

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA
MBA EM FINANÇAS CORPORATIVAS E VALOR DAS ORGANIZAÇÕES

VINÍCIUS SEIBEL HUMMES

**AVALIAÇÃO DE VALOR PARA UMA EMPRESA
DE CONSULTORIA AMBIENTAL**

PORTO ALEGRE

2010

VINÍCIUS SEIBEL HUMMES

**AVALIAÇÃO DE VALOR PARA UMA EMPRESA
DE CONSULTORIA AMBIENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Finanças Corporativas e Valor das Organizações da Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Gava

PORTO ALEGRE

2010

Dedico este trabalho a todos que acreditaram em mim e que de alguma forma participaram na conquista deste sonho

AGRADECIMENTOS

A minha esposa pelo apoio sempre importante nas horas de alegria e nas dificuldades.

Ao meu orientador, Alexandre Gava, pelo apoio, pelas idéias e pela ajuda na construção deste trabalho.

A instituição como um todo, pela oportunidade de estar ampliando meus conhecimentos e pela minha formação.

A todos os professores da instituição pelo apoio, pela troca de conhecimentos e pelo empenho na arte do ensinar.

“...não basta pra ser livre, ser forte, aguerrido e bravo, povo que não tem virtude acaba por ser escravo. Sirvam nossas façanhas de modelo a toda terra...”

Francisco Pinto da Fontoura

RESUMO

As empresas cada vez mais necessitam de ferramentas de gestão capazes de avaliar sua atuação operacional e financeira. Assim como a avaliação da atuação a geração de valor proporciona uma visão de desempenho das empresas no mundo dos negócios. Através deste método pode-se evidenciar se a empresa esta gerando ou destruindo valor através da sua gestão. Este mecanismo pode ser utilizado também como avaliação de valor para aquisição de empresas, no entanto nossa expectativa com a pesquisa é atender a necessidade de informações de geração de valor para a tomada de decisão da empresa. Buscou-se estabelecer premissas de crescimento da empresa, do mercado de atuação da mesma e da expectativa da economia para desenvolver as projeções de fluxo de caixa futuros e para a determinação da perpetuidade, objetivando-se chegar à estimativa de valor da companhia.

Palavras-chaves: Gestão baseada em valor. Avaliação de valor. *Valuation*. Perpetuidade. Fluxo de caixa descontado.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução de Crescimento de Faturamento da Empresa.	33
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Balanços de 2007 a 2009, com análise vertical e horizontal.	32
Tabela 2: Projeção de crescimento 2010 a 2014.....	35
Tabela 3: Projeção de crescimento 2010 a 2014.....	35
Tabela 4: Projeção de crescimento 2010 a 2014.....	36
Tabela 5: Cálculo do fluxo de caixa descontado e do <i>Valuation</i>	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Fórmula de cálculo do CAPM.	24
Quadro 2: Fórmula de cálculo do CMPC.	26
Quadro 3: Fórmula de cálculo do valor residual.	27
Quadro 4: Modelos Concorrentes de Cálculo de Valor do Patrimônio Líquido.	28
Quadro 5: Fórmula de cálculo do fluxo de caixa descontado.	29
Quadro 6: Fórmula de cálculo do valor presente dos fluxos de caixa futuros.	29

LISTA DE SIGLAS

CAPM – *Capital asset pricing model*

CMPC – Custo médio ponderado de capital

EBITDA – *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

EVA – Valor adicionado

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

P&D – Pesquisa e desenvolvimento

PIB – Produto Interno Bruto

Valuation – Avaliação de valor de empresas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	AVALIAÇÃO DE VALOR EM UMA EMPRESA DE CONSULTORIA EM MEIO AMBIENTE.....	12
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA.....	13
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	13
1.3.1	Objetivo geral.....	13
1.3.2	Objetivos específicos.....	13
1.4	JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	14
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	15
2.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	15
2.2	DEFINIÇÃO DA UNIDADE-CASO.....	16
2.3	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DA COLETA DE DADOS.....	17
2.4	TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS.....	17
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
3.1	ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA.....	18
3.2	GERAÇÃO DE VALOR.....	19
3.3	AVALIAÇÃO DA EMPRESA.....	20
3.3.1	Principais passos para avaliação econômica de uma empresa ...	21
4	RESULTADOS ENCONTRADOS.....	30
4.1	TABULAÇÃO E SELEÇÃO DE DADOS.....	30
4.2	AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS.....	37
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	38
	REFERÊNCIAS.....	40

1 INTRODUÇÃO

As empresas necessitam cada vez mais de metodologias de gestão que acompanhem a velocidade e competitividade com que os negócios se transformam. A globalização, a concorrência acirrada, as práticas de gestão, a melhoria contínua e outros fatores trazem a necessidade de constante aprimoramento e desenvolvimento de técnicas de avaliação de desempenho das empresas.

Pode-se observar que a tendência de melhoria contínua e redução de custos continua na pauta das empresas que buscam constantemente soluções inteligentes, objetivando o crescimento e a melhoria de seus resultados. Faz-se assim necessário entender o que acontece com as suas atividades, a dinâmica de seus ativos e o seu resultado econômico.

Esta tarefa complexa é fundamental para a tomada de decisão das empresas, em contrapartida existem inúmeras formas de se definir o rendimento econômico e sua evolução. As empresas devem estar atentas a todos os métodos e formas de manterem-se atualizadas, conduzindo este processo de maneira com que tenham um retrato fiel do seu rendimento econômico.

Neste contexto, percebe-se que para ter sucesso a empresa necessita de instrumentos que auxiliem na sua gestão, permitindo a sua permanente reestruturação e a sua forma de conduzir os seus negócios.

Através deste estudo busca-se definir a melhor forma de acompanhamento da gestão financeira, através do monitoramento da agregação de valor. Dentre os diversos mercados define-se o de consultoria ambiental como nosso alvo.

Diante das inúmeras formas de avaliação das empresas, dos diferentes métodos de gestão financeira, da complexidade das organizações e do mercado, inicia-se o estudo buscando aprofundar as questões pertinentes a este tema.

Assim, objetiva-se aplicar a metodologia de avaliação de empresas como ferramenta de gestão numa empresa de consultoria ambiental.

1.1 AVALIAÇÃO DE VALOR EM UMA EMPRESA DE CONSULTORIA EM MEIO AMBIENTE

O objeto de estudo dessa pesquisa é uma empresa de consultoria ambiental, instalada no estado do Rio Grande do Sul, tendo abrangência de atuação o território nacional. A empresa em estudo possui um único escritório localizado na cidade de Porto Alegre, com um quadro de trinta e cinco profissionais técnicos que atuam em diversas áreas de conhecimento.

Possui dois acionistas que tem mais de quinze anos de experiência no mercado de meio ambiente. A empresa atua em diversas áreas do mercado de meio ambiente, passando por planejamento, monitoramento, laudos, educação, acompanhamento de processos ambientais, obtenção de licenças e supervisão ambiental.

O mercado de meio ambiente é composto por diversas empresas que atuam em diferentes áreas e com produtos que se diferenciam na qualidade e na abrangência de soluções para os empreendedores. Algumas se detêm ao mercado público, atuando através de licitações, outras ao mercado privado, e algumas a ambos os mercados. Existem empresas que atendem somente ao mercado regional e outras que se destacam atuando em todo o Brasil.

A empresa em estudo tem como concorrentes de mesmo porte e área de atuação, aproximadamente cinco outras consultorias. No entanto, o mercado se mostra em evolução constante e com crescimento anual em função da expansão econômica e da necessidade de infra-estrutura do país.

Como a empresa desenvolve estudos de alta complexidade e valor intelectual, existe dificuldade de se mensurar a geração de valor para os acionistas. O processo de agregação de valor em atividades de cunho intelectual se torna difícil uma vez que não se trabalha com insumos materiais, como em empresas do setor industrial. Assim, o estudo se torna necessário uma vez que a empresa tem dificuldades de gestão sobre a agregação de valor.

Em muitos casos as empresas utilizam mecanismos de alavancagem operacional ou financeira, objetivando acelerar o seu crescimento. Neste sentido existe a necessidade de se saber como a agregação de valor funciona no seu meio

e como a empresa pode monitorar para atuar de forma com que a mesma aumente o retorno para os acionistas e para a organização como um todo.

Este estudo representa um acréscimo para os acionistas, para os gestores e principalmente para a gestão financeira e estratégica da organização. Assim procura-se entender como é estruturado o mecanismo de geração de valor para a empresa.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Como mensurar a criação de valor de uma empresa de consultoria ambiental?

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

O estudo realizado possui os objetivos listados a seguir.

1.3.1 Objetivo geral

Definir através do método de avaliação de fluxo de caixa descontado a criação de valor de uma empresa de consultoria ambiental.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Definir as premissas de crescimento da empresa para aplicação do método de fluxo de caixa descontado.
- b) Testar o método de fluxo de caixa descontado como mecanismo de avaliação de criação de valor para a empresa;
- c) Avaliar o método testado e relacionar com a realidade de uma empresa do setor de consultoria ambiental diante dos cenários propostos;
- d) Evidenciar a eficácia do método relacionado com a empresa e mensurar o acréscimo de informações para a tomada de decisão.

1.4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Os conceitos de criação de valor permeiam o meio acadêmico financeiro, tendo estado em evidência também nos estudos e debates entre analistas e em todo o mercado financeiro. A evolução dos métodos de avaliação é constante e os profissionais da área buscam aumentar cada vez mais a precisão destas avaliações empresariais.

Através do estudo busca-se avaliar a criação de valor de uma empresa de consultoria ambiental. Como se trata de uma empresa com agregação de valor através de mão de obra especializada, ou seja, não existem insumos de produção, como em uma indústria, esta avaliação se torna complexa, onde a grande matéria prima da empresa são os seus recursos humanos.

Este trabalho pretende nortear, não só a empresa em estudo, mas todas as empresas que tem como sua maior fonte de geração de produtos ou serviços a mão de obra, ou seja, o produto intelectual, oportunizando futuras comparações entre a criação de valor de outras empresas do ramo, ou de outros ramos de atividade.

A empresa tem grande dificuldade de dimensionar a criação e agregação de valor para os acionistas através dos projetos executados. Muitas vezes a dificuldade é proveniente da qualidade dos dados armazenados, mas esta questão vem sendo trabalhada na empresa para disponibilizar dados mais precisos e completos. Mesmo

assim não existe uma metodologia utilizada para mensurar quanto valor se agrega em suas atividades.

O projeto se viabiliza em função do acesso aos dados de uma empresa de consultoria ambiental e do interesse na melhoria da gestão financeira da mesma. Através do estudo as alternativas de financiamentos e investimentos devem apresentar uma base mais sólida para a tomada de decisão. Com a mensuração da agregação de valor pode-se evidenciar com antecedência a melhor forma de se financiar e de investir, tendo uma expectativa de retorno muito mais precisa.

Segundo Assaf (2009), as estratégias financeiras se definem em três, operacionais, financiamento e investimento, sendo assim, através do acompanhamento do desempenho da criação de valor da empresa, com uma estratégia de gestão baseada no valor, podem-se definir os rumos destas três dimensões financeiras.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo apresenta os procedimentos metodológicos que foram utilizados para o desenvolvimento da pesquisa do trabalho de conclusão do curso de MBA em finanças corporativas e valor das organizações.

2.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida através do método de estudo de caso aplicado, pois este método propicia uma melhor relação entre a teoria e a prática, trazendo resultados que evidenciam as práticas acadêmicas relacionadas e aplicadas na prática. Segundo Yin (2003), o estudo de caso trata o elemento de estudo no seu meio natural, visando descrever, comparar e analisar dados reais de uma

organização relacionados com as teorias, objetivando estabelecer uma resposta ao questionamento da pesquisa.

Através do método descritivo, buscando dados históricos de forma quantitativa, utilizando-se de material bibliográfico, artigos de periódicos, revistas, jornais e materiais disponibilizados na internet. A metodologia utilizada será aplicada de forma longitudinal, lógica e objetiva, descrevendo-se de acordo com abrangência apropriada para alcançar os objetivos propostos pela pesquisa.

Uma organização de dados quantitativa deve ser expressa com medidas numéricas, onde o pesquisador deverá desenvolver a lógica sem interferir e sem fazer juízo de valor. Assim obterá um resultado verdadeiro que o levará a uma solução real (MARCONI; LAKATOS, 1996).

2.2 DEFINIÇÃO DA UNIDADE-CASO

A pesquisa foi realizada em uma empresa do setor de consultoria em meio ambiente, situada no estado do Rio Grande do Sul, tendo como atividade a condução de diversos processos ambientais que tangem as empresas privadas e públicas.

A empresa escolhida para a realização da pesquisa foi a Polar Engenharia e Meio Ambiente Ltda. Esta empresa atua na área ambiental realizando serviços em todo o território nacional. Conta com trinta funcionários e dois acionistas que tem mais de quinze anos de experiência na área ambiental. Sua sede fica em Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul e a empresa não tem filial, mas mantém alguns colaboradores em atividades externas nos canteiros de algumas obras, aonde a empresa presta serviços de supervisão ambiental.

Foi estabelecida esta empresa como base para o estudo, em função da disponibilização da mesma aos dados necessários para a realização da pesquisa, bem como, a mesma estar inserida no contexto do problema de pesquisa.

De acordo com Marconi e Lakatos (1996), a delimitação da pesquisa estabelece os limites para a investigação.

A pesquisa será composta pelos últimos balanços de uma empresa de consultoria ambiental. A abrangência da pesquisa é do ano de 2005 ao ano de 2009.

2.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DA COLETA DE DADOS

Para realizar a pesquisa, foram coletados dados históricos, tais como balanços contábeis no período de 2005 a 2009, os mesmos foram trabalhados a fim de disponibilizar índices de variação para análise de tendência, análise vertical e horizontal. Os dados coletados serão tabulados no *software Microsoft Excel*, de forma que facilitem os cálculos para análise, bem como, a melhor percepção e organização dos mesmos. Conforme Marconi e Lakatos (1996), os dados tabulados permitem uma maior facilidade na verificação de correlação entre eles. Este processo define dados bem compreendidos e interpretados mais rapidamente.

2.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

De acordo com os dados coletados, foi realizada a análise e interpretação dos mesmos, objetivando-se atender ao tema de pesquisa estipulado (MARCONI e LAKATOS, 1996).

As análises foram baseadas conforme o desenvolvimento da pesquisa, através dos dados históricos dos balanços contábeis de uma empresa de consultoria ambiental. Através dos dados tabulados, foram desenvolvidas técnicas de cruzamentos de dados, calculando índices de agregação de valor, baseadas em métodos científicos que definem de diversas formas a criação de valor pela organização.

Foram avaliados previamente os modelos de fluxo de caixa livre descontado, lucro econômico ou valor adicionado (EVA), avaliação por múltiplos, fluxo de dividendos descontados e avaliação por opções reais. Após a avaliação dos

modelos de geração de valor para a companhia, aplicou-se o modelo de análise de fluxo de caixa descontado, pois o mesmo se adapta melhor ao caso estudado.

Foram projetados os próximos cinco balanços de acordo com uma taxa de crescimento estipulada em virtude da evolução atual dos balanços da empresa e da expectativa dos gestores. A partir destes balanços projetados será elaborada a avaliação de *valuation*. Esta avaliação poderá ser manipulada alterando-se qualquer projeção dos balanços em qualquer dos níveis projetados, dando dinamismo à análise. Assim, depois de projetada a *valuation*, se houver alguma alteração de qualquer natureza, que tenha impacto no balanço da empresa, esta *valuation* terá seu valor ajustado. Com isto pode-se evidenciar a evolução da criação ou destruição de valor da empresa estudada e testar a metodologia como forma desta avaliação.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, abordam-se as principais idéias e conceitos bibliográficos que permeiam o tema central do trabalho, transcorrendo sobre a administração financeira, geração de valor, avaliação da empresa e modelos de avaliação da empresa.

3.1 ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA

A administração financeira se faz presente nos diferentes tipos de negócios, indústrias, comércio, bancos, serviços, governos entre outros. O administrador financeiro tem a responsabilidade de decidir sobre os investimentos, política de crédito, fluxo de caixa, lucros a serem reinvestidos, estoques, distribuição de dividendos e geração de valor para as organizações (BRIGHAM; EHRHARDT, 2008 e MARTELANC, 2005).

Segundo Gitman (2004), as mudanças globais do ambiente financeiro e regulamentações aumentam a importância e a complexidade das decisões e aptidões do administrador financeiro. As decisões financeiras norteiam os diferentes tipos de negócios em todo o mundo e ampliam a necessidade de gestores financeiros e a crescente melhoria nos dados e na preparação dos profissionais.

Dentre as diversas áreas de atuação do administrador financeiro, será estudada a geração de valor para as organizações. A seguir continuam os tópicos de fundamentação teórica que corroboram para a pesquisa.

3.2 GERAÇÃO DE VALOR

A maximização de valor para os acionistas está entre os principais objetivos das administrações empresariais. Através do retorno aos acionistas a empresa demonstra seu crescimento e a geração de valor. A empresa cria valor de diferentes formas. Neste processo de criação de valor a empresa tem ferramentas de tomada de decisão para as diferentes áreas, como marketing, produção, vendas, comerciais e outras (DAMODARAN, 2004; BRIGHAM; EHRHARDT, 2008).

Conforme Assaf (2009), a maximização da riqueza dos acionistas permeia todas as decisões financeiras da organização. Através desta premissa de agregar o valor aos acionistas, são tomadas as decisões de todas as áreas das empresas. Existe uma grande dificuldade em se mensurar a geração de valor pelas empresas, uma vez que, existem diversos métodos de avaliação e nestes métodos e na própria empresa permeiam muitos níveis de subjetividade em algumas avaliações.

O valor presente dos fluxos de caixa esperado e do crescimento destes fluxos de caixa representa o valor de uma empresa, para a criação de valor a empresa deve ter aumento destes fluxos pelo investimento atual, aumento da taxa de crescimento, aumento da duração do alto crescimento e redução do custo do capital empregado para descontar estes fluxos. Através de uma destas alternativas a empresa cria valor aos acionistas agregando valor a empresa como um todo (DAMODARAN, 2004).

Segue a fundamentação teórica apresentando a avaliação da empresa como forma de evidenciar a geração de valor.

3.3 AVALIAÇÃO DA EMPRESA

Daqui em diante as decisões financeiras das organizações estão diretamente ligadas à geração de valor para a empresa. Através destes estudos, as diferentes áreas da empresa tomam suas decisões financeiras. Esta criação de valor é baseada em diversos fatores de geração de fluxo de caixa futuros, incrementados com níveis variados de subjetividade. Assim procura-se retratar a realidade da empresa e a sua previsão de geração de fluxo de caixa futuro, estimando a possibilidade de geração de valor diante da situação econômica atual do mercado e da empresa (ASSAF, 2009 e MARTELANC, 2005).

Existe a necessidade de se mensurar estas subjetividades, objetivando quantificar este valor para que se tenha uma avaliação mais precisa e concisa. Uma vez que a avaliação de empresas depende de uma expectativa futura de desempenho, esta subjetividade deve estar presente na mensuração de valor por parte da empresa. Sendo assim, esta remuneração futura desafia os administradores, que utilizam diversos métodos a fim de estimar a criação de valor das empresas (SAMANEZ, 2007).

Não existe uma fórmula que defina exatamente a geração de valor de uma organização. Utilizam-se parâmetros previstos para aproximar o mais próximo possível o resultado das avaliações. No entanto, é natural que existam diferenças de opiniões entre os analistas, mas as avaliações aproximam-se bastante da realidade (ASSAF, 2009).

Os modelos de avaliação da empresa mais aplicados serão descritos no próximo tópico.

3.3.1 Principais passos para avaliação econômica de uma empresa

Segundo Copeland (1994) pode-se observar uma lista de itens a serem observados durante o processo de avaliação de uma empresa. Abaixo foram elencados alguns itens a fim de organizar o estudo e embasar essa pesquisa, objetivando chegar ao valor econômico da empresa em estudo.

a) Analisando o desempenho histórico:

- Revisar as demonstrações contábeis dos últimos cinco anos;
- Calcular a taxa de crescimento das vendas;
- Lucros;
- Capital-base;
- Analisar a saúde financeira da empresa;
- Desenvolver uma perspectiva histórica integrada.

b) Projetando o desempenho:

- Entender o posicionamento estratégico;
- Identificar os componentes relevantes do fluxo de caixa livre;
- Projetar individualmente cada componente;
- Determinar as premissas para as projeções e os cenários;
- Decidir sobre a duração da projeção;
- Desenvolver cenários;
- Projetar os fluxos de caixa livres;
- Conferir a adequação e a consistência dos resultados projetados.

c) Estimando o custo do capital:

- Definir a estrutura de capital meta: as dívidas e quase dívidas e o capital próprio;
- Estimar o custo do capital;

- Usar o modelo CAPM: determinar a taxa livre de risco, determinar o prêmio de risco de mercado e estimar o risco sistemático (Beta).
- d) Estimar a perpetuidade:
- Escolher a técnica adequada;
 - Decidir o horizonte da projeção;
 - Estimar os parâmetros,
 - Descontar a perpetuidade para a obtenção de seu valor presente.
- e) Interpretar e testar os resultados em função do tipo de decisão:
- Calcular e interpretar os resultados;
 - Checar os resultados;
 - Observar o comportamento dos cálculos e concluir sobre a metodologia e os resultados alcançados.

Conforme Assaf (2009), Brigham e Ehrhardt (2008) e Samanez (2007) as metodologias que apresentam a avaliação da empresa para determinação do seu valor de mercado são formadas por quatro componentes básicos, o risco, a taxa de desconto, fluxos de caixa e o horizonte de tempo das projeções. Assim, inicia-se este tópico desenvolvendo estas questões a fim de melhor compreender os processos da geração de valor para as empresas.

3.3.1.1 Análise do desempenho histórico da empresa

Através desta análise observa-se a trajetória financeira e econômica da empresa, suas contas, suas despesas, faturamento, vendas, fluxo operacional, dentre outros. Este estudo se faz necessário para as projeções futuras de acordo com as premissas que serão adotadas posteriormente.

Os relatórios de administração fornecem dados importantes para a avaliação das empresas. Segundo Gitman (2004), as demonstrações do resultado do exercício fornecem dados sintetizados dos resultados financeiros operacionais das empresas. Já o balanço patrimonial acompanha o desenvolvimento financeiro da empresa, apresentando uma descrição sintética da posição financeira da empresa em uma determinada data. Este relatório, que normalmente é anual, demonstra as contas de ativos, passivos e financiamento da empresa, através de capital próprio e de terceiros e patrimônio dos acionistas.

Através destes relatórios, são desenvolvidos os índices, que são utilizados para análises de desempenho. Gitman (2004) salienta que através de métodos de cálculo e interpretação de índices pode-se acompanhar o desempenho financeiro da empresa, estes cálculos são baseados basicamente na análise do balanço patrimonial e das demonstrações de resultados do exercício. Em uma avaliação de valor é necessário demonstrar a evolução de desempenho da empresa com o passar do tempo, para se projetar um futuro fluxo de caixa. A análise de séries temporais se faz necessária para obter uma avaliação de desempenho com o passar do tempo utilizando índices financeiros.

3.3.1.2 Desempenho projetado

Precisa-se definir o desempenho futuro da empresa a fim de se definir os fluxos de caixa futuros para uma avaliação de valor.

Conforme Padoveze (2004), a transformação dos valores das demonstrações financeiras é de grande importância para a análise financeira, seja através de números relativos ou percentuais, sempre com o objetivo de melhorar a visibilidade, melhorando a possibilidade de fazer projeções e evidenciar as tendências e alterações com maior velocidade. Através da análise vertical e horizontal dos dados contábeis pode-se estimar com melhor qualidade o desempenho esperado da empresa.

A análise vertical é uma análise da estrutura e a análise horizontal é uma mensuração da variação de crescimento ou decréscimo dos elementos constantes

nas demonstrações contábeis. A análise vertical é feita tomando como base 100% do total do ativo ou passivo. Qualquer conta analisada é calculada com base no valor total do ativo ou passivo, estabelecendo um percentual de importância com relação ao valor total do ativo ou passivo (PADOVEZE, 2004; MOLINA, 2007).

A análise horizontal é feita a partir de uma série histórica das demonstrações contábeis, estabelecendo uma evolução, crescimento ou decréscimo das contas, permitindo identificar a variação positiva ou negativa de um período para outro, estabelecendo assim uma tendência, mesmo que de um período para outro. Conforme Padoveze (2004) e Molina (2007), esta análise é feita dividindo-se o valor do período atual em relação ao período anterior, diminuindo-se o valor inteiro, obtendo assim um percentual de crescimento ou decréscimo.

Com base nas análises verticais e horizontais, obtêm-se dados reais de evolução, podendo-se estabelecer com melhor precisão as estimativas de futuro, com relação a todas as contas do ativo e passivo da empresa.

3.3.1.3 O custo do capital

Para determinar a avaliação de valor da empresa também é necessário se descobrir o custo do capital da empresa, que é a média ponderada do custo do acionista e da dívida.

Através do método de cálculo do custo do capital próprio (*capital asset pricing model* – CAPM) pode-se determinar o custo do acionista. Este cálculo resulta da soma da taxa de retorno dos títulos sem risco e da taxa de risco sistêmico da empresa (Beta), multiplicada pela taxa de prêmio relativa ao risco de mercado.

Sua fórmula é a seguinte:

Quadro 1: Fórmula de cálculo do CAPM.

$$CAPM = rfr + b (rm - rfr)$$

Fonte: COPELAND (2002).

Onde:

$CAPM$ = custo do capital próprio;

rfr = taxa de retorno livre de risco – em geral, utilize-se o “*US Treasury Bond*” de 10 anos;

rm = taxa de retorno esperada sobre o portfólio geral do mercado;

$rm-rfr$ = taxa de prêmio relativo ao risco de mercado;

b (*beta*) = risco sistêmico da ação (coeficiente), risco da empresa em relação ao risco de mercado.

O custo ponderado da firma é determinado através do método de cálculo do custo médio ponderado de capital (CMPC). O CMPC reflete o custo geral do capital da empresa. Este cálculo reflete o custo do capital da empresa de acordo com a sua estrutura de capital. A estrutura de capital da empresa pode ter diversas configurações, utilizando-se somente capital próprio, captando capital estrangeiro, captando capital no mercado de ações, entre outros. O capital de terceiros pode ter diversas fontes diferentes, sendo necessário calcular o custo médio deste capital.

Como não existe uma quantidade constante de capital de terceiros na empresa, ou seja, este valor pode variar constantemente durante o exercício da empresa, deve-se estimá-lo com base no capital de terceiros ideal, ou seja, de acordo com a meta de estrutura de capital definida pela empresa.

Uma empresa deve conseguir, através da sua atividade, uma taxa de retorno adequada sobre os investimentos na sua atividade. Esta taxa de retorno é considerada o custo do capital. Este conceito é de suma importância no contexto financeiro, uma vez que, o mesmo funciona como uma espécie de base para as tomadas de decisão de investimentos de longo prazo das empresas (GITMAN, 2004).

O cálculo do CAPM exige que se tenha um beta, ou seja, um coeficiente que indique o nível de risco sistemático da empresa em relação aos diferentes tipos de investimentos do mercado. Este coeficiente, chamado de coeficiente beta, tem uma medida em relação à média de mercado, sendo assim um beta 1,0 se comporta conforme a média do mercado, sem desvio para menos nem para mais (ROSS, 2008).

Através do beta das empresas, pode-se evidenciar a diferença de risco de um ativo em relação a outro, assim observa-se que o custo tem que se diferencia em função deste risco (ROSS, 2008).

As diversas formas de captação de recursos utilizadas pelas empresas devem ser ponderadas chegando-se a uma média esperada destas fontes, este método de cálculo é chamado de custo médio ponderado de capital, cuja formula apresenta-se abaixo:

Quadro 2: Fórmula de cálculo do CMPC.

$$K_a = (W_i \times K_i) + (W_p \times K_p) + (W_s \times K_r \text{ ou } n)$$

Fonte: COPELAND (2002).

Onde:

W_i = proporção de capital de terceiros de longo prazo na estrutura de capital

W_p = proporção de ações preferenciais na estrutura de capital

W_s = proporção de capital próprio na estrutura de capital

$$W_i + W_p + W_s = 1,0$$

Com o cálculo do custo necessita-se agora a projeção da perpetuidade, que norteará os cálculos de avaliação de valor através do fluxo de caixa descontado.

3.3.1.4 Perpetuidade

O valor da perpetuidade é aquele o qual o negócio produz após o período de apuração, em termos atuais. O montante que a empresa gera em valores atuais do seu fluxo de caixa futuro, de acordo com as premissas e a continuidade dos

negócios. Assim o valor residual de um negócio pode ser calculado para um fluxo de n períodos com a aplicação de uma taxa de crescimento constante (g). Este valor é influenciado pela expectativa de crescimento da empresa, o que irá alterar a taxa de crescimento e os fluxos futuros expressos pelo valor residual (MARTINS, 2001 e MARTELANC, 2005).

Este cálculo é realizado através da formula abaixo:

Quadro 3: Fórmula de cálculo do valor residual.

$$VR = \frac{Fn * (1 + g)}{(d - g)}$$

Fonte: MARTINS (2001) e MARTELANC (2005).

Onde:

F_n = Fluxo de caixa livre do último período da projeção

g = taxa de crescimento esperada

d = taxa de desconto ou CMPC

Após a seqüencia destes passos, a valoração da empresa pode ser efetuada, utilizando-se o método do fluxo de caixa descontado.

3.3.1.5 Fluxo de caixa descontado

A geração de valor das empresas pode variar de acordo com o casamento da oportunidade e a execução em seus negócios. Estas oportunidades precisam ser reconhecidas e colocadas em prática com excelência de gestão afim de que estas oportunidades agreguem valor para a empresa.

De acordo com a geração de valor para a empresa existem diversas formas de se evidenciar este movimento. O modelo contábil é desenvolvido a fim de evidenciar o valor do patrimônio líquido da empresa. Durante muito tempo foi uma das únicas alternativas para apurar informações financeiras. Outra forma é o cálculo de valor através da metodologia de fluxo de caixa descontado (MARTIN, 2004 e MARTELANC, 2005).

Os gestores podem utilizar o modelo contábil para evidenciar o valor do patrimônio líquido, se concentrando no lucro relatado em conjunto com a avaliação do mercado desses lucros, como refletido no índice preço/lucros. Assim, de acordo com Martin (2004), se houver investimentos por parte da empresa em P&D (pesquisa e desenvolvimento), este valor investido reflete diretamente na relação, fazendo com que o valor da ação seja reduzido, não condizendo com a expectativa de crescimento da mesma em função dos investimentos.

Já no modelo de fluxo de caixa descontado, as expectativas de crescimento dos fluxos de caixa futuros são incorporados na valoração da empresa. Neste modelo, os investimentos em P&D, por exemplo, são valorados de acordo com as oportunidades futuras de geração de valor em função destes investimentos que se faz hoje. Assim, pode-se ter uma análise atual do futuro da empresa, refletindo isso na geração de valor da mesma (MARTIN, 2004; GITMAN, 2004; SAMANEZ, 2007). No Quadro 4 podem-se evidenciar tais diferenças.

Quadro 4: Modelos Concorrentes de Cálculo de Valor do Patrimônio Líquido.

Modelos Concorrentes de Cálculo de Valor do Patrimônio Líquido		
	Modelo Contábil (Lucros)	Modelo do Fluxo de Caixa Descontado
Valor do patrimônio líquido	Índice preço/lucros x Lucros por ação	Valor presente de fluxos de caixa futuros
Direcionadores de valor	Determinantes dos lucros contábeis e do índice preço/lucros	Determinantes dos fluxos de caixa futuros da empresa e do custo de oportunidade do capital

Fonte: MARTIN (2004) adaptado pelo autor.

As análises atuais de investimentos de capital ou de orçamento de capital, na maioria das empresas são baseadas no método de fluxo de caixa descontado, que representa o valor da ação de uma empresa em qualquer momento no tempo sendo igual ao valor descontado dos seus fluxos de caixa futuros de acordo com Martin

(2004), Martelanc (2005) e Ross (2008). No entanto é comum observar-se empresas utilizando como direcionador de valor o desempenho dos lucros das mesmas.

Assim transcorre-se nosso referencial teórico apresentando abaixo a fórmula de cálculo do fluxo de caixa descontado:

Quadro 5: Fórmula de cálculo do fluxo de caixa descontado.

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

Fonte: MARTIN (2004), MARTELANC (2005) e ROSS (2008).

O Fluxo de caixa é a soma descontada dos fluxos de caixa do período t , sendo descontados pela taxa d , taxa esta apropriada para o risco e volatilidade do ativo em questão.

Quadro 6: Fórmula de cálculo do valor presente dos fluxos de caixa futuros.

$$VP = \frac{F1}{(1+d)^1} + \frac{F2}{(1+d)^2} + \dots + \frac{Fn}{(1+d)^n}$$

Fonte: MARTINS (2001) e SAMANEZ (2007).

Através da fórmula chega-se ao valor presente dos fluxos de caixa futuros, pelo período estimado. Somando-se ao valor presente da perpetuidade chega-se ao valor da empresa. Assim, o valor da empresa consiste da soma do valor presente dos fluxos de caixa futuros, mais o valor presente da perpetuidade (MARTINS, 2001; SAMANEZ, 2007).

4 RESULTADOS ENCONTRADOS

O objetivo desta etapa foi de formatar e testar as premissas e as projeções de crescimento, objetivando estabelecer as relações pertinentes para estipular o cálculo do fluxo de caixa descontado, a fim de alcançar o valor da empresa. A seguir serão apresentados os dados da pesquisa, seu desdobramento, as análises e conclusões da pesquisa.

4.1 TABULAÇÃO E SELEÇÃO DE DADOS

Os dados foram tabulados no *software Microsoft Excel*, onde se definiu as premissas e as projeções futuras de crescimento das despesas, vendas, lucro, investimentos e demais contas que fazem parte da projeção de crescimento futuro da empresa. Com estes dados foi possível prever os fluxos de caixa futuros embasados nos dados dos balanços patrimoniais do passado da empresa. A seguir apresentam-se os desdobramentos destas premissas e projeções.

Como a empresa estudada iniciou suas atividades em na metade do ano de 2005, o balanço deste ano foi desprezado, pois não apresenta condições de ser comparado através de análise vertical e horizontal. Assim, os balanços analisados foram do período de 2006 a 2009. Na

Tabela 1 pode-se evidenciar a evolução das contas da empresa através da análise vertical e horizontal.

Tabela 1: Balanços de 2007 a 2009, com análise vertical e horizontal.

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	2009	V	H	2008	V	H	2007	V	Média
RECEITA OPERACIONAL	4.119.166,36	100,00%	50,61%	2.034.463,49	100,00%	21,46%	1.597.770,20	100,00%	36,04%
Receitas de Serviços	4.119.166,36		50,61%	2.034.463,49		21,46%	1.597.770,20		
(-)IMPOSTOS INCIDENTES	(233.727,05)	5,67%	46,12%	(125.935,08)	6,19%	2,94%	(122.229,44)	7,65%	
Impostos Incidentes	(233.727,05)	5,67%	46,12%	(125.935,08)	6,19%	2,94%	(122.229,44)	7,65%	
(=)RECEITA LÍQUIDA	3.885.439,31	94,33%	50,88%	1.908.528,41	93,81%	22,69%	1.475.540,76	92,35%	36,78%
(-)CUSTO DO SERVIÇOS PRESTADOS	(347.278,38)	8,43%	64,02%	(124.950,49)	6,14%	67,91%	(40.096,36)	2,51%	5,69%
Custo dos Serviços Prestados	(347.278,38)	8,43%	64,02%	(124.950,49)	6,14%	67,91%	(40.096,36)	2,51%	
(-)DESPESAS OPERACIONAIS	(1.186.977,61)	28,82%	30,37%	(826.484,02)	40,62%	50,47%	(409.319,57)	25,62%	31,69%
Despesas Administrativas	(1.186.977,61)	28,82%	30,37%	(826.484,02)	40,62%	50,47%	(409.319,57)	25,62%	
(+/ -) RESULTADO FINANCEIRO	(13.588,60)	0,33%	183,15%	11.299,54	0,56%	117,88%	(2.020,19)	0,13%	
(+) Receitas Financeiras	10,53	0,00%	-153263,82%	16.149,21	0,79%	77,31%	3.663,63	0,23%	
(-) Despesas Financeiras	(13.599,13)	0,33%	64,34%	(4.849,67)	0,25%	-17,20%	(5.683,82)	0,36%	
(=)RESULTADO OPERACIONAL	2.337.594,72	56,75%	58,57%	968.393,44	47,60%	-5,75%	1.024.104,64	64,10%	56,15%
(-)RESULTADO NÃO OPERACIONAL	(68.840,88)	1,67%	98,69%	(902,28)	0,04%	100,00%	-	-	0,86%
(-)RESULTADO NÃO OPERACIONAL	(68.840,88)	1,67%	98,69%	(902,28)	0,04%	100,00%	-	-	
(-)IMP.RENDA E CONTR. SOCIAL	(424.165,33)	10,30%	53,47%	(197.349,62)	9,70%	24,08%	(149.837,40)	9,38%	9,79%
(-)Contribuição Social Lucro Líquido	(118.632,00)	2,88%	50,61%	(58.592,55)	2,88%	21,46%	(46.015,78)	2,88%	
(-)Imposto de Renda - Lucro Presumido	(305.533,33)	7,42%	54,59%	(138.757,07)	6,82%	25,18%	(103.821,62)	6,50%	
LUCRO LÍQUIDO	1.844.588,51	44,78%	58,25%	770.141,54	37,85%	-13,52%	874.267,24	54,72%	45,78%

Fonte: Polar Engenharia e Meio Ambiente Ltda. (2010) adaptado pelo autor.

Os dados da tabela 1 apresentam a evolução das contas da empresa que serviram de base para a projeção de futuro das contas e para a elaboração da valoração da empresa. Como se pode observar o faturamento da empresa cresceu na média 36,04%, sendo que no último período este crescimento foi de 50,61%. Já as despesas operacionais cresceram em média 31,69% e o lucro líquido médio do período pesquisado foi de 45,78%.

Com os dados acima foi realizada a projeção para o período de 2010 a 2014, projetando-se assim cinco anos futuros de fluxo de caixa. Este período foi escolhido com base nos exemplos pesquisados, entendendo que o mesmo atende as expectativas do estudo.

A empresa encontra-se em um período inicial de crescimento acelerado, que faz com que sua evolução neste período seja maior e estima-se que no futuro a mesma encontre um ponto de desaceleração deste crescimento, chegando a um patamar mais estável. Assim projeta-se um crescimento acima da média de mercado, tomando como base o crescimento estimado para o PIB nacional que gira em torno de 5% ao ano, conforme divulgação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Estima-se um crescimento para a empresa na ordem de 30% para o ano de 2010 e uma manutenção do crescimento acelerado até o ano de 2014 em função do

grande número de obras de infra-estrutura planejadas para o evento da copa do mundo de 2014. Após este período acredita-se que haverá uma desaceleração do crescimento até a mesma atingir um patamar compatível com a projeção do IBGE para o PIB nacional que gira em torno de 5% ao ano. No Gráfico 1 pode-se evidenciar a projeção de crescimento estimada para a empresa.

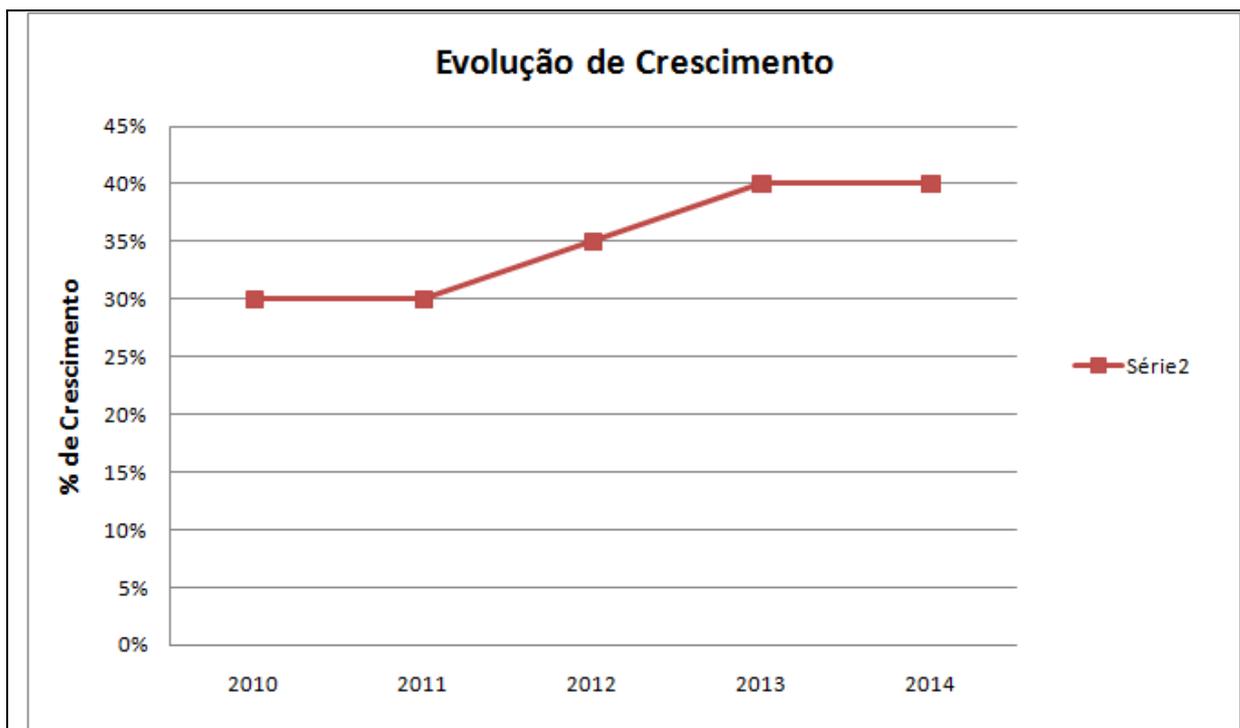


Gráfico 1: Evolução de Crescimento de Faturamento da Empresa.
Fonte: O autor (2010).

Tendo em vista que a empresa apresentou um crescimento médio de 36,04% nos últimos três anos, conforme visto nos balanços anteriores pode-se acreditar na expectativa acima como uma projeção de evolução do crescimento de faturamento da empresa. A partir destes patamares nortearam-se os estudos de fluxo de caixa descontado.

Quanto ao custo dos serviços vendidos, calculou-se o percentual deste montante em relação a receita líquida das vendas chegando-se a um indicador de 8,94% que foi arredondado para 9%. A previsão das despesas gerais e administrativas foi obtida através da razão dos valores do ano de 2009 em relação à receita bruta de vendas e/ou serviços, o percentual foi de 28,82%. Esta despesa

estimou-se uma redução gradual de 2% ao ano, pois se acreditam que estas despesas não cresçam nas mesmas proporções, havendo uma gradual redução com relação à receita total, pois o incremento é exponencial.

A empresa apresenta uma situação financeira confortável, operando somente com capital próprio. Como não existe nenhum tipo de benefício fiscal, em função de a empresa operar no sistema de lucro presumido, não existem motivos para ela buscar financiamento externo neste momento. Se houver algum plano de expansão mais acelerado, pode-se estudar a possibilidade de utilização de capital externo para financiamento deste tipo de operação, assim desconsidera-se este tipo de despesa, mantendo o percentual de 0,35% que provem de utilização de capital de giro em algum dos meses do balanço de 2009.

A previsão de outras despesas operacionais também tem valor praticamente irrisório na análise, assim manteve-se o valor de 2009, com um incremento de 6% ao ano, a fim de correção de inflação. O resultado não operacional também tem um percentual baixo, o que fez com que se mantivesse o valor de 2009, arredondando o índice para 1%.

Quanto à participação nos lucros/dividendos, manteve-se o patamar de 2009, que é de 20% sobre o lucro antes dos dividendos e participações. Os investimentos foram projetados de acordo com a relação de evolução do faturamento do ano corrente em relação ao ano anterior, incrementados ao valor de investimentos do período anterior. A depreciação foi estabelecida em 11% em relação ao valor total de imobilizado. No exercício seguinte, soma-se o valor do imobilizado do exercício anterior mais os investimentos do ano corrente e se aplica o percentual, seguindo assim sucessivamente nos exercícios seguintes.

O custo de capital de terceiros não há como calcular, uma vez que a empresa utiliza somente capital próprio, não utilizando capital externo. O custo de capital próprio foi estimado em conjunto com a diretoria da empresa em um patamar em torno de 15%. Como não existe um valor exato, foi adotado este percentual para todos os cálculos e projeções. As premissas acima podem ser evidenciadas na Tabela 2.

Tabela 2: Projeção de crescimento 2010 a 2014.

Descrição da Conta	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Premissas
Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços	4.119.166,36	5.354.916,27	6.961.391,15	9.397.878,05	13.157.029,27	18.419.840,98	
Deduções da Receita Bruta	(233.727,05)	(303.845,17)	(394.998,71)	(533.248,26)	(746.547,57)	(1.045.166,60)	
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	3.885.439,31	5.051.071,10	6.566.392,43	8.864.629,79	12.410.481,70	17.374.674,38	
Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	(347.278,38)	454.596,40	590.975,32	797.816,68	1.116.943,35	1.563.720,69	-8,94%
Resultado Bruto	3.538.160,93	5.505.667,50	7.157.367,75	9.662.446,47	13.527.425,05	18.938.395,07	9%
Despesas Gerais e Administrativas	(1.186.977,61)	(1.455.514,97)	(1.760.841,61)	(2.199.843,58)	(2.831.571,38)	(3.616.706,45)	
Financeiras	(13.588,60)	33.805,59	471.946,42	1.058.199,93	1.865.955,38	3.019.441,52	
Receitas Financeiras	10,53	10,53	10,53	10,53	10,53	10,53	0,00%
Despesas Financeiras	(13.599,13)	(19.269,97)	(25.050,96)	(33.818,79)	(47.346,31)	(66.284,83)	-0,35%
Outras Despesas Operacionais	(306,44)	(324,83)	(344,32)	(364,97)	(386,87)	(410,09)	6,00%
Resultado Operacional	2.350.887,41	4.049.838,23	5.396.192,35	7.462.248,44	10.695.477,33	15.321.289,07	
Resultado Não Operacional	(68.840,88)	(50.510,71)	(65.663,92)	(88.646,30)	(124.104,82)	(173.746,74)	-1,00%
Lucro antes do IR e CS	2.282.046,53	3.999.327,52	5.330.528,43	7.373.602,14	10.571.372,51	15.147.542,33	
Provisão de IR e CS	(424.165,33)	(1.359.771,36)	(1.812.379,67)	(2.507.024,73)	(3.594.266,65)	(5.150.164,39)	
IR Diferido							
Lucro antes dos Dividendos e Participações	1.857.881,20	2.639.556,17	3.518.148,76	4.866.577,41	6.977.105,86	9.997.377,94	
Participações/Dividendos	371.576,24	527.911,23	703.629,75	973.315,48	1.395.421,17	1.999.475,59	20,00%
Lucro/Prejuízo do Período	2.229.457,44	3.167.467,40	4.221.778,52	5.839.892,90	8.372.527,03	11.996.853,52	
Ebitda:							
(=) Resultado Líquido do Exercício	2.350.887,41	4.049.838,23	5.396.192,35	7.462.248,44	10.695.477,33	15.321.289,07	
(+/-) Resultado Financeiro	13.588,60	(33.805,59)	(471.946,42)	(1.058.199,93)	(1.865.955,38)	(3.019.441,52)	
(+/-) Provisão para IR/CS	-	-	-	-	-	-	
(+) Depreciação e amortização	71.442,06	25.813,40	40.317,95	58.430,21	82.441,65	115.987,34	
Ebitda:	2.435.918,07	4.041.846,04	4.964.563,88	6.462.478,72	8.911.963,60	12.417.834,90	
Ebitda (%):	62,69%	80,02%	75,61%	72,90%	71,81%	71,47%	
Margem de Lucro	47,82%	52,26%	53,58%	54,90%	56,22%	57,54%	

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

O giro dos recebíveis foi calculado de acordo com os valores do balanço do ano de 2009, apresentando um giro de 48 dias, servido assim de base para as projeções seguintes. Como a empresa não trabalha com manufatura, e tem como principal insumo de seus serviços o capital intelectual, não foi identificado nenhum estoque que seja relevante de análise. Colocou-se o valor de estoques em zero e por consequência seu giro de estoques também. Como fluxo de pagamentos tomou-se como base o ano de 2009 que apresentou um giro de pagamento de fornecedores de 35 dias. Na Tabela 3 podem-se observar os dados de capital de giro e depreciação.

Tabela 3: Projeção de crescimento 2010 a 2014.

Capital de Giro	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Giro, em dias
Créditos	515.820	670.565	871.735	1.176.842	1.647.579	2.306.611	48
Estoques	0	-	-	-	-	-	0
Fornecedores	-33.764	44.197	57.456	77.566	108.593	152.030	-35
(=) Necessidade de Capital de Giro	549.583	714.763	929.191	1.254.409	1.756.172	2.458.641	
Varição Anual		165.180	214.429	325.217	501.763	702.469	
Depreciação e Amortização	71.442	25.813	40.318	58.430	82.442	115.987	
Investimentos	121.287	157.673	204.975	276.716	387.402	542.363	
	234.667	366.527	531.184	749.470	1.054.430	1.480.807	

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

As premissas acima serviram de base para os cálculos e geraram uma expectativa de fluxo de caixa da empresa. Com estes cálculos chegou-se aos valores de EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depretiation and Amortization*) e do fluxo de caixa acumulado da empresa para o período de 2010 a 2014, que são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4: Projeção de crescimento 2010 a 2014.

FLUXO DE CAIXA DA EMPRESA						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
(+) Ebitda		4.041.846	5.043.751	6.647.210	9.242.692	12.957.877
(-) IR/CS		-1.359.771	-1.812.380	-2.507.025	-3.594.267	-5.150.164
(-) Aumento no Capital de Giro		-165.180	-214.429	-325.217	-501.763	-702.469
(-) Investimentos		-157.673	-204.975	-276.716	-387.402	-542.363
Fluxo de Caixa Livre p/ Empresa		2.359.222	2.811.967	3.538.252	4.759.260	6.562.880
(-/+) Desp./Rec.Financeiras		33.806	392.760	873.469	1.535.227	2.479.400
(-) Participações/Dividendos		0	0	0	0	0
Fluxo de Caixa p/ o Acionista		2.393.028	3.204.727	4.411.721	6.294.486	9.042.280
Fluxo de Caixa Acumulado	225.371	2.618.398	5.823.125	10.234.846	16.529.332	25.571.612

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

Após o cálculo dos fluxos de caixa acumulados, calculou-se o fluxo de caixa descontado e o cálculo da perpetuidade, de acordo com as premissas e chegou-se a um valor de *valuation* da empresa. Estes cálculos são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5: Cálculo do fluxo de caixa descontado e do *Valuation*.

Valuation						
Taxa de Desconto		15,00%				
g - Crescimento na Perpetuidade		2%				
		1	2	3	4	5
(a) Cálculo do Fluxo de Caixa Descontado		2010	2011	2012	2013	2014
Fluxo de Caixa a Valor Presente		2.051.497	2.066.375	2.204.994	2.532.027	2.994.415
(a) Valor do FCD						11.849.309
(b) Cálculo da Perpetuidade						
Fluxo de Caixa Ano 2014						6.022.838
Perpetuidade						47.256.116
(b) Valor Presente da Perpetuidade						23.494.641
Valuation (a) + (b)						35.343.950

Fonte: Elaborado pelo autor (2010).

4.2 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

Neste capítulo apresenta-se a avaliação dos resultados obtidos, as análises concluídas, a aplicação do método, a aplicação do método de acordo com a realidade da empresa e as observações dos resultados encontrados.

Ao analisar-se o desempenho histórico da empresa, observaram-se algumas dificuldades próprias dos dados da organização. Como premissa objetivou-se estabelecer um horizonte de dados de cinco anos, mas como a empresa estudada é nova, obtiveram-se dados de apenas três anos para a análise do desempenho, atendendo parcialmente esta premissa.

Com a análise do desempenho, foi possível estimar a taxa de crescimento de vendas, lucros, analisar a saúde financeira da empresa e desenvolver uma perspectiva histórica integrada de futuro para a análise de fluxo de caixa descontado.

Após a análise do desempenho procurou-se entender o posicionamento estratégico da empresa, pois se entende que esta é uma determinante importante da expectativa de projeção do desempenho futuro, identificando-se assim os componentes relevantes do fluxo de caixa livre, projetando-se cada componente, determinando-se as premissas e os cenários de futuro, decidindo-se sobre a duração da projeção, desenvolvendo-se os cenários, projetando-se os fluxos de caixa livres e conferindo-se a adequação e a consistência dos resultados projetados.

Com as premissas e cenários traçados, o próximo passo desenvolvido foi a estimativa do custo do capital. Neste item a estimativa foi de acordo com a expectativa da diretoria da empresa, uma vez que a empresa não se utiliza de capital externo para financiar suas atividades e não existe um comparativo de beta para outras empresas do setor, pois não há outras empresas de meio ambiente listadas em bolsa de valores, o que inviabiliza qualquer tipo de comparação. Assim estimou-se em conjunto com a diretoria um custo de capital onde se entende que esteja de acordo com as expectativas da empresa.

A perpetuidade foi definida com o horizonte de tempo de cinco anos. Este tempo é escolhido em função dos exemplos de bibliografia, que estimam as

perpetuidades com tempo de cinco a dez anos de estudo. Assim foram estimados os valores de acordo com esta premissa e descontados a valor presente.

Por fim, os cálculos foram realizados e checados observando-se algumas alterações nas premissas, buscando-se averiguar de havia segurança e coerência nos resultados encontrados a fim de se concluir sobre a metodologia e os próprios resultados do *valuation*. Dentro deste quesito, acredita-se que a análise foi concisa e que o método foi bem aplicado e determina a geração de valor da empresa.

De acordo com a expectativa do estudo e da metodologia, pode-se afirmar que são de grande valia para a administração financeira da empresa e de avaliação de valor da organização.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Conforme proposta de trabalho de pesquisa, conclui-se que a determinação de valor de uma empresa de consultoria ambiental foi realizada, através do somatório dos valores de mercado, obtidos através da metodologia do fluxo de caixa descontado, através do critério de valor presente líquido, utilizando-se de base um custo médio ponderado de capital estimado.

Observou-se através do estudo e da bibliografia consultada, que o método de fluxo de caixa descontado é considerado entre os diversos métodos disponíveis, um dos que melhor revela a efetiva capacidade de geração de caixa das empresas, representando o potencial de geração de riqueza da companhia através dos seus ativos, levando em consideração os recebimentos e pagamentos futuros projetados e o valor do patrimônio líquido da empresa.

Como determinação dos critérios e premissas, observou-se um pouco de dificuldade de se projetar com segurança os dados. Como a empresa relativamente nova e suas projeções apontam para um forte crescimento nos próximos anos, pois a empresa apresenta-se em plena expansão e o mercado se posiciona fortemente favorável para os próximos anos, no segmento da empresa, buscou-se alinhar as perspectivas favoráveis com uma parcela de cautela para não distorcer a projeção

levando-se em conta o período favorável. Assim buscou-se um equilíbrio nas projeções, objetivando-se estabelecer uma projeção mais segura.

Conclui-se também que a ferramenta de fluxo de caixa descontado, serve para a empresa acompanhar seu desempenho operacional e financeiro de geração de valor, proporcionando bons dados para a tomada de decisão, tanto no âmbito operacional, quanto no financeiro, melhorando o acompanhamento das diversas contas contábeis e ajudando a administração dos negócios da empresa, isso pode ser visualizado a partir da criação de diferentes cenários.

Acredita-se que os objetivos foram cumpridos e que tanto o aluno quanto a empresa foram enriquecidos de novos conhecimentos e alcançaram seus objetivos.

Pode-se acrescentar ainda, como possibilidade de novas pesquisas, a variação das premissas e do método a fim de se estabelecer outras projeções e parâmetros de análise, obtendo-se assim um comparativo melhor das outras possibilidades de avaliação de geração de valor. Em função do tempo proposto para a pesquisa, acredita-se que o objetivo atingido, no entanto acredita-se que estas novas pesquisas possam proporcionar uma análise mais ampla sobre o tema e determinar uma melhor análise quanto à melhor alternativa de avaliação de valor para a empresa.

Pode-se ainda elencar, como veracidade da pesquisa apresentada a afirmativa de Martin (2004), onde a acuracidade de previsão das estimativas dos preços de mercado pelo fluxo de caixa descontado apresentam o percentual de aproximadamente 60% de acerto de acordo com os valores reais negociados no mercado. Assim observa-se que o desempenho do método é satisfatório, uma vez que em sua pesquisa a acuracidade do método apresenta uma boa margem de acerto. No entanto salienta-se a importância de se apurar com maior ênfase a determinação das premissas que servem de base para as projeções dos fluxos de caixa.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. **Administração financeira: teoria e pratica**. 10. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

COPELAND, Thom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de empresas: valuation**. 3. Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças corporativas: teoria e pratica**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARTIN, John D.; PETTY, J. Willian. **Gestão baseada em valor: a resposta das empresas à revolução dos acionistas**. Tradução José Guimarães Alcântara. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004. Tradução de: Value based management: the corporate response to the shareholder revolution.

MARTINS, Eliseu (org.). **Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTELANC, Roy; PASIN, Rodrigo; CAVALCANTE, Francisco. **Avaliação de empresas: um guia para fusões e aquisições e gestão de valor**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MOLINA, Fábio Sanches. **Contabilidade para profissionais liberais**. São Paulo: MP Ed., 2007.

PADOVEZE, Clóvis Luís; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. **Análise das demonstrações financeiras**. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2004.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph; JORDAN, Bradford D. **Administração financeira**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

SAMANEZ, Carlos Patricio. **Gestão de investimentos e geração de valor**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

YIN, Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2003.