e consolidado de alunos a distância.

**Tabela 5: Concorrência no ensino a distância**

Companhias atuantes no segmento de Graduação EAD - em milhares de alunos	
Instituição	31/03/2016
Kroton	530
Estácio	132

Fonte: Grupo Ser Educacional

**Tabela 6: Concorrência no ensino presencial**

Companhias atuantes no segmento de Graduação presencial em milhares	
Instituição	31/03/2016
Anima	83,00
Kroton	437,0
Estácio	376,4
Ser Educacional	135,4

Fonte: Grupo Ser Educacional

### 4.4. Histórico

O Grupo Ser Educacional teve sua criação no ano de 1993, com a fundação do Complexo Educacional Bureau Jurídico. O Complexo Educacional foi fundado e idealizado pelo professor José Janguê Diniz (“Janguê”) com o objetivo de ser um centro de estudos para concursos na cidade do Recife. Nesse mesmo ano, o professor Janguê

começou a se dedicar a congressos nacionais e internacionais na área jurídica. Com o sucesso atingido pela empresa, em 1999, o Bureau Jurídico expandiu suas linhas de negócio oferecendo cursos pré-vestibulares voltados para o curso de Direito.

Em 2003, a Faculdade Mauricio de Nassau é oficialmente fundada com a publicação da portaria 1109, do Ministério da Educação e Cultura, no Diário Oficial da União. A instituição recebeu esse nome em homenagem a figura histórica de Maurício de Nassau e sua importância para o desenvolvimento da região nordeste brasileira. A faculdade iniciou sua operação com foco nos cursos de Direito, Administração, Comunicação Social e Biomedicina.

Nos três anos subsequentes a criação da faculdade, a empresa manteve o foco em sua consolidação na região Norte e Nordeste do país, caracterizada como região estratégica. Através do fortalecimento de sua marca e reconhecimento da qualidade de ensino a companhia colocou em prática seu plano de crescimento nos diversos municípios da região. No ano de 2006, a Faculdade Mauricio de Nassau comprou as instituições mantenedoras de João Pessoa e Campina Grande, ambas no estado da Paraíba.

A partir do ano de 2007 a empresa remodelou seu plano estratégico e de gestão, contando com o auxílio da firma de consultoria Hopper Consultoria Educacional. Ainda nesse ano foi feito o lançamento das unidades de João Pessoa e de Campina Grande, juntamente com o credenciamento e a inauguração da bandeira Faculdade Joaquim Nabuco, modelo de negócios focados para clientes com menor nível de renda e mais sensíveis a preço.

Como continuidade e consequência do plano estratégico de negócios, em 2008, a empresa cria um conselho de administração. No mesmo ano, o grupo de *private equity* Cartesian Capital Group, adquire uma fatia de 11,3% do total de ações da companhia, de forma a financiar os novos empreendimentos do grupo.

De 2008 até 2013, o Grupo Mauricio de Nassau continuou implementando seu plano de crescimento orgânico e inorgânico. Onde pode se definir o crescimento orgânico como a criação de novas faculdades e implementação de novos cursos em suas unidades, e o crescimento inorgânico como a aquisição de outras faculdades e centros de estudos. Esse plano levou a consolidação e domínio cada vez maiores do grupo nas regiões Norte e Nordeste. Dentre algumas medidas pode se citar: i) a redefinição da matriz acadêmica e a unificação dos currículos escolares e dos planos de ensino; ii) a aquisição da FABAC

em Salvador e Lauro de Freitas, aquisição da ESAMC em Maceió, e a aquisição da Faculdade CDF em Natal; iii) incorporação de unidades em Aracaju e Belém, além de inauguração de mais uma unidade em Salvador; iv) é concedido à Faculdade Maurício de Nassau o credenciamento como centro universitário, alterando se assim o nome para UNINASSAU (Centro Universitário Maurício de Nassau).

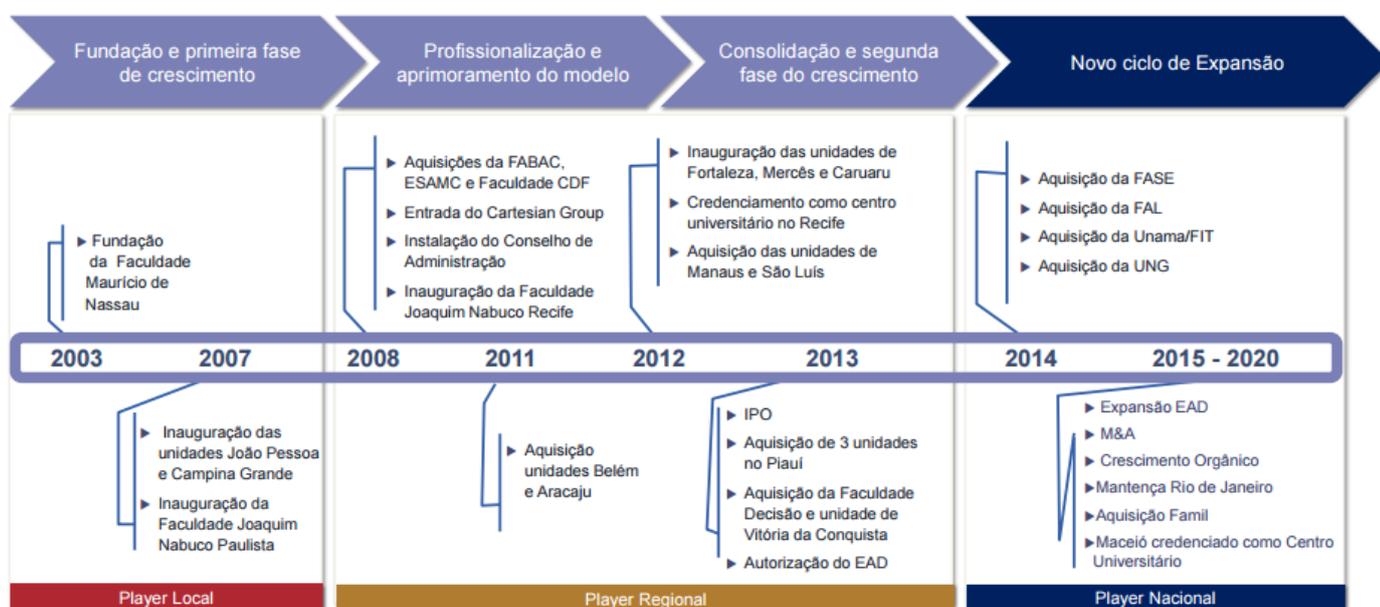
No ano de 2013 é então feito o *IPO* (oferta pública inicial de ações) da empresa. As ações do Grupo Ser Educacional passam a ser negociadas no segmento do Novo Mercado da BMF&BOVESPA, a bolsa de valores mobiliários brasileira.

Nos anos que se sucederam a abertura de capital da empresa, novos investimentos foram feitos de forma a gerar crescimento orgânico e inorgânico na região de domínio da empresa. Deve se destacar nesse período: i) o investimento em ensino a distância (EAD), com o pedido de abertura de 400 polos educacionais; ii) a aquisição da Universidade de Guarulhos, sediada no estado de São Paulo, diversificando assim a sua região de atuação; iii) aquisição da Faculdade Anglo Líder (FAL) em São Lourenço da Mata, da União de Ensino Superior do Pará (UNESPA), e da mantenedora da Universidade da Amazônia (UNAMA).

Adicionalmente, no dia 13 de outubro de 2016 a Ser Educacional informou ao mercado que lançará a marca Univeritas na cidade de Belo Horizonte. A operação se tornou possível após a compra da Faculdade São Camilo (FASC). A FASC possuía autorização do MEC para atuar na cidade, entretanto não havia alunos. A bandeira da Univeritas será utilizada para expansão na região Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país.

A figura a seguir resume e ilustra os principais acontecimentos da companhia na sua história.

**Figura 3: Histórico do grupo Ser Educacional**



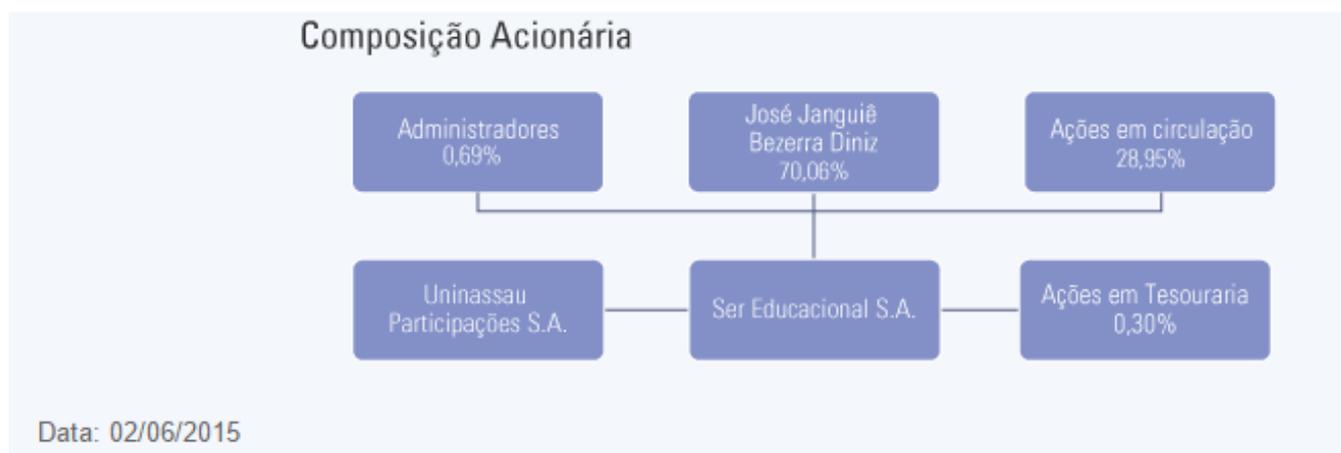
Fonte: Grupo Ser Educacional

## 4.5. Composição Acionária

A negociação das ações da Ser Educacional é feita no segmento Novo Mercado da BMF&BOVESPA. Atualmente existem 125.213.244 ações ordinárias da empresa, das quais 377.500 ações estão em tesouraria, o que corresponde a aproximadamente 0,30% do total de ações. O restante das ações, estão distribuídas entre o acionista controlador, José Janguê Bezerra Diniz (70,06%), a diretoria e administradores (0,69%) e o *free float* (28,95%) – ações que se destinam a livre negociação.

No dia 30/11/2016 a empresa estava sendo negociada com um preço por ação de R\$20,30, o que corresponde a um valor de mercado de R\$ 2.541.828.853,2.

**Figura 4: Composição acionário do grupo Ser Educacional**



Fonte: Grupo Ser Educacional

## **4.6. Conselho de Administração e Diretoria Executiva**

### **4.6.1. Conselho de Administração**

O conselho de administração é o órgão responsável pela supervisão da gestão dos diretores da empresa. É ainda responsabilidade do conselho, o estabelecimento e definição das políticas gerais da empresa, tais como políticas de longo prazo, políticas de dividendos, controle e fiscalização do resultado da companhia.

De acordo com a regulação do segmento do Novo Mercado da bolsa de valores, o conselho de administração deve ser composto de no mínimo cinco membros, eleitos pela assembleia geral, dos quais no mínimo deverão ser Conselheiros Independentes.

O mandato de cada membro do conselho de administração deve respeitar o prazo máximo de dois anos, sendo permitida a reeleição. Situações excepcionais são previstas no regulamento permitindo mandatos unificados de até 3 anos.

Atualmente o conselho de administração da Ser Educacional é formado pelos seguintes membros:

**Tabela 7: Conselho de administração**

Membros do Conselho de Administração	Cargo	Data de eleição	Término do mandato
+ José Janguie Bezerra Diniz	Presidente	13/07/2015	30/04/2017
+ Herbert Steinberg	Vice-Presidente	13/07/2015	30/04/2017
+ Francisco Muniz Barreto	Vice-Presidente	13/07/2015	30/04/2017
+ Jânio Janguie Bezerra Diniz	CEO e Conselheiro	13/07/2015	30/04/2017
+ Flávio César Maia Luz	Conselheiro Independente	13/07/2015	30/04/2017

Fonte: Grupo Ser Educacional

**José Janguie Bezerra Diniz:** Fundador da Ser Educacional, formou-se na Faculdade de Direito e na Faculdade de Letras, concluiu o mestrado e doutorado pela Universidade Federal de Pernambuco. Iniciou sua carreira empreendedora em 1996, com a fundação do Bureau Jurídico Cursos para Concursos e fortaleceu em 2003, com a criação da Faculdade Maurício de Nassau em Recife. É Presidente da Associação Brasileira das Faculdades Isoladas e Integradas (ABRAFI), Vice-Presidente da Associação Brasileira das Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES) e autor de diversos livros nas áreas de Direito e Educação. Atuou como Juiz no Tribunal Regional do Trabalho da 6ª Região, sendo que até agosto de 2013 atuou como Procurador do Trabalho do Ministério Público da União, tendo formalizado seu pedido de exoneração em 21 de agosto de 2013. É reitor da UNINASSAU desde setembro de 2013. José Janguie Bezerra Diniz é o acionista controlador da Companhia.

#### **4.6.2. Diretoria Executiva**

A diretoria executiva é o órgão responsável pela gestão dos negócios da empresa, respeitando e cumprindo as políticas definidas pelo Conselho de Administração.

De acordo com o Estatuto Social da empresa, a Diretoria pode ser composta por, no mínimo 4 (quatro) e, no máximo, 6 (seis) membros, acionistas ou não, eleitos pelo Conselho de Administração, com mandato de 2 (dois) anos, admitindo-se a reeleição. A Diretoria será formada por: 1 (um) Diretor Presidente; 1 (um) Diretor de Relações com

Investidores; 1 (um) Diretor Financeiro; 1 (um) Diretor Acadêmico, e os demais diretores sem designação específica. Podendo haver acumulação de cargos por um mesmo diretor.

Atualmente a diretoria executiva da Ser Educacional é formado pelos seguintes membros:

**Tabela 8: Diretoria executiva**

Membros da Diretoria	Cargo	Data de eleição	Término do mandato
+ Jânio Janguê Bezerra Diniz	Diretor Presidente	13/07/2015	30/04/2017
+ Adriano Azevedo	Diretor de Operações	13/07/2015	30/04/2017
+ Simone Bérghamo	Diretora Acadêmica	13/07/2015	30/04/2017
+ João Albérico Porto de Aguiar	Diretor Financeiro	03/11/2015	30/04/2017
+ Rodrigo de Macedo Alves	Diretor de Relações com Investidores	09/02/2015	30/04/2017

Fonte: Grupo Ser Educacional

## **5. Fluxo de Caixa Descontado**

Como já mostrado anteriormente, a avaliação de ativos pode ser feita de diversas formas, sendo assim, nesse estudo a abordagem que será utilizada será o modelo de fluxo de caixa descontado. Para que seja possível a utilização deste modelo é necessário que projetemos os principais relatórios financeiros: DRE (Demonstrativo do Resultado do Exercício), Balanço Patrimonial e Demonstrativo de Fluxo de Caixa.

A projeção dos demonstrativos financeiros de uma empresa é feita através do estudo e da análise dos principais fatores operacionais desta. Diante dessa conclusão, será analisada detalhadamente a forma na qual o DRE é constituído e quais são suas principais premissas e seus catalisadores. Em seguida, serão projetados o balanço patrimonial e o fluxo de caixa, tomando como base as premissas antes adotadas.

O passo seguinte após a projeção do fluxo de caixa será a estimação da taxa de desconto que reflita o risco do fluxo e posteriormente descontar esse fluxo e fazer os ajustes necessários para que se possa chegar ao valor justo para a ação da empresa.

Nesse estudo será utilizado um modelo de fluxo de caixa descontado para a firma que projete 10 anos e depois perpetue o fluxo. Para tanto, serão utilizadas todas as técnicas exploradas no capítulo 2.

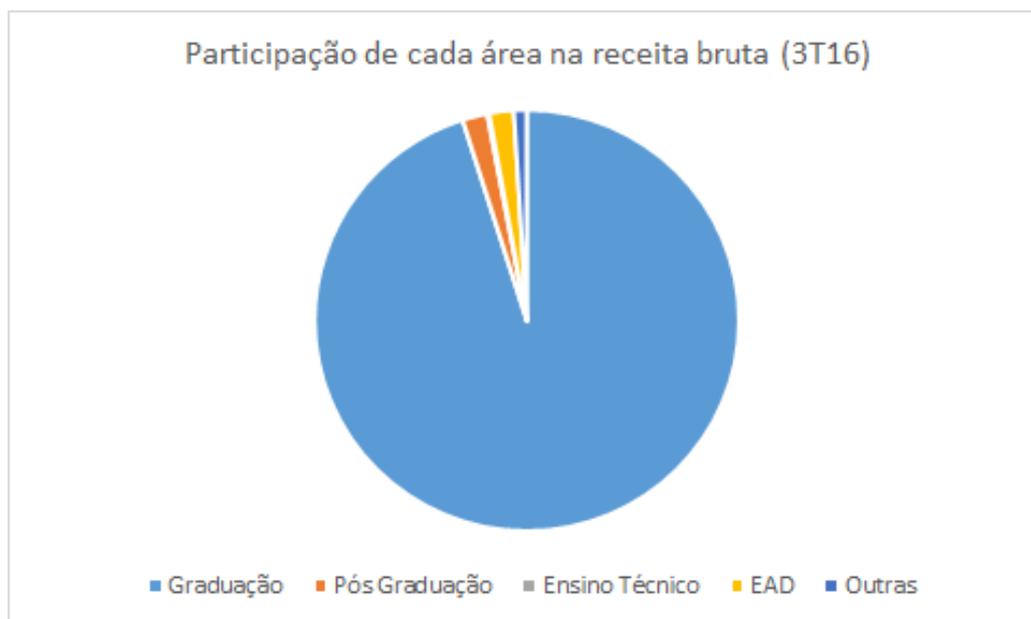
Relembrando também o que já foi demonstrado na tabela 2 do capítulo 2, temos que o ponto de partida do DRE é a receita bruta e esse será, portanto, o início da projeção.

### **5.1. Receita Bruta**

A receita bruta do Grupo Ser Educacional é fruto dos seus serviços prestados no fornecimento de educação superior de graduação presencial, educação de pós-graduação presencial, ensino técnico e ensino a distância nas modalidades de graduação e de pós-graduação.

A representatividade de cada parcela dentro da receita bruta para o terceiro trimestre de 2016 pode ser vista no gráfico abaixo.

**Gráfico 7: Distribuição da receita bruta dividida por área de atuação**



Fonte: Elaboração Própria

A receita da empresa é majoritariamente proveniente da graduação presencial cuja soma chega a 95% do total da receita da empresa. Do restante, a receita de pós-graduação presencial representa apenas 2%, o ensino técnico é responsável por 0,2%, o ensino a distância (graduação + pós-graduação) 1,7% e outras receitas 1,1%. Demonstrando dessa forma a grande dependência da companhia a seu setor de graduação presencial.

Essa receita é uma função do número de alunos (base de alunos) da empresa e do preço da mensalidade cobrada para cada aluno. O preço de mensalidade pode diferir de aluno para aluno de acordo com os seguintes fatores: instituição de ensino, curso e tipo de ensino. Como já dito anteriormente, o grupo Ser Educacional possui presença em seus mercados atuantes através de diferentes bandeiras, e tais bandeiras possuem público alvo diferentes e estratégias de preço também diversificadas, originando assim o primeiro fator de diversificação da mensalidade. O segundo fator é o curso pelo qual a instituição de ensino presta seus serviços, cursos como Engenharia e Medicina possuem mensalidades mais elevadas do que outros cursos, como História, por exemplo, pois estes cursos necessitam de uma estrutura mais cara para a organização, exemplos disso são laboratórios. Por último, seguindo a mesma lógica do argumento anterior temos que o tipo de modalidade de ensino faz com que haja diferenciação no valor cobrado, ensino a distância possui uma mensalidade muito menor do que cursos presenciais por apresentarem menor custo para a empresa.

Para elaboração da receita bruta da companhia foram utilizadas algumas premissas essenciais. Essas premissas podem ser quebradas em dois blocos de informação. O primeiro deles se refere a base de alunos da companhia e o segundo se trata do valor da mensalidade.

Primeiramente, antes de voltar a atenção para os dois componentes anteriores citados é necessário o entendimento do plano de uma importante estratégia assumida pela companhia: seu plano de expansão. Esse plano, tem como objetivo a criação de mais 38 unidades de polos presenciais até 2020 distribuídos da seguinte forma: 18 unidades até o final de 2018 e 20 unidades até o final de 2020. Além da criação de 400 polos de ensino a distância cujo requerimento de abertura já foi arquivado perante o Ministério da Educação e Cultura. Diante desse cenário, a projeção aqui feita contempla a implementação de todas as unidades presenciais, mas assume que por existir risco de execução do projeto essas unidades só conseguirão chegar a um número máximo de estudantes de três mil contra cinco mil falados pela empresa como *guidance*. Para a área de ensino a distância, a pouca visibilidade sobre uma possível mudança regulatória que está em discussão faz com que a forma mais conservadora de abordar o problema seja assumir que somente serão abertas unidades em locais onde a empresa possuirá polos presenciais, portanto, isso faz com que seja incluída a abertura de 73 polos de ensino a distância com capacidade para 600 alunos, número previsto pela companhia.

Para cálculo da mensalidade foi assumido então que o preço médio dos estudantes das instituições que já estão na base escolar se manteria o mesmo e seria ajustado pela inflação. Em outras palavras isso quer dizer que se assume que o mix dos cursos de alunos se manterá o mesmo nos diversos segmentos. Para os alunos entrantes de instituições que fazem parte do plano de expansão da companhia se assume que o valor da mensalidade será de 75% da mensalidade das instituições mais antigas em 2017 e sendo também ajustada pela inflação nos anos decorrentes. Tais critérios foram aplicados para todas as linhas de atuação da companhia igualmente.

As premissas para a base de alunos dos cursos presenciais foram definidas como a seguir: i) a base de alunos para o curso técnico será desconsiderada, respeitando o indicativo da empresa de que os poucos alunos restantes terão suas formaturas no último trimestre desse ano ou no máximo no primeiro do ano que vem. ii) a base de alunos de graduação e de pós-graduação respeitarão os padrões históricos de captação, formatura e evasão para os diversos trimestres e suas sazonalidades. A entrada dos alunos de

instituições ainda a abrir respeitará a curva de amadurecimento estipulada para esse projeto, que define a base de alunos como 20%, 50%, 80% e 100% da capacidade máxima de alunos da instituição, para os anos de um até quatro respectivamente. No segmento de ensino a distância as premissas serão as mesmas mencionadas anteriormente, com exceção da curva de amadurecimento das instituições que seguirá o seguinte padrão 30%, 70% e 100% da capacidade máxima de alunos da instituição.

**Tabela 9: Projeção da base de alunos**

	Número de alunos (média do período)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
<b>Graduação</b>	132.902	139.384	143.524	153.525	167.281
<b>Pós Graduação</b>	9.686	9.753	10.142	10.883	12.156
<b>Ensino Técnico</b>	566	-	-	-	-
<b>EAD</b>	6.176	8.456	11.717	18.425	27.503

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 10: Projeção da Receita Bruta**

	Receita Bruta (mil reais)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
<b>Graduação</b>	1.359.383	1.470.943	1.569.840	1.738.153	1.961.227
<b>Pós Graduação</b>	24.615	28.997	31.571	35.410	41.336
<b>Ensino Técnico</b>	5.900	-	-	-	-
<b>EAD</b>	19.308	29.271	39.531	61.354	92.250
<b>Outras</b>	14.000	15.292	16.409	18.349	20.948
<b>Receita Bruta Total</b>	<b>1.423.206</b>	<b>1.544.504</b>	<b>1.657.351</b>	<b>1.853.266</b>	<b>2.115.761</b>

Fonte: Elaboração própria

## 5.2. Receita Líquida

Para se chegar a receita líquida da empresa deve se descontar da receita bruta todas as suas deduções. No caso da Ser Educacional, esse componente de deduções pode ser dividido em dois: i) O componente dos impostos sobre o serviço prestado, como o ISS (Imposto Sobre Serviços), PIS (Programa Integração Social) e o Cofins (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social). ii) Descontos e bolsas sobre a mensalidade. Esse último componente varia de instituição para instituição e se refere a valores ofertados para cada aluno especificamente.

Como premissas utilizadas para a projeção das deduções futuras, foram utilizados números históricos que refletissem o percentual de cada uma das parcelas dos componentes da dedução sobre a renda bruta total.

**Tabela 11: Projeção da Receita Líquida**

	Receita Líquida (mil reais)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
<b>Receita Bruta Total</b>	1.423.206	1.544.504	1.657.351	1.853.266	2.115.761
<b>Descontos e Bolsas</b> -	255.460 -	285.733 -	306.610 -	342.854 -	391.416
<b>% Receita Bruta</b>	-17,9%	-18,5%	-18,5%	-18,5%	-18,5%
<b>Impostos</b> -	42.920 -	46.335 -	49.721 -	55.598 -	63.473
<b>% Receita Bruta</b>	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%	-3,0%
<b>Receita Líquida</b>	1.124.825	1.212.435	1.301.020	1.454.813	1.660.872

Fonte: Elaboração própria

### 5.3. Custos

Os custos de uma empresa são os gastos provenientes da atividade fim desta e que estão diretamente relacionados a sua existência. No caso do grupo Ser Educacional, cuja atividade fim é a prestação de serviços relacionados ao ensino da educação, podemos destacar os seguintes custos:

- **Pessoal e encargos:** Salários dos professores e funcionários diretamente ligados com a prestação de serviços de ensino.
- **Aluguéis:** Gastos com os aluguéis dos espaços onde são oferecidos os diferentes cursos. Sem esse dispêndio não seria possível a realização das aulas por falta de infraestrutura, portanto, se caracterizando como um gasto existencial.
- **Concessionárias:** São os gastos provenientes dos serviços de fornecimento de recursos regulados e concessionados como eletricidade, água etc.
- **Serviços de terceiros e outros:** Serviços terceirizados utilizados pela companhia para sua estrutura de ensino a distância e que permite a existência do mesmo.
- **Depreciação:** Gastos “não-caixa” que são oriundos da utilização e desgaste dos ativos imobilizados da empresa utilizados nos serviços prestados.

Para as premissas dos custos da empresa foram usados os seguintes critérios:

- I. Pessoal e encargos: para estimação dos custos referentes a pessoal e encargos foi utilizada uma métrica desse custo por aluno, nos fornecendo um índice de referência. Sendo assim, esse índice foi utilizado respeitando sua sazonalidade e sendo reajustado a inflação esperada. Para se alcançar o resultado total dessa linha deve se multiplicar o valor encontrado em cada trimestre pelo número de alunos correspondente naquele período.
- II. Aluguéis: para estimação dos custos relacionados a aluguéis foi utilizado um raciocínio análogo ao anterior. Foi criado um índice que representasse o valor do aluguel por unidade de ensino. Esse número foi novamente extrapolado mantendo o padrão da sazonalidade e reajustado a inflação. O valor total dos custos com alugueis é dado então, pela multiplicação desse número em um dado momento pela quantidade de unidades contemporâneas.
- III. Concessionárias: o cálculo de premissas para estimação das concessionárias respeitou a forma já explicada de estimação dos custos anteriores. Foi criado um índice de concessionárias por aluno e estimado para frente pelos mesmos mecanismos já indicados.
- IV. Serviços de terceiros e outros: para a estimação dos serviços de terceiros e outros, foi respeitado a proporção que esses custos possuem sobre a receita líquida e, portanto, projetados através da média histórica desse percentual.
- V. Depreciação: a depreciação é calculada através da relação histórica de depreciação do valor imobilizado bruto. A partir desse número é explorado uma relação entre a parcela da depreciação que representa custos para a empresa e a parcela que representa despesas. O número histórico não reflete uma boa proxy nesse caso pois a companhia está em processo de expansão, aumentando seu número de unidades e, portanto, seu valor em imobilizado referentes a atividade fim da empresa.

Após se subtrair todos os custos da receita líquida, chega se ao valor do Lucro Bruto. O Lucro Bruto é um indicador de quanto a empresa gera de lucro na atividade “pura” de vender seus serviços.

**Tabela 12: Projeção de custos e lucro bruto**

	Lucro Bruto (mil reais)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
<b>Receita Líquida</b>	<b>1.124.825</b>	<b>1.212.435</b>	<b>1.301.020</b>	<b>1.454.813</b>	<b>1.660.872</b>
<b>Pessoal e encargos</b>	- 358.023	- 391.961	- 422.956	- 473.218	- 539.950
<b>Aluguéis</b>	- 63.134	- 78.472	- 97.760	- 118.441	- 141.222
<b>Concessionárias</b>	- 30.000	- 33.267	- 35.912	- 40.209	- 45.901
<b>Serviço de terceiros e outros</b>	- 17.418	- 16.974	- 18.214	- 20.367	- 23.252
<b>Depreciação e Amortização</b>	- 37.408	- 42.570	- 51.539	- 61.316	- 72.413
<b>Lucro Bruto</b>	<b>618.841</b>	<b>649.191</b>	<b>674.638</b>	<b>741.261</b>	<b>838.134</b>

Fonte: Elaboração própria

## **5.4. Despesas operacionais**

Mesmo após o Lucro Bruto, a empresa encontra gastos que são necessários para o funcionamento da mesma, mas que não estão ligados diretamente a existência do negócio. Esses dispêndios citados, são as chamadas despesas operacionais, muitas vezes referidas como despesas gerais e administrativas.

No caso de empresas de educação e mais especificamente da Ser Educacional, essas despesas podem ser separadas nos seguintes grupos:

- **Pessoal e encargos:** Salários e encargos que são direcionados a funcionários não diretamente relacionados a função da empresa, mas fazem parte da estrutura da mesma. Exemplo de despesa operacional com pessoal e encargos são os salários dos funcionários administrativos da empresa.
- **Serviços prestados por terceiros:** Serviços terceirizados pela empresa que compõe o dia-a-dia da companhia.
- **Publicidade:** Despesas com propagandas, fundamentais para a divulgação dos cursos da empresa, tanto de unidades novas quanto de unidades antigas. A estratégia com publicidade possui um papel fundamental na captação de alunos e no fortalecimento da marca.

- PDD: Despesas com provisão para devedores duvidosos e que excedam o contingenciamento já feito pela empresa. Essa linha pode apresentar resultados negativos ou positivos, provisão ou reversão de provisão respectivamente. Vale destacar que em momentos de crise e incerteza como o atual, o resultado normalmente é negativo e essa parcela assume maior representatividade dentro do quadro de despesas operacionais.
- Depreciação e Amortização: Gastos “não-caixa” que são oriundos da utilização e desgaste dos ativos imobilizados da empresa que não são utilizados diretamente nos serviços prestados. Exemplo: prédio onde se localiza a sede de uma empresa.
- Materiais de expedientes: Como o próprio nome já diz, despesas relacionadas a materiais utilizados pela parte administrativa da empresa.

Para as premissas dos custos da empresa foram usados os seguintes critérios:

- I. Pessoal e encargos: as despesas com pessoal e encargos foram projetadas tomando como premissa que há ganho de escala no setor de educação. A parte administrativa não precisa crescer para atender um maior crescimento das unidades, logo, se assume que os gastos administrativos com pessoal e encargos se assemelham com custos fixos que serão reajustados somente a inflação.
- II. Serviços prestados por terceiros: a premissa de serviços prestados por terceiros leva em consideração que esse tipo de despesa já está rodando da forma mais eficiente possível e a companhia precisará somente do mesmo nível desses serviços. Mais uma vez o ajuste dessa conta será feito pela inflação.
- III. Publicidade, PDD e materiais de expedientes: essas três linhas de despesas serão projetadas da mesma forma e por isso podemos agrupá-las. Todas as três respeitarão a parcela sobre a receita líquida definida utilizando-se de números históricos e *guidances* da companhia.
- IV. Depreciação e amortização: a linha de depreciação e amortização das despesas, segue o mesmo padrão que a depreciação vista nos custos. A parcela correspondente a despesas será o complementar da parcela de custos sobre a depreciação total.

Após diminuir o Lucro Bruto da companhia por todas as suas despesas operacionais chega se ao valor do Lucro Operacional, também conhecido como EBIT (Earnings Before Interest and Taxes). Esse é, portanto, o lucro gerado pela empresa em sua atividade fim, descontados de todos os gastos provenientes direta e indiretamente da produção.

**Tabela 13: Projeção de despesas operacionais e EBIT**

	EBIT (mil reais)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
<b>Lucro Bruto</b>	<b>618.841</b>	<b>649.191</b>	<b>674.638</b>	<b>741.261</b>	<b>838.134</b>
<b>Pessoal e encargos</b>	- 107.139	- 112.920	- 118.211	- 123.530	- 129.089
<b>Serviços Prestados por terceiros</b>	- 25.892	- 24.410	- 25.554	- 26.704	- 27.905
<b>Publicidade</b>	- 61.294	- 60.622	- 65.051	- 72.741	- 83.044
<b>PDD</b>	- 52.292	- 64.404	- 59.356	- 65.467	- 74.739
<b>Depreciação e Amortização</b>	- 22.666	- 23.888	- 25.904	- 27.482	- 28.794
<b>Materiais de Expediente</b>	- 14.721	- 15.762	- 16.913	- 18.913	- 21.591
<b>Outros</b>	- 29.036	- 30.311	- 32.526	- 36.370	- 41.522
<b>Outras Despesas/Receitas Operacionais</b>	3.002	- 6.062	- 6.505	- 7.274	- 8.304
<b>EBIT</b>	<b>308.803</b>	<b>310.812</b>	<b>324.618</b>	<b>362.781</b>	<b>423.146</b>

Fonte: Elaboração própria

## 5.5. Resultado Financeiro

A linha de resultado financeiro é composta por duas sublinhas: as receitas financeiras e as despesas financeiras. As receitas financeiras são oriundas de investimentos que a empresa fez com seu caixa em fundos de investimento ou títulos do governo que lhe renderam juros, e além disso provenientes de juros e acordos sobre mensalidades atrasadas.

As premissas utilizadas para as receitas financeiras foram que: i) os rendimentos sobre aplicações financeiras respeitassem a taxa Selic vigente no trimestre projetado; ii) o valor dos juros sobre mensalidades e acordos respeita o passado recente em proporção como percentual da receita líquida e vai decaindo para a média histórica ao superar esse período mais conturbado.

Já por outro lado, tem se que as despesas financeiras são valores destinados aos pagamentos de juros sobre as dívidas assumidas, tanto através de dívida propriamente

dita quanto de leasing, atualização monetária das aquisições ainda a pagar, e descontos concedidos para alunos em pagamentos da mensalidade.

Como premissas para as despesas financeiras tem se que: i) a variação monetária da dívida de aquisição a pagar se faz via o índice de inflação IPCA; ii) Os descontos concedidos respeitam a média histórica de proporção como percentual da receita líquida; iii) as despesas de juros da dívida e de arrendamento mercantil respeitam a sua composição e sua estrutura.

**Tabela 14: Projeção do Resultado Financeiro**

	Lucro antes dos tributos (mil reais)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
<b>EBIT</b>	308.803	310.812	324.618	362.781	423.146
<b>Receitas Financeiras</b>	86.601	93.330	107.562	129.452	140.686
<b>Despesas Financeiras</b>	- 141.007	- 123.514	- 119.662	- 122.274	- 125.175
<b>Lucro antes dos Tributos</b>	254.397	280.627	312.519	369.959	438.657

Fonte: Elaboração própria

## 5.6. Impostos e Lucro Líquido

Relembrando mais uma vez a Tabela 2 do Capítulo 2, tem se que até o resultado financeiro todo o lucro “pertence” a firma, tanto ao credor quanto ao acionista, passada essa etapa tem se que nas próximas linhas do DRE, portanto, os lucros pertencerão a somente um deles, o acionista.

Após a ocorrência do resultado financeiro, a empresa deve contemplar ao governo a parcela que lhe é devida. O pagamento é feito através dos impostos, sendo os mais comuns o IRPJ (Imposto de Renda de Pessoa Jurídica) e a CSLL (Contribuição Social sobre Lucro Líquido).

Na análise da Ser Educacional e das outras empresas do setor de educação superior, os tributos a serem pagos devem ser analisados com devida atenção, isso ocorre, pois, essas empresas se beneficiam de isenções fornecidas pela participação no ProUni, respeitando todas as especificidades cabíveis.

As premissas adotadas no modelo assumem que a empresa continuará a se beneficiar do programa do ProUni até o ano de 2025, não sendo, portanto, perpetuado tal benefício. Adicionalmente, o histórico recente mostra que a empresa paga menos de imposto do que o normalizado calculado por nós e pela própria companhia, por conta de benefícios fiscais oriundos de aquisições. Sendo assim, a taxa de imposto vai subindo nos primeiros anos do modelo até se normalizar.

Finalmente, após a dedução de impostos chega se ao resultado líquido do exercício. O resultado líquido representa o valor que o acionista é proprietário após de ter se descontado todos os custos e despesas operacionais, o pagamento aos credores e o pagamento ao governo.

**Tabela 15: Projeção do DRE consolidado**

	DRE (mil reais)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
<b>Receita Bruta</b>	1.423.206	1.544.504	1.657.351	1.853.266	2.115.761
<b>Deduções</b>	- 298.380	- 332.068	- 356.330	- 398.452	- 454.889
<b>Receita Líquida</b>	1.124.826	1.212.435	1.301.020	1.454.813	1.660.872
<b>Custos dos Serviços</b>	- 505.984	- 563.244	- 626.382	- 713.552	- 822.738
<b>Lucro Bruto</b>	618.842	649.192	674.638	741.261	838.135
<b>Despesas/receitas Operacionais</b>	- 310.038	- 338.379	- 350.020	- 378.480	- 414.989
<b>Lucro Operacional</b>	308.804	310.812	324.619	362.781	423.146
<b>Resultado Financeiro</b>	- 54.407	- 30.185	- 12.099	7.178	15.511
<b>IR/CS</b>	- 6.094	- 15.435	- 17.189	- 20.348	- 24.126
<b>Lucro Líquido</b>	248.303	265.193	295.331	349.611	414.531

Fonte: Elaboração própria

## 5.7. EBITDA

Um importante indicador utilizado pelo mercado para medir a performance de uma companhia é o EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), ele nada mais é do que o lucro operacional acrescido dos custos e despesas com depreciação e amortização. O EBITDA é um indicador de referência pois demonstra o lucro operacional “caixa” de uma empresa, portanto o quanto a empresa gera de dinheiro para ela mesma somente através de sua operação.

A margem EBITDA também é um indicador bastante utilizado, sendo composto da seguinte forma:  $\frac{EBITDA}{Receita\ Líquida}$ . Esse índice é usualmente visto como uma maneira de medir a eficiência operacional da empresa, em outras palavras, para cada real de receita líquida quanto volta em forma de lucro após as operações.

Em algumas empresas e setores o EBITDA deve sofrer alterações para que ele possa refletir o lucro operacional caixa, como dito anteriormente. A razão dessas alterações é que o DRE e conseqüentemente o EBITDA são indicadores contábeis, tendo então que respeitar regras contábeis, e que em alguns casos podem não refletir a melhor maneira de se analisar as operações de uma empresa. A Ser Educacional faz parte desse grupo onde a criação de um EBITDA ajustado é aconselhável.

O EBITDA e o EBITDA ajustado da companhia devem ser definidos da seguinte forma:

**Tabela 16: Composição do EBITDA**

Lucro Líquido
+ Impostos
+ Resultado Financeiro
+ Depreciação e Amortização
<hr/> <hr/>
= EBITDA contábil
<hr/> <hr/>
+ Juros sobre mensalidades e acordos
- Juros de Arrendamento mercantis
- Descontos Financeiros Concedidos
<hr/> <hr/>
= EBITDA ajustado

Fonte: Elaboração própria

Cada um desses ajustes feitos são eventos operacionais que por motivos contábeis estão definidos em outro bloco dentro do DRE, no caso resultado financeiro. A explicação é que os juros sobre mensalidades e acordos apesar de serem juros e, portanto, financeiro, são valores oriundos da existência da atividade fim da empresa, sendo uma forma de penalizar os alunos atrasados, resultando em receita financeira. Os descontos financeiros concedidos seguem, de maneira análoga a anterior, a mesma lógica, onde a empresa escolhe beneficiar alunos que adiantem seus pagamentos, resultando uma despesa financeira. Por último, os juros de arrendamentos mercantis representam valores que a

companhia paga pela existência de propriedades onde ela possui sua atividade operacional, e dessa forma pode constar como despesa/custo operacional.

**Tabela 17: Projeção do EBITDA e margem EBITDA**

	EBITDA (mil reais)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
<b>EBITDA</b>	368.878	377.270	402.062	451.579	524.353
<b>% Receita Líquida</b>	32,8%	31,1%	30,9%	31,0%	31,6%
<b>EBITDA ajustado</b>	342.945	356.900	382.461	433.313	507.874
<b>% Receita Líquida</b>	30,5%	29,4%	29,4%	29,8%	30,6%

Fonte: Elaboração própria

## 5.8. Capex

O Capex (Capital Expenditure) é o valor de investimento de uma empresa em ativos que gerarão benefícios por mais de um exercício social. Em geral, esse investimento é feito em ativos permanentes como ativos intangíveis e ativos imobilizados. Sendo dessa forma, também definido como o investimento em capital físico.

O Capex da Ser Educacional pode ser separado em três grandes grupos: capex de aquisição, capex de expansão e capex de manutenção. O capex de aquisição como o próprio nome já informa é referente aos valores investidos pela empresa na compra de outras instituições. O capex de expansão se refere aos investimentos feitos pela empresa para expandir suas atividades operacionais, essa forma de crescimento muitas vezes é referida como crescimento orgânico. Por último o capex de manutenção diz respeito aos investimentos necessários para a manutenção das atividades operacionais no nível em que estão.

As premissas utilizadas para projeção do capex futuro da empresa foram as seguintes:

- Capex de Aquisição: para a estimativa do capex futuro de aquisição se supôs que essa estratégia será descontinuada. O motivo disso é que apesar de a companhia afirmar que esse será um dos potenciais fatores de crescimento, há baixíssima

visibilidade sobre esse tipo de operação. Sendo assim, foi preferido abordar de maneira conservadora o assunto

- Capex de Expansão: o capex de expansão estimado para cada uma das novas unidades que fazem parte do plano de expansão da empresa será de aproximadamente sete milhões por unidade presencial e cento e cinquenta mil para polos de ensino a distância.
- Capex de Manutenção: a premissa para o capex de manutenção é que este respeite uma proporção fixa da receita líquida, conforme sinalização da companhia

**Tabela 18: Projeção de Capex**

	CAPEX (mil reais)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
Aquisição	16.851	-	-	-	-
Expansão/Manutenção	69.799	137.996	144.061	160.289	172.352
Capex Total	86.650	137.996	144.061	160.289	172.352

Fonte: Elaboração própria

## 5.9. Capital de Giro Operacional

O capital de giro operacional demonstra o valor das atividades que são financiadas pela empresa e por seus fornecedores. Ele é definido como a diferença entre o ativo cíclico (aquele que pertence ao ciclo operacional da empresa) e o passivo cíclico (da mesma forma, aquele que pertence ao ciclo operacional da empresa).

Tudo aquilo que a companhia financia na forma de ativo cíclico deixa de se tornar uma entrada de caixa para a empresa, de forma análoga, tudo aquilo que é financiado pelos fornecedores deixa de se tornar uma saída de caixa. Portanto, a variação do capital de giro operacional constitui importante conta na variação do fluxo de caixa das empresas, principalmente nas de Educação e mais especificamente na Ser Educacional.

A principal conta do ativo cíclico, parcela da receita que a empresa financia a seus alunos, é a linha de contas a receber. Para melhor entendimento dessa linha e facilitar o

processo posterior de análise de sensibilidade, houve a quebra em contas a receber FIES e contas a receber ex FIES.

Já do lado do passivo cíclico, parcela em que a empresa possui seus custos e despesas financiados por terceiros, as principais contas são a de fornecedores e salários e encargos.

Como premissa para a projeção do passivo cíclico foi utilizado o prazo médio histórico de cada uma das atividades. Para o cálculo do ativo cíclico, o “contas a receber ex FIES” respeitou o prazo médio histórico de pagamento, mas o “contas a receber FIES” foi quebrado em dois: parcela referente ao Parcelamento do FIES 2015 e saldo ex parcelamento. O saldo ex parcelamento utilizou novamente o mesmo método anterior, e o Parcelamento do FIES 2015 respeita as datas definidas pelo governo para regularização desse débito.

Sendo assim, temos os seguintes resultados para o capital de giro operacional:

**Tabela 19: Projeção do capital de giro**

	Capital de Giro, final do período (mil reais)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
<b>Contas a receber total</b>	482.313	447.820	337.304	377.177	436.058
<b>Contas a receber FIES</b>	354.726	310.296	189.732	212.160	245.281
Parcelamento FIES 2015	190.689	133.482	-	-	-
Saldo ex parcelamento	164.037	176.813	189.732	212.160	245.281
<b>Prazo médio ex parcelamento</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>105</b>
<b>Contas a receber ex FIES</b>	127.587	137.524	147.572	165.017	190.778
<b>Prazo médio ex FIES</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>82</b>
<b>Fornecedores</b>	24.880	28.406	31.560	36.413	42.791
<b>Prazo médio fornecedores</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
<b>Salários e Encargos</b>	69.070	80.789	91.271	107.400	128.598
<b>Prazo médio salários e encargos</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>57</b>

Fonte: Elaboração própria

## 5.10. Taxa de desconto

Como já demonstrado nesse estudo, a taxa de desconto que reflete de maneira adequada o fluxo da firma é o WACC. Será ele então o desconto que será utilizado para trazer o fluxo a valor presente e calcular o valor justo da firma.

De acordo com o capítulo 2 a formação do WACC se dá conforme a seguir:

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

Onde,

E = Valor de mercado da empresa

D = Valor presente da dívida

(D+E) = Capitalização total da firma

Ke = Custo do Capital Próprio

Kd = Custo do Capital de Terceiros

t = Alíquota de Imposto

No caso especial do grupo Ser Educacional, e das empresas do setor de educação, tem se que de acordo com as premissas utilizadas a companhia apresenta um benefício fiscal por conta do ProUni. Tal benefício não será perpetuado e como a alíquota de imposto faz parte da composição do WACC, a não modificação da taxa de desconto para essa mudança levaria a um resultado errado. Não há um consenso dentre os analistas de como proceder em uma situação como essas, alguns propõe fazer uma “escadinha” e aos poucos ir normalizando o fluxo, outros afirmam que somente na perpetuidade se deve fazer qualquer tipo de ajuste. Por questões de conservadorismo, para corrigir esse problema, serão usadas duas taxas de WACC distintas, uma para os primeiros dez anos e outra para o período da perpetuidade.

Abaixo podem ser vistas as premissas que formaram a composição da taxa de desconto:

**Tabela 20: Composição do WACC**

Período pré perpetuidade		Perpetuidade	
<b>Estrutura de capital</b>		<b>Estrutura de capital</b>	
Equity	90%	Equity	90%
Dívida	10%	Dívida	10%
Taxa livre de risco	6,00%	Taxa livre de risco	6,00%
Beta	1,10	Beta	1,10
Prêmio de risco	5,00%	Prêmio de risco	5,00%
<b>Ke real</b>	<b>11,50%</b>	<b>Ke real</b>	<b>11,50%</b>
Inflação	4,50%	Inflação	4,50%
<b>Ke nominal</b>	<b>16,52%</b>	<b>Ke nominal</b>	<b>16,52%</b>
<b>Kd nominal</b>	<b>11,80%</b>	<b>Kd nominal</b>	<b>11,80%</b>
Imposto	5,50%	Imposto	34,00%
<b>Kd após impostos</b>	<b>11,15%</b>	<b>Kd após impostos</b>	<b>7,79%</b>
<b>WACC</b>	<b>15,98%</b>	<b>WACC</b>	<b>15,64%</b>

### **5.11. Fluxo de caixa para a firma e valor justo**

A partir de toda a teoria e o material desenvolvido por esse estudo até agora, pode se finalmente chegar até o valor justo de uma empresa. Como já dito, o modelo objeto desse trabalho foi elaborado como um fluxo de caixa para a firma no período de dez anos e posteriormente perpetuado.

As premissas utilizadas para o período da perpetuidade são as seguintes: i) as instituições do grupo não terão mais os benefícios fiscais do ProUni; ii) será considerada uma taxa de crescimento de 4,5%, assumindo dessa forma que a empresa não possui crescimento real e só cresce a inflação.

**Tabela 21: Projeção do Fluxo de Caixa para a Firma**

	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	Perpetuidade
EBIT	62.254	310.812	324.619	362.781	433.589	541.270	637.900	690.266	725.484	747.812	
(-) Imposto	- 3.424	- 17.095	- 17.854	- 19.953	- 23.847	- 29.770	- 35.084	- 37.965	- 39.902	- 41.130	
(-) Capex	- 16.611	-137.996	-144.061	-160.289	- 173.615	- 117.742	- 132.102	- 141.544	- 149.154	- 155.294	
(+) Depreciação	15.481	66.458	77.443	88.798	101.234	112.868	122.178	132.437	143.328	154.751	
Ajustes itens não caixa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(-) Δ NWC	- 48.003	49.739	124.151	- 18.890	- 31.305	- 48.310	- 42.638	- 27.816	- 20.074	- 15.280	
(+) Juros sobre mensalidades e acordos	6.921	30.311	32.526	36.370	42.048	49.059	55.042	58.977	62.147	64.706	
(-) Juros de Arrendamentos mercantis	- 7.723	- 30.892	- 30.892	- 30.892	- 30.892	- 30.892	- 30.892	- 30.892	- 30.892	- 30.892	
(-) Descontos Financeiros Concedidos	- 4.519	- 19.789	- 21.235	- 23.745	- 27.452	- 32.029	- 35.935	- 38.504	- 40.574	- 42.244	
<b>FCFF</b>	<b>4.376</b>	<b>251.549</b>	<b>344.696</b>	<b>234.181</b>	<b>289.759</b>	<b>444.455</b>	<b>538.469</b>	<b>604.960</b>	<b>650.365</b>	<b>682.429</b>	<b>4.400.551</b>
<b>Valor presente</b>	<b>4.376</b>	<b>216.888</b>	<b>256.250</b>	<b>150.104</b>	<b>160.137</b>	<b>211.786</b>	<b>221.230</b>	<b>214.300</b>	<b>198.640</b>	<b>179.714</b>	<b>1.189.544</b>

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 22: Valor Justo da ação**

VALUATION	4T2016
Valor Presente dos Fluxos	1.813.425
Valor Presente da Perpetuidade	1.189.544
<b>Valor Estimado da Empresa</b>	<b>3.002.969</b>
Valor da Dívida Líquida	279.258
Valor Estimado do Equity	2.723.711
Market Cap	2.541.829
Total de Ações	125.213
<b>Preço Justo</b>	<b>21,75</b>
<b>Preço Atual</b>	<b>20,30</b>
<b>Up-side</b>	<b>7,2%</b>

Fonte: Elaboração própria

## 6. Análise de Sensibilidade

Nessa etapa do estudo será feita uma série de análises de sensibilidade com o objetivo de determinar de que forma o valor encontrado anteriormente pode diferir para cada cenário esperado e assim encontrar o valor justo da ação, que como visto anteriormente pode ser um intervalo de valores.

Primeiramente será apresentada a forma mais comum de sensibilidade, a sensibilidade do preço do ativo as premissas de taxa de desconto e crescimento utilizadas. Posteriormente, será feita uma análise da dependência do valor da empresa a programas governamentais. De início será analisado somente o ProUni, e depois será analisada a sensibilidade ao FIES.

### 6.1. Taxa de desconto e crescimento na perpetuidade

A taxa de desconto utilizada para trazer o fluxo a valor presente é constituída de forma subjetiva pelos analistas. Apesar de haver uma estrutura teórica a ser seguida, a escolha de cada uma das variáveis está sujeita a arbitrariedade. A discussão fica mais clara quando falamos da escolha da taxa de juros livre de risco para compor o CAPM, nesse caso alguns analistas podem usar a LFT mais longa (no caso brasileiro) por entender que seja o título *bullet* (pagamento de juros e do principal somente no vencimento) cuja duration se aproxime mais da duration de uma empresa. Por outro lado, outros analistas poderiam considerar que a duration da LFT não é longa o suficiente e abrem mão do fator de pagamento único e até mesmo de ser valor nominal e recorrem a NTN-B que possui títulos com pagamento para até quarenta anos. Portanto, mesmo que a taxa de desconto reflita a subjetividade do analista, a sua flexibilização facilita a compreensão das regiões de preço para um ativo e dos parâmetros que o mercado pode estar se balizando.

O mesmo raciocínio é aplicado a taxa de crescimento na perpetuidade. Existem diversas formas diferentes de se abordar e calcular a taxa de crescimento, algumas delas mais subjetivas e outras mais teóricas. Um analista pode utilizar a taxa de crescimento sustentável como base para sua análise, assumindo assim que a taxa de crescimento na perpetuidade é igual a taxa de retorno (para a firma ou para o acionista) vezes o quanto há de reinvestimento (pela firma ou pelo acionista). Outro analista pode prever a desaceleração de um setor inteiro por conta de uma tecnologia que o deixe ultrapassado e assim o levando a taxas de crescimento menores. Novamente, não existe uma resposta

de certo ou errado para a abordagem a ser adotada, o importante é a coerência e consistência das premissas e dos argumentos. Portanto, diante desse panorama de subjetividade há, novamente, benefícios na flexibilização da taxa de crescimento e o entendimento de como esse fator afeta o valor justo de uma ação.

Baseado nos dois argumentos anteriores sobre os benefícios trazidos pela flexibilização da taxa de desconto e da taxa de crescimento, foi criada a tabela a seguir para maior compreensão das sensibilidades desejadas.

**Tabela 23: Análise de sensibilidade WACC x G**

		Crescimento na perpetuidade (g)										
		2,00%	2,50%	3,00%	3,50%	4,00%	4,50%	5,00%	5,50%	6,00%	6,50%	7,00%
WACC	12,5%	22,23	22,56	22,91	23,29	23,71	24,16	24,65	25,20	25,80	26,46	27,20
	13,0%	21,86	22,18	22,53	22,92	23,33	23,78	24,28	24,82	25,42	26,08	26,82
	13,5%	21,49	21,82	22,17	22,55	22,96	23,42	23,91	24,45	25,05	25,72	26,46
	14,0%	21,14	21,46	21,81	22,20	22,61	23,06	23,56	24,10	24,70	25,36	26,10
	14,5%	20,79	21,12	21,47	21,85	22,27	22,72	23,21	23,75	24,35	25,02	25,76
	15,0%	20,46	20,79	21,14	21,52	21,93	22,39	22,88	23,42	24,02	24,69	25,43
	15,5%	20,14	20,46	20,82	21,20	21,61	22,06	22,56	23,10	23,70	24,36	25,10
	16,0%	19,83	20,15	20,51	20,89	21,30	21,75	22,25	22,79	23,39	24,05	24,79
	16,5%	19,52	19,85	20,20	20,58	21,00	21,45	21,94	22,49	23,09	23,75	24,49
	17,0%	19,23	19,56	19,91	20,29	20,71	21,16	21,65	22,19	22,79	23,46	24,20
	17,5%	18,95	19,27	19,63	20,01	20,42	20,87	21,37	21,91	22,51	23,17	23,91
	18,0%	18,67	19,00	19,35	19,73	20,15	20,60	21,09	21,63	22,23	22,90	23,64
	18,5%	18,41	18,73	19,08	19,47	19,88	20,33	20,83	21,37	21,97	22,63	23,37
	19,0%	18,15	18,47	18,83	19,21	19,62	20,07	20,57	21,11	21,71	22,37	23,11
19,5%	17,90	18,22	18,57	18,96	19,37	19,82	20,32	20,86	21,46	22,12	22,86	

Fonte: Elaboração própria

A partir dos valores encontrados na tabela acima é possível se deduzir então uma segunda tabela comparando os potenciais *upsides* para cada preço. A comparação será feita como no final do capítulo anterior, tomando como base o preço de fechamento de mercado da ação SEER3 no dia 30/11/2016.

**Tabela 24: Upside WACC x G**

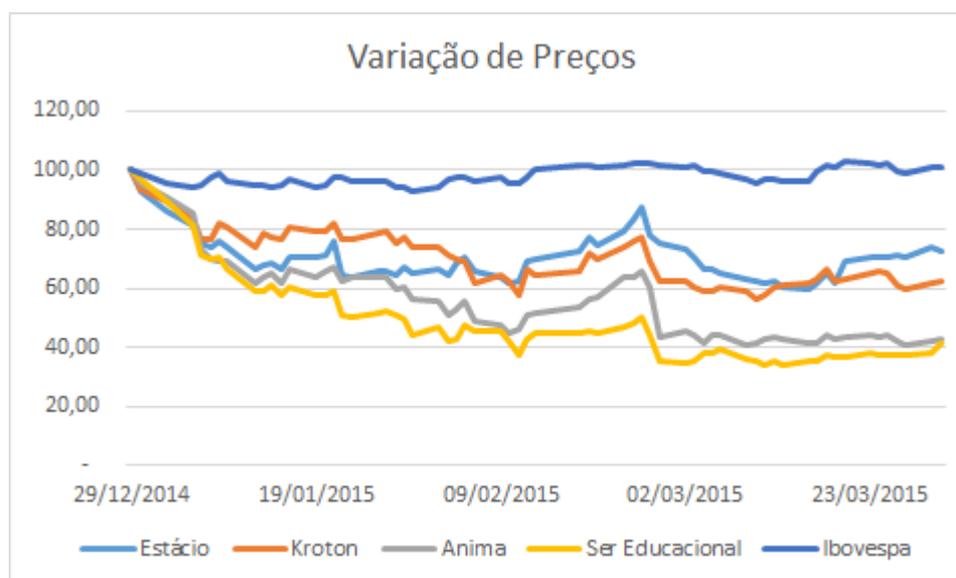
		Crescimento na perpetuidade (g)										
		2,00%	2,50%	3,00%	3,50%	4,00%	4,50%	5,00%	5,50%	6,00%	6,50%	7,00%
WACC	12,5%	9,5%	11,1%	12,9%	14,8%	16,8%	19,0%	21,5%	24,1%	27,1%	30,3%	34,0%
	13,0%	7,7%	9,3%	11,0%	12,9%	14,9%	17,2%	19,6%	22,3%	25,2%	28,5%	32,1%
	13,5%	5,9%	7,5%	9,2%	11,1%	13,1%	15,3%	17,8%	20,5%	23,4%	26,7%	30,3%
	14,0%	4,1%	5,7%	7,5%	9,3%	11,4%	13,6%	16,0%	18,7%	21,7%	24,9%	28,6%
	14,5%	2,4%	4,0%	5,8%	7,6%	9,7%	11,9%	14,3%	17,0%	20,0%	23,2%	26,9%
	15,0%	0,8%	2,4%	4,1%	6,0%	8,1%	10,3%	12,7%	15,4%	18,3%	21,6%	25,3%
	15,5%	-0,8%	0,8%	2,5%	4,4%	6,5%	8,7%	11,1%	13,8%	16,7%	20,0%	23,7%
	16,0%	-2,3%	-0,7%	1,0%	2,9%	4,9%	7,2%	9,6%	12,3%	15,2%	18,5%	22,1%
	16,5%	-3,8%	-2,2%	-0,5%	1,4%	3,4%	5,7%	8,1%	10,8%	13,7%	17,0%	20,6%
	17,0%	-5,3%	-3,7%	-1,9%	0,0%	2,0%	4,2%	6,7%	9,3%	12,3%	15,6%	19,2%
	17,5%	-6,7%	-5,1%	-3,3%	-1,4%	0,6%	2,8%	5,3%	7,9%	10,9%	14,2%	17,8%
	18,0%	-8,0%	-6,4%	-4,7%	-2,8%	-0,8%	1,5%	3,9%	6,6%	9,5%	12,8%	16,4%
	18,5%	-9,3%	-7,7%	-6,0%	-4,1%	-2,1%	0,2%	2,6%	5,3%	8,2%	11,5%	15,1%
	19,0%	-10,6%	-9,0%	-7,3%	-5,4%	-3,3%	-1,1%	1,3%	4,0%	6,9%	10,2%	13,9%
19,5%	-11,8%	-10,2%	-8,5%	-6,6%	-4,6%	-2,4%	0,1%	2,7%	5,7%	9,0%	12,6%	

Fonte: Elaboração própria

## 6.2. Programas governamentais

O próximo cenário que será elaborado para análise de sensibilidade será o impacto que a alteração dos programas governamentais pode ocasionar na ação. Ao final de 2014 e início de 2015, os ruídos políticos e econômicos provenientes do agravamento da crise brasileira fizeram com que o setor de educação superior sofresse grandes revezes e a visibilidade de diversos programas fosse prejudicada, levando a uma enorme perda dos valores das companhias listadas na bolsa de valores.

**Gráfico 8: Evolução dos preços das ações e do índice**



Fonte: Elaboração própria

O gráfico acima mostra a evolução dos preços das ações do setor de educação e do índice da bolsa de valores (Ibovespa). Foi usado como referência o dia 29 de dezembro de 2014, se caracterizando pelo número 100, sendo este o dia do anúncio das principais mudanças nos programas governamentais, em especial o FIES.

O ProUni, como já explicado, fornece benefícios para as instituições que o aderem, a principal dessas contribuições é a isenção fiscal. A existência da isenção fiscal é responsável pela criação de valor para a empresa, portanto, para estimar o efeito da extinção desse benefício deve se calcular o quanto ele agrega no modelo hoje.

A comparação será feita através de um cenário alternativo, e para o qual será preciso o estabelecimento de novas premissas. O cenário alternativo leva em consideração a extinção do benefício fiscal oferecido pelo ProUni, com isso, a alíquota projetada de imposto que era de 5,5% será elevada para o usual valor de 34%, mesma alíquota já imposta na perpetuidade. Além disso, a falta de uniformidade de alíquotas de imposto que nos levava a utilizar duas taxas de desconto diferentes não existirá mais, e assim sendo, será utilizada uma única taxa para descontar o fluxo, o WACC que antes era utilizado somente na perpetuidade.

**Tabela 25: Lucro Líquido - Comparação de Cenários**

	Lucro Líquido (mil reais)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
<b>Cenário Base</b>	248.303	265.193	295.331	349.611	424.825
<b>Cenário Alternativo</b>	233.506	185.214	206.263	244.173	296.703
<b>Variação</b>	- 14.796	- 79.979	- 89.068	- 105.438	- 128.122

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 26: FCFF - Comparação de Cenários**

	FCFF (mil reais)										
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	Perpetuidade
<b>Cenário Base</b>	4.376	251.549	344.696	234.181	289.759	444.455	538.469	604.960	650.365	682.429	4.400.551
<b>Cenário Alternativo</b>	11.809	162.967	252.180	130.789	166.186	290.193	356.668	408.234	443.602	469.303	4.400.551
<b>Variação</b>	- 16.186	- 88.581	- 92.516	- 103.393	- 123.573	- 154.262	- 181.801	- 196.726	- 206.763	- 213.126	-

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 27: Valor Justo - Comparação de Cenários**

	Preço Justo
<b>Cenário Base</b>	21,75
<b>Cenário Alternativo</b>	16,84
<b>Variação</b>	-22,6%

Fonte: Elaboração própria

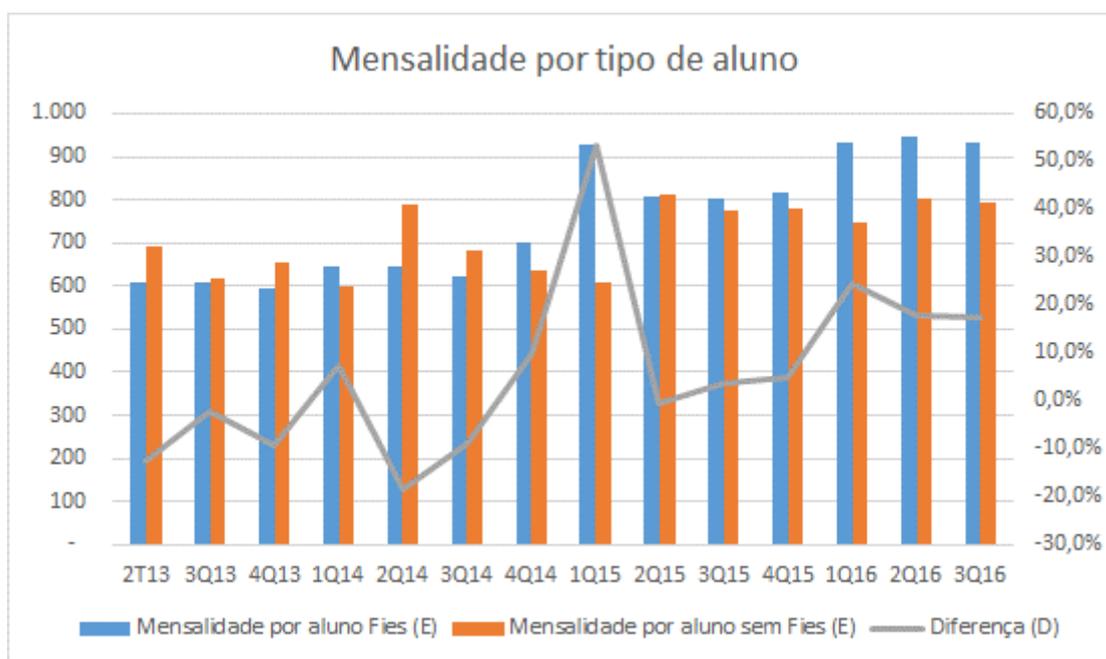
A partir dos resultados encontrados são inegáveis a importância e o benefício que as empresas recebem por conta da participação no ProUni. Diante do caso da empresa analisada, a SEER3, esse fator é responsável por aproximadamente 22,6% do valor justo da empresa.

A existência de um segundo programa governamental, o FIES, também foi responsável pela rápida ascensão do valor de mercado do setor. A partir disso, nada mais justo do que se fazer um cenário alternativo para esse catalisador e validar o quanto uma alteração significativa nele, um ruído político ou uma invisibilidade de sua continuação pode afetar o preço de mercado da SEER3.

Esse cenário alternativo será composto pela seguinte premissa: descontinuidade do programa como ele é hoje, fechando para captação novos alunos e só mantendo os alunos matriculados até sua formação.

A primeira preocupação que deve se ter ao projetar o novo cenário é que o mix de cursos nos quais os estudantes com FIES e sem FIES estão inseridos não é o mesmo, portanto, a base de estudantes precisa ser normalizada para posteriormente ser projetada. Como é possível verificar, no gráfico abaixo, a partir de 2015 a diferença entre as mensalidades aumentou muito, fato decorrente das principais mudanças regulatórias para o programa, que a partir daquele ano passou a priorizar cursos com o valor de mensalidade mais altos que a média do portfólio da empresa.

**Gráfico 9: Valor da mensalidade média e diferença entre os perfis**



Fonte: Elaboração própria

O segundo impacto a ser analisado é sobre a base de alunos nos programas de graduação presencial. Como premissa estipulada, a média de graduação de um aluno com FIES possui um prazo de cinco anos e meio, e a partir desse momento não haverá, portanto, mais alunos com esse benefício. As bases de alunos do cenário base e o cenário alternativo podem ser verificados a seguir.

**Tabela 28: Base de alunos - Comparação de Cenários**

	Número de alunos graduação (média do período)				
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
<b>Cenário Base</b>	132.902	139.384	143.524	153.525	169.528
<b>Cenário Alternativo</b>	132.902	123.014	117.608	121.581	134.719
<b>Diferença</b>	-	- 16.371	- 25.916	- 31.944	- 34.809
<b>Variação</b>		-12%	-18%	-21%	-21%

Fonte: Elaboração própria

A partir do cenário exposto e das devidas alterações, os efeitos causados pelas alterações podem ser analisados da mesma forma feita anteriormente com o ProUni.

**Tabela 29: FCFF - Comparação de Cenários 2**

	FCFF (mil reais)										
	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	Perpetuidade
<b>Cenário Base</b>	4.376	251.549	344.696	234.181	289.759	444.455	538.469	604.960	650.365	682.429	4.400.551
<b>Cenário Alternativo</b>	4.376	216.295	254.958	101.290	118.494	235.795	304.861	358.789	393.436	414.519	2.692.935
<b>Variação</b>	-	- 35.254	- 89.738	-132.891	-171.265	-208.659	-233.608	-246.171	-256.928	-267.911	- 1.707.616

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 30: Valor Justo - Comparação de Cenários 2**

	Preço Justo
<b>Cenário Base</b>	21,75
<b>Cenário Alternativo</b>	12,41
<b>Variação</b>	-43,0%

Fonte: Elaboração própria

## 7. Conclusão

Ao decorrer desse estudo foi demonstrado de forma detalhada o processo de avaliação de uma empresa através do modelo de fluxo de caixa descontado. Esse procedimento teve como objetivo encontrar o valor justo para companhia e dessa forma balizar o processo decisório comum a todos os investidores.

Através do *valuation* da companhia encontramos um preço justo de R\$ 21,75, contra um preço de mercado de R\$ 20,30, no dia 30/11/2016. Com esse resultado, o nosso processo decisório levaria a uma conclusão de que a ação está desvalorizada e com um potencial *upside* de aproximadamente 7%.

Entretanto, como dito anteriormente, o valor justo para uma empresa não corresponde a um valor único e sim um intervalo de preços. Para que seja possível então haver qualquer indicação mais segura de que atitude tomar, o investidor deve fazer análise de sensibilidades para os principais catalisadores operacionais da empresa. No caso da empresa alvo desse estudo, os principais catalisadores são os programas governamentais de incentivo a educação superior.

A partir dos cenários alternativos e das análises de sensibilidade estipulados, foi possível verificar que apesar do *upside* encontrado para a ação, esse valor é extremamente dependente dos programas governamentais. Em um cenário de instabilidade política e econômica como o que se vive, a falta de transparência e indicações a respeito das atitudes governamentais fazem com que investidores fiquem reticentes em adquirir uma ação que possua essas características afastando assim a atratividade do setor, pelo menos no curto prazo.

## 8. Referência Bibliográfica

SCHWARTZMAN, J.; SCHWARTZMAN, S. O ensino superior privado como setor econômico, 2002

SECCA, M.; LEAL, M., BNDES Setorial, n.30, p.103-156, set. 2009.

DAMODARAN, A.; *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 2ª edição. Editora John Wiley & Sons, 2002.

PÓVOA, A; *Valuation: como precificar ações*. Elsevier, 2012.

BREALEY, R; MYERS, S; e ALLEN, F; *Princípios de Finanças Corporativas*, 8ª edição. Editora Mc Graw Hill, 2008. (BMA)

BODIE, Z.; KANE, A.; e MARKUS, A.J., *Investments*, 10ª edição, The McGraw-Hill, 2014

KOLLER, T.; GOEDHART, M.; e WESSELS, D., *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 5ª Edição. Editora John Wiley & Sons, 2010.

SisFIES – portal do FIES na Internet, site: <http://sisFIESportal.mec.gov.br/>

ProUni Portal – site institucional do ProUni, site: <http://ProUniportal.mec.gov.br/index.php>

ProUni Portal – site institucional do ProUni, site: <http://siteProUni.mec.gov.br/>

Portal do Ministério da Educação – site <http://portal.mec.gov.br/ProUni-sp-1364717183/como-funciona>

Auditoria Relatório de gestão FIES – site [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=27651-ra-fies-2014-pdf&category\\_slug=novembro-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=27651-ra-fies-2014-pdf&category_slug=novembro-2015-pdf&Itemid=30192)

Dados do Censo 2014 do MEC – site [http://portal.inep.gov.br/visualizar/-/asset\\_publisher/6AhJ/content/dados-apontam-aumento-do-numero-de-matriculas](http://portal.inep.gov.br/visualizar/-/asset_publisher/6AhJ/content/dados-apontam-aumento-do-numero-de-matriculas)

Formulário de Referência Ser Educacional, 2016 – site [http://ri.sereducacional.com/sereducacional/web/conteudo\\_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=47938](http://ri.sereducacional.com/sereducacional/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=47938)

Apresentação Institucional Ser Educacional, Agosto 2016 – site  
[http://ri.sereducacional.com/sereducacional/web/conteudo\\_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=47941](http://ri.sereducacional.com/sereducacional/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=47941)

Regulação de listagem segmento Novo Mercado, BOVESPA – site  
<http://www.bmfbovespa.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A828D294F270E45014FEFE4D1A57219>

Portal do PNE, MEC – site <http://pne.mec.gov.br/>

Explicativo do PNE, MEC – site  
[http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf)

## Apêndice A – Projeções Macroeconômicas

FOCUS BCB	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PIB	3,01	0,10	-3,85	-3,22	1,23	2,40	2,50	2,50
Juros (FP)	10,00	11,75	14,25	13,50	11,00	10,00	9,88	9,50
Juros (Média)	8,30	10,96	13,48	14,16	11,81	10,19	9,99	9,69
Inflação (IPCA)	5,91	6,41	10,67	6,89	5,00	4,50	4,50	4,50
Tx. Cambio (FP)	2,34	2,66	3,90	3,20	3,40	3,50	3,58	3,67
Tx. Cambio (Media)	2,16	2,35	3,34	3,41	3,29	3,44	3,53	3,62
<b>Juros Real (Média)</b>	<b>2,25</b>	<b>4,28</b>	<b>2,54</b>	<b>6,80</b>	<b>6,49</b>	<b>5,44</b>	<b>5,25</b>	<b>4,97</b>
TX. Cambio Real (FP - Base 2016)	2,75	3,01	4,24	3,20	3,30	3,32	3,31	3,32
TX. Cambio Real (Media - Base 2016)	2,54	2,67	3,62	3,41	3,19	3,26	3,27	3,27
Diferencial Inflação (BRA vs EUA)	1,04	1,04	1,09	1,00	1,03	1,02	1,02	1,02
Fator de correção	0,85	0,88	0,92	1,00	1,03	1,05	1,08	1,11

\*Considera inflação US de 2%





### 3. Resumo – Valuation

TAXA DE DESCONTO		Ótima	Atual
Equity	2.723.711	90,0%	90,7%
Dívida (Caixa)	279.258	10,0%	9,3%
<b>Capitalização Total</b>	<b>3.002.969</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Taxa livre de risco	6,0%		
Beta	1,10		
Prêmio de risco	5,0%		
Ke real	11,5%		
<b>Inflação</b>	<b>4,5%</b>		
<b>Ke nominal</b>	<b>16,5%</b>		
Kd nominal	11,8%		
Imposto	5,5%		
<b>Kd após impostos</b>	<b>11,2%</b>		
<b>WACC Nominal</b>	<b>15,98%</b>		
<b>WACC Nominal - Perpetuidade</b>	<b>15,64%</b>		
<b>Crescimento Nominal da Perpetuidade</b>	<b>4,5%</b>		
VALUATION		4T2016	
Valor Presente dos Fluxos	1.813.425		
Valor Presente da Perpetuidade	1.189.544		
<b>Valor Estimado da Empresa</b>	<b>3.002.969</b>		
Valor da Dívida Líquida	279.258		
<b>Valor Estimado do Equity</b>	<b>2.723.711</b>		
Market Cap	2.541.829		
Total de Ações	125.213		
<b>Preço Justo</b>	<b>21,75</b>		
<b>Preço Atual</b>	<b>20,30</b>		
<b>Up-side</b>	<b>7,2%</b>		