

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

FACULDADE DE ECONOMIA

Curso de Licenciatura em Contabilidade e Finanças

Tema: Depreciação e Perda por Imparidade do valor das estações base (Antenas) em empresas de Telefonia Móvel: Caso Vodacom Moçambique, SA.

Trabalho de Licenciatura em contabilidade e finanças

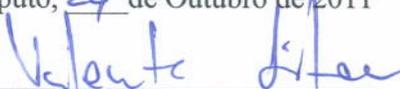
Por: Valente João Siteo

Maputo, Setembro de 2011

Declaração

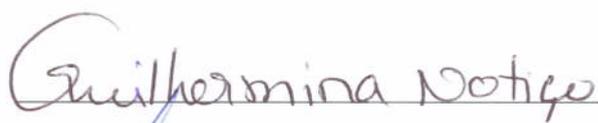
Declaro que este trabalho é da minha autoria e resulta da minha investigação. Esta é a primeira vez que o submeto para obter um grau académico numa instituição educacional.

Maputo, 24 de Outubro de 2011

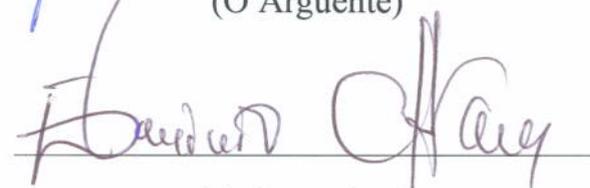

(Valente João Siteo)

Aprovação do Júri

Este trabalho foi aprovado com 16 valores no dia 24 de Outubro de 2011 por nós, membros do júri examinador nomeado pela Faculdade de Economia da Universidade Eduardo Mondlane


(O presidente do júri)


(O Arguente)


(O Supervisor)

Dedicatória

A minha mãe

Dedico este trabalho a minha mãe que com sua enxada me proporcionou a oportunidade de educação, e de forma incansável me incentivou a continuar firme nesta caminhada estudantil e hoje sou um homem de elevada auto-estima, capaz de entender o mundo a minha volta.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, por me ter proporcionado a vida, saúde e inteligência suficiente, razão pela qual estou hoje aqui – louvado seja.

Aos meus pais – João Siteo (em memória) e Nocita Tamele pela educação moral e por me terem proporcionado a oportunidade de estudar, sempre presentes em todos os momentos da minha vida, encorajando-me e apoiando-me materialmente para que o meu sucesso na vida estudantil fosse uma realidade.

A minha esposa e filhos pela inspiração e apoio moral e encorajamento em todos momentos ao longo da minha carreira estudantil.

Aos meus irmãos, pela confiança, apoio e encorajamento que me deram.

Ao Dr. Ermínio Chiau como supervisor deste trabalho, pela sua dedicação na orientação, sugestões, apoio técnico e moral demonstrado durante o desenvolvimento do presente trabalho. Como meu docente da disciplina de contabilidade de custos, pela transmissão de conhecimento com força de vontade, abnegação e seriedade incriveis.

Agradecer ainda, ao Dr. Bento Siteo e o Sr. Eurico Buanaissa, por terem efectuado de forma bastante cuidadosa a revisão literária do presente trabalho.

À Vodacom Moçambique, onde fui colaborador na área financeira por aproximadamente cinco anos, vai o meu muito obrigado por ter fornecido todo apoio necessário para a realização deste trabalho, em particular aos gestores da área financeira e operacional.

Aos docentes da faculdade de economia que muito contribuíram para a minha formação e o corpo técnico administrativo pela sua dedicação na consolidação do curso.

Ao meus colegas no geral e ao meu grupo de estudos em particular que muito me apoiaram e motivaram ao longo da minha formação e na realização deste trabalho. Muito obrigado.

ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS	vi
Sumário.....	viii
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Contextualização	1
1.2 Justificação do tema	3
1.3 Problema de pesquisa	4
1.4 Objectivos	4
1.4.1 Objectivo geral do trabalho:.....	4
1.4.2 Os objectivos específicos	4
1.5 Hipóteses de pesquisa	5
1.6 Metodologia	5
1.7 Limitações.....	6
1.8 Estrutura do Trabalho.....	7
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	8
2.1 Conceito de activo	8
2.2 Justo Valor	9
2.3 Activos intangíveis e o <i>goodwill</i>	10
2.4 Conceito de depreciação	12
2.5 Métodos de depreciação	13
2.6 Principais variáveis na depreciação de um activo	15
2.7 Conceito de Imparidade ou redução do valor recuperável do activo	15
3. DEPRECIAÇÃO E PERDA DE IMPARIDADE DAS ESTAÇÕES BASE (ANTENAS) EM EMPRESAS DE TELEFONIA MÓVEL: CASO DA VODACOM MOÇAMBIQUE	20
3.1 Apresentação da empresa.....	20
3.2 Investimentos e reformas que marcaram as telecomunicações.....	20
3.3 Estrutura de uma rede de telefonia móvel e sua funcionalidade	22
3.4 O sector de telefonia móvel em Moçambique	24
3.4.1 Panorama das telecomunicações móveis.....	25
3.4.2 Panorama das vendas de telefones celulares em Moçambique	26
3.5 Contexto legal das comunicações	26
3.6 Depreciação das estações base (antenas) na Vodacom Moçambique	28
3.7 Custos operacionais da Vodacom Moçambique	29

3.8	Determinação da imparidade ou redução do valor recuperável dos activos da Vodacom Moçambique.....	30
3.8.1	Cálculo da Imparidade dos Activos da Vodacom Moçambique	32
3.8.2	Contabilização da aquisição, depreciação e da Imparidade dos activos da Vodacom Moçambique.....	33
3.8.3	Reversão ou estorno de uma perda por imparidade	36
3.9	Factor crítico do desgaste das estações base na Vodacom Moçambique	36
4.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	38
4.1	Conclusões.....	38
4.2	Recomendações.....	39
5.	BIBLIOGRAFIA	41
6.	ANEXOS.....	44
	Anexo 1.....	44
	Anexo 2.....	46
	Anexo 3.....	47

Índice de Figuras

Figura 1:	Teste de imparidade Segundo a SFAS 144	16
Figura 2:	Valor contabilístico líquido comparado com o valor recuperável para determinar a perda de imparidade de acordo com a IAS 36.....	18
Figura 3:	Árvore de decisão, IAS 36.....	18

Índice de Tabelas

Tabela 1:	Justo Valor estimado para os activos da Vodacom de acordo com a Siemens.....	32
Tabela 2:	Cálculo do valor de <i>impairment</i> dos activos da Vodacom.....	33

Índice de Gráficos

Gráfico 1:	Custos operacionais acumulados por natureza.....	30
------------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

FASB	<i>Financial Accounting Standard Board</i>
B/S	<i>Balance Sheet</i>
BS	<i>Base Station</i>
BSC	<i>Base Station Controller</i>
BTS	<i>Base Transceiver Station</i>
CCC	Centrais de Comutação e Controlo
EMOTEL	Empresa Moçambicana de Telecomunicações
ERB	Estação Radio-Base
ESCOM	<i>Electricity Supply Corporation of Malawi</i>
GPRS	<i>General Paket Radio Service</i>
GSM	<i>Global System for Mobile communication</i>
I/S	<i>Income Statement</i>
IAS	<i>International Accounting Standards</i>
IASB	<i>International Accounting Standard Board</i>
IFRS	<i>International Financial Report Standards</i>
INCM	Instituto Nacional de Comunicações de Moçambique
KPMG	<i>Klynveld Peat Marwick Goerdeler</i>
Mcel	Moçambique Celular
MS	<i>Mobile Station</i>

MSC	<i>Mobile Switching Center</i>
PGC-NIRF	<i>Plano Geral de Contabilidade - Normas Internacionais de Relato Financeiro</i>
RBS	<i>Radio Base Station</i>
SFAC	<i>Statement of Financial Accounting Concepts</i>
SFAS	<i>Statement of Financial Accounting Standards</i>
SMS	<i>Short Message Service</i>
STM	Serviço de Telefonia Móvel
TDM	Telecomunicações de Moçambique
TIC	Tecnologias de informação e comunicação
UIT	União Internacional de Telecomunicações

Sumário

O processo de convergência aos padrões internacionais de contabilidade consubstanciou a obrigatoriedade de realização do teste de imparidade (*impairment test*), através do decreto 70/2009 de 22 de Dezembro – PGC - NIRF. De acordo com esta norma quando constatado que um activo está registado por um valor superior aos benefícios que ele pode proporcionar deve-se reconhecer uma provisão para perda em contrapartida ao resultado do período.

O presente trabalho versa sobre a depreciação das estações base (*antenas*) em empresas de telefonia móvel, procurando analisar a composição dos activos fixos, seu processo de aquisição e tratamento contabilístico, imparidade e o risco no que concerne à evolução tecnológica assim como, quantificar o valor total da perda no valor recuperável de activos que a Vodacom reconhece e divulga nas demonstrações financeiras.

Na essência, é abordada a classificação contabilística dos activos, a adequação das suas taxas de amortização aos normativos contabilísticos, e a determinação da sua imparidade tendo em conta que não existe em Moçambique um mercado activo para este tipo de equipamento.

Esta pesquisa foi realizada na empresa de telefonia móvel - Vodacom Moçambique, onde analisou-se o grau de observância das normas internacionais no tratamento contabilístico dos seus activos. De igual forma, a pesquisa procurou fazer uma comparação entre a Vodacom e outras empresas de telefonia móvel, nacionais e estrangeiras com relação a forma como registam a depreciação das suas antenas.

Visto que o mercado de telefonia móvel é novo em Moçambique, havendo neste momento apenas duas empresas a operarem e uma terceira em constituição, analisou-se também a forma como estas empresas tratam suas antenas (*sites*) por ser este o seu principal investimento em activos. Para o efeito, foram analisadas as categorias de activos fixos da Vodacom adoptando pesquisa descritiva, utilizando-se pesquisa bibliográfica e documental assim como a técnica de colecta de dados para análise de conteúdo.

Constatou-se que o método adoptado pela Vodacom Moçambique para o reconhecimento da perda de imparidade e depreciação das estações base (*antenas*), reflecte o real desgaste deste tipo de activos uma vez que as despesas com depreciação são calculadas pelo método linear a

taxas que levam em consideração as expectativas de vida útil económica dos bens baseadas na utilização, obsolescência tecnológica e laudos de peritos do valor do imobilizado demonstrado pelo custo de aquisição ou construção. Os gastos incorridos com a manutenção e reparação que representem aumento da capacidade instalada ou da vida útil são capitalizados, enquanto os demais gastos são registados directamente no resultado do exercício.

A Vodacom calcula a imparidade sobre os activos capitalizados e para o imobilizado em curso. Contudo para o imobilizado em curso recomenda-se que inclua no cálculo da imparidade se houver evidência de que certo activo, apesar de ainda não ter começado a funcionar para o fim pretendido, vai perder valor.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A normalização contabilística moçambicana está atravessar um período de mudanças visando o alinhamento para com as normas internacionais de contabilidade, facto que pode ser observado no novo plano de contas PGC – NIRF, decreto 70/2009 de 22 de Dezembro.

Neste caminho rumo à convergência, uma das práticas introduzidas é o teste de recuperabilidade do activo (*impairment*) que segundo SILVA; CARVALHO; DIAS; MARQUES, 2006, é o critério de avaliação utilizado para adequar o activo a sua real capacidade de retorno económico, sendo aplicado em activos fixos (activo imobilizado), activos de vida útil indefinida (*goodwill*), activos disponíveis para venda, investimentos e em operações activas descontinuadas. Em termos de regulação, uma significativa revolução está em curso, vista a necessidade de regulamentar os procedimentos para a correcta e homogénea aplicação dos procedimentos contabilísticos.

Esta necessidade de busca pela harmonização das práticas contabilísticas no âmbito da contabilidade internacional é reconhecida tanto pelo *Financial Accounting Standard Board* (FASB) quanto pelo *International Accounting Standards Board* (IASB), que concordam que a convergência dos padrões contabilísticos é essencial para diminuir as divergências entre os diversos padrões contabilísticos que, no conjunto, causam muitos problemas na utilização, preparação, auditoria e regulamentação dos relatórios financeiros (SILVA *et al*, 2006).

Uma das divergências discutidas na contabilidade e que reforça a necessidade de uma harmonização de normas e conceitos é a definição de activo. A valorização de um activo, de acordo com a teoria contabilística, deve levar em consideração a probabilidade de obtenção de benefícios futuros pela entidade que o controla. Dentro deste contexto surge o teste de imparidade ou teste de recuperabilidade dos activos, que objectiva assegurar que os activos não estejam registados contabilisticamente por um valor superior àquele passível de ser recuperado por uso ou por venda. Se for constatado que o activo possui um valor superior aos benefícios que ele pode proporcionar, significa que existe uma perda embutida, e esta pode ser reconhecida no resultado da empresa.

As estações base (antenas) constituem o principal investimento das empresas de telefonia móvel, dada a necessidade de cobertura de rede que obriga a colocação de antenas em todo país. Porém, a forma de alocação dos custos incorridos com estes activos aos custos anuais tem influência na composição financeira, no desempenho económicos e nos fluxos de caixa gerados pela empresa. O método de depreciação adoptado pela Vodacom Moçambique, SA condiciona a razoabilidade com que os desgastes dos meios imobilizados são reconhecidos no custo do período e seu impacto sobre as principais demonstrações financeiras. Dado que as amortizações influenciam os fluxos de caixa da empresa, podemos afirmar também que influenciam, em parte, a criação de valor da empresa por este depender dos fluxos de caixa.

McGarvey (2007) identificou, em um estudo conjunto do *financial accounting standard Board* e do *International accounting Standards Board*, 30 categorias de activos intangíveis, dentre elas, figuram alguns mais formalizados como os activos intangíveis cujos direitos de uso são cedidos por meio de licenças, e outros menos formais no âmbito da contabilidade financeira, como as compostas pelos activos relacionados com a marca e o valor da carteira de clientes. A importância e a complexidade dos intangíveis tornam necessária sua categorização que reflita aspectos importantes da nova economia como o conhecimento, a informação, os clientes e o relacionamento. Marcas, logótipos, capital intelectual e carteiras de clientes passaram a compor parte significativa da riqueza das empresas, facto que por sua vez, teria acarretado uma espécie de distanciamento entre o *book value*, que é o valor da empresa de acordo com a contabilidade financeira, e o seu *book value*, decorrente da cotação de suas acções no mercado.

Devido a alguns escândalos corporativos nos Estados Unidos, publicou-se a Lei Sarbanes Oxley¹, que tornou obrigatória a certificação de determinadas informações contabilísticas, prevendo sanções de natureza penal pelo incumprimento. Dada a grande relevância dos activos intangíveis, também tornou-se obrigatório segundo as normas de FASB, declarar perdas por imparidade ou redução ao valor recuperável do activo, em função do *Statement of Financial Accounting Standards – SFAS – nº 121*. Em 2001, essa norma foi substituída pelo SFAS Nº 144: *accounting for the Impairment or disposal of Long-Lived Assets*. Além disso, em 2001, o FASB publicou o SFAS nº 142 a fim de regulamentar o *goodwill* e sua perda de imparidade.

¹ Lei de Sarbanes Oxley – motivada por escândalos corporativos, visa garantir medidas de auditoria e segurança

Além dos efeitos sobre as avaliações dos investidores, as perdas por imparidade podem conduzir algumas empresas à uma situação de queda em seus indicadores financeiros, com reflexos sobre sua capacidade de obter financiamento junto de instituições e de cumprir algumas exigências de empréstimo em curso, as chamadas *covenants*, ou seja, termos e condições de emissão de um título de crédito.

Desenvolveu-se uma pesquisa empírica com base nas demonstrações financeiras da Vodacom com objectivo de evidenciar os valores reconhecidos como perdas por imparidade e verificar a existência de possíveis relações entre tais perdas e os activos totais da empresa.

1.2 Justificação do tema

A escolha do sector de telefonia móvel para realizar a presente pesquisa justifica-se pelas significativas transformações estruturais, resultado de inovações tecnológicas nesta indústria. Sendo assim, apresentar o tratamento contabilístico das depreciações e perdas de imparidade a luz dos princípios contabilísticos geralmente aceites, será o foco central do presente trabalho.

A depreciação de uma estação de base (Antena) em empresas de telefonia móvel faz-se desdobrando o *site* em vários activos, compondo diversas categorias com diferentes taxas de amortização conforme a vida útil estimada para cada componente, onde o abate de um activo ou uma estação base exige um longo e complexo exercício para reunir todos activos que compõem a estação de base. Daí a exigência da utilização de programas específicos e adequados. Sendo assim, é importante avaliar o risco das empresas de telefonia móvel, pois podem conter em sua carteira de activos imobilizados não existentes fisicamente. Esta situação pode tornar incorrectas as amortizações e consequentemente os resultados do exercício.

Importa também perceber a adequabilidade dos métodos de depreciação que as empresas de telefonia móvel adoptam, visto que os métodos de depreciação e perda de imparidade de um activo dependem das políticas que cada empresa adopta; isto é, o mesmo meio imobilizado pode ser sujeito a métodos e taxas de depreciação diferentes.

1.3 Problema de pesquisa

As empresas de telefonia móvel investem avultadas somas em activos fixos, dada a necessidade de cobertura de rede que obriga a colocação de antenas em todo país. Tal facto faz com que este tipo de empresa tenha uma vasta carteira de activos altamente exposta ao risco tecnológico, característico de sua indústria e, para poderem manter o nível competitivo, investem constantemente no *upgrade* das antenas. Deste modo, o presente trabalho tem em vista esmuiçar esta realidade e responder o seguinte problema de pesquisa:

“Até que ponto o método adoptado para o reconhecimento da perda de imparidade e depreciação das estações base (antenas) em empresas de telefonia móvel reflecte o real desgaste deste tipo de activo?”

1.4 Objectivos

De acordo com Silva e Menezes (2001:31), os objectivos “informam quais os resultados que se pretendem alcançar ou, qual a contribuição que a pesquisa irá efectivamente proporcionar”, podendo estes ser gerais ou específicos.

1.4.1 Objectivo geral do trabalho:

O objectivo geral do trabalho é conhecer como são capitalizados, amortizados e calculada a imparidade das estações base (*sites*) nas empresas de telefonia móvel, procurando o método mais adequado para sua contabilização.

1.4.2 Os objectivos específicos

Pretende-se com o trabalho atingir os seguintes objectivos específicos:

- 🚩 Descrever em quantas categorias se decompõe uma estação base (*site*) para efeitos de capitalização;
- 🚩 Avaliar a razoabilidade dos métodos de depreciação adoptados;
- 🚩 Verificar a ocorrência de perdas por imparidade na empresa Vodacom Moçambique

1.5 Hipóteses de pesquisa

As propostas de respostas ao problema de pesquisa são as seguintes:

Hipótese 1: O método adoptado para o cálculo e reconhecimento da perda de imparidade e da depreciação reflecte o real desgaste deste tipo de activo pois, obedece aos normativos contabilísticos, leva em consideração a funcionalidade do activo, o seu custo de aquisição e o valor de mercado do activo.

Hipótese 2: Dada a complexidade do sistema de gestão de activos e a constante evolução tecnológica verificada no sector de telefonia móvel, a inobservância de uma reavaliação fidedigna poderá comprometer os resultados do método adoptado para o reconhecimento da perda de imparidade e depreciação.

1.6 Metodologia

Na pesquisa procedeu-se primeiro a revisão bibliográfica que trouxe o enquadramento teórico de forma a compreender o funcionamento da indústria de telefonia móvel em Moçambique, sendo a pesquisa de natureza aplicada e, do ponto de vista dos objectivos, descritiva e explicativa.

Quanto aos procedimentos técnicos é do tipo documental pois, segundo Gil (1999) a pesquisa documental assemelha-se à pesquisa bibliográfica, onde os materiais não recebem tratamento analítico mais aprofundado.

O estudo de caso foi desenvolvido tendo como objecto a empresa **Vodacom Moçambique**. Por razões ligadas a confidencialidade de informação bastante rígida adoptado por estas empresas, a tendência deste estudo será hipotético-dedutivo, o qual proporciona a base lógica de investigação de análise do geral para o particular (Gil, 1999).

Para compreender a forma de contabilização dos activos fixos em empresas de telefonia móvel, procedeu-se ao levantamento de relatórios de administração, balanços patrimoniais e

notas explicativas a esses demonstrativos da Vodacom. Entretanto, em decorrência da falta de divulgação em jornais nacionais, bem como nos sites das operadoras celulares em Moçambique, não foi possível fazer uma análise comparativa qualitativa da informação financeira na sua totalidade, porém, realizou-se entrevistas com os diferentes responsáveis das áreas operacionais das empresas e pesquisas na *internet*.

A Vodacom foi escolhida por ser uma empresa multinacional onde, devido o aspecto relacionado com a consolidação, foi possível analisar a aplicação das IFRS e o peso dos investimentos que esta empresa efectua em activos fixos-sites.

Para o alcance dos objectivos estabelecidos no trabalho, recorreu-se à pesquisa quantitativa descritiva com utilização de dados secundários. A pesquisa descritiva segundo Leedy e Ormrod (2004) busca identificar características do fenómeno observado ou explorar as correlações entre diferentes fenómenos ou variáveis. Não faz parte do escopo deste tipo de pesquisa identificar relações entre causa e efeito ou interferir nos fenómenos estudados. A análise de dados secundários, segundo Bryman (1992), é aquela em que o pesquisador utiliza dados obtidos por outras pessoas, podendo estes dados ser oriundos dos mais diversos tipos de pesquisa, sendo que, neste caso, eles foram obtidos de pesquisas documentais e bibliográficas.

O universo de pesquisa foi o sector de telefonia móvel, concretamente a empresa Vodacom Moçambique, sendo as demonstrações financeiras e as notas explicativas consideradas como unidade de observação.

1.7 Limitações

Na realização do trabalho ocorreram dificuldades relacionadas com o elevado nível de confidencialidade a que está sujeita a informação financeira e não só. Deste modo, não foi possível obter determinada informação solicitada para sustentar e enriquecer o presente trabalho.

1.8 Estrutura do Trabalho

O trabalho é constituído por quatro capítulos, sendo o primeiro, o que apresenta a introdução do trabalho, mostrando o contexto, a relevância do tema, o problema, os objectivos, as hipóteses de pesquisa, a metodologia, as limitações bem como a delimitações do trabalho.

O segundo faz o enquadramento teórico do tema, apresentando os principais conceitos e definições sobre imparidade ou redução do valor recuperável e depreciação de estações base (antenas), termos chave da presente dissertação. Faz-se também a referência das principais variáveis da depreciação de um activo, a definição do seu justo valor e do *goodwill*.

No terceiro capítulo é realizado o estudo de caso na empresa de telefonia móvel Vodacom Moçambique, onde é apresentada a empresa, seu contexto legal, a estrutura de uma rede de telefonia móvel, a forma como são contabilizados as suas antenas, apresentação dos resultados do estudo de caso realizado e procede-se à descrição, análise e interpretação dos resultados.

Como corolário do referencial teórico e dos resultados da pesquisa, o quarto e último capítulo debruça-se sobre as principais conclusões, recomendações e possíveis implicações do estudo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Conceito de activo

Para o entendimento da essência da depreciação das estações base em empresas de telefonia móvel e o teste de recuperabilidade dos activos (*impairment test*) é necessário recorrer ao conceito de activo. De acordo com o FASB, activos são prováveis benefícios económicos futuros obtidos ou controlados por uma entidade particular como resultado de transacções ou eventos passados.

Segundo Hendriksen e Van Breda (1999:286) os activos devem ser definidos como potenciais de fluxos de serviços ou direitos a benefícios futuros sob controlo de uma organização e o benefício como resultado de transacção ou eventos passados. A característica fundamental de um activo é sua capacidade de prestar serviços futuros à entidade que os controla individual ou conjuntamente com outros activos de produção capazes de se transformar, directa ou indirectamente, em fluxos líquidos de entrada de caixa.

Para o FASB, conforme a *Statement Financial Accounting Concepts* – SFAC nº 6, activos são prováveis benefícios económicos futuros obtidos ou controlados por uma entidade particular como resultado de transacções ou eventos passados.

Martins (1972:30) adopta o seguinte conceito: “activo é o futuro resultado económico que se espera obter de um agente”. Este mesmo autor afirma que há necessidade de aproximação entre a contabilidade e a economia e que a definição de activo deve ser fundamentada em termos económicos.

Apesar de serem unânimes em relação aos benefícios económicos futuros, diversas críticas existem a respeito dessas definições. Scheutze (1993:66) afirma que a definição do FASB, que se assemelha às demais, é complexa, abstracta, vaga e não pode ser usada para resolver problemas. Ele nomeia esta definição de “uma grande caixa vazia” (*a large empty box*).

Percebe-se que a característica essencial dos activos é a capacidade de gerar benefícios futuros para entidade que os controla. Entende-se estes benefícios como os possíveis fluxos de caixa futuro que o bem poderá proporcionar para a empresa.

Ressalta-se que no momento de compra de um activo permanente é sensato que o valor mais adequado de registo seja o de aquisição, pois reflectirá a quantia mais condizente com sua capacidade de geração de retorno económico e financeiro. Contudo, ao longo da vida útil dos activos controlados pela empresa, o mercado sofre constantes mutações e a empresa, por vezes, obriga-se a realizar reestruturações para se adaptar as tais mudanças. Assim, quando constatada uma redução no valor do activo, é prudente o reconhecimento da baixa (Souza, 2009).

Sendo assim, caso algum activo venha a perder, parcial ou totalmente, a capacidade de proporcionar retorno, significa que ele sofreu imparidade, e esta perda de valor recuperável deve, segundo Norma Contabilística de Relato Financeiro - NCRF 18 parágrafo 32, ser reconhecida directamente em contrapartida do resultado do exercício.

É importante salientar que apesar da normalização sobre o teste de recuperabilidade de activos ser recente em Moçambique, a sua essência não é novidade, pois um activo não deve permanecer registado por um valor superior aos benefícios que ele pode proporcionar.

2.2 Justo Valor

Ao se discutir questões relativas ao teste de imparidade é relevante que se faça menção ao *fair value* ou justo valor, visto que este é um método de valorização bastante discutido actualmente e que seu uso está directamente relacionado com a imparidade.

Justo Valor pode ser definido como a quantia pela qual os activos e passivos podem ser comprados ou vendidos em uma transacção actual entre partes dispostas a negociar, ou seja, excepto em uma venda forçada ou liquidação. Desta forma, o valor justo de um segmento operacional se refere ao valor pelo qual a unidade de negócios como um todo, pode ser comprada ou vendida em uma transacção entre partes dispostas a realizá-la (Santos 2006).

O IASB define justo valor como o montante pelo qual um activo poderia ser trocado entre partes interessadas, bem informadas e dispostas em uma transação entre partes não relacionadas. Deste modo, o justo valor pode ser entendido como o valor pelo qual um *item* patrimonial poderia ser negociado em um mercado eficiente.

Destaca-se que a relação entre justo valor e imparidade está evidenciado quando diversos autores fazem uma ligação entre os dois temas como, por exemplo, para Cairns (2006:14) o justo valor representa parte importante na aplicação do teste de imparidade, pois uma entidade pode recuperar o valor de seus activos vendendo-os ou trocando-os entre partes interessadas e dispostas, sendo neste caso, o justo valor, uma solução para se chegar ao valor recuperável de um activo, podendo inclusive, nestas circunstâncias, ser um preço de saída.

Hitchner (2006) define justo valor como o preço pelo qual duas partes contratantes, tendo razoável conhecimento das informações relevantes, estariam dispostas a comprar ou vender um activo sem que sejam forçadas a fazê-lo. Uma das modificações impostas pelo SFAS nº 144 foi o reconhecimento de que o justo valor de um activo deve ser mensurado por meio do seu valor presente, a partir da abordagem do fluxo de caixa descontado (FASB, 2001b). Essa mensuração é denominada de teste de imparidade.

Neste caso, os activos deverão ser testados no mínimo anualmente de modo a verificar a perda de sua utilidade. Desta forma, o teste de imparidade é a comparação entre o valor contabilístico do activo e seu justo valor, de maneira que, se o valor contabilístico exceder o justo valor, há uma perda por imparidade a ser reconhecida contra o resultado.

2.3 Activos intangíveis e o *goodwill*

Segundo NCRF 14, Activos Intangíveis são direitos sobre benefícios futuros que não representam forma física ou financeira. Os activos intangíveis têm natureza permanente, mas não existência física. Eles devem estar à disposição da empresa e ser controlados por esta, além de serem capazes de produzir benefícios futuros. O grupo dos intangíveis inclui uma ampla gama de activos que abrange desde marcas e patentes, direitos autorais, franquias, licenças, *softwares* desenvolvidos, direitos de exploração, carteira de clientes até o *goodwill*. Activos intangíveis podem ser, algumas vezes, subprodutos de aquisições. Nas aquisições, o

preço pago é inicialmente alocado aos activos tangíveis, e os valores em excesso são atribuídos aos intangíveis, como marcas e patentes. Quaisquer valores residuais, muitas vezes resultantes das sinergias esperadas pela união das empresas, tornam-se *goodwill*.

Penman (2007) destaca que o *goodwill* é registado pelo valor de custo e não é submetido à amortização. Se o seu valor declinar, deve ser registada uma perda por imparidade. No balanço patrimonial, os activos intangíveis devem ser registados pelo valor histórico e amortizados ao longo da sua vida útil. Podem ainda sofrer uma perda de imparidade caso seu valor de mercado se torne inferior ao valor contabilístico. A contabilidade financeira prima pelo conservadorismo, e a dificuldade de identificação e de mensuração dos benefícios futuros faz com que esses gastos sejam registados como despesas do período, ainda que se espere que eles possam gerar benefícios futuros.

Os activos intangíveis desenvolvidos internamente não são registados na contabilidade, o que afecta a qualidade da informação contabilística quando esses activos podem ser os principais geradores de riqueza para uma empresa. Essa ausência de registo e de divulgação das informações relacionadas com os activos intangíveis, além de dificultar a avaliação da empresa, causa dificuldades na confrontação de receitas e despesas de um mesmo exercício.

O FASB indica cinco categorias de activos intangíveis: Activos intangíveis relacionados ao marketing, activos intangíveis relacionados aos clientes, activos intangíveis relacionados aos contratos, activos intangíveis relacionados a tecnologia e activos intangíveis relacionados ao *goodwill*. A ausência de registo ou da mensuração desses activos nas demonstrações financeiras pode provocar distorções, distanciando seu valor contabilístico do valor de mercado e do património dos accionistas. Activos adquiridos de outras empresas, assim como direitos autorais, são ambos registados por seu custo histórico.

Até a adopção do SFAS nº 142, aos activos intangíveis deveriam ser amortizados em um período não superior a 40 anos. Após esses pronunciamentos foi estabelecida uma base para análise do *goodwill* de modo a garantir a verificação da ocorrência da perda de imparidade: o *goodwill* deve ser testado anualmente para que se verifique o acontecimento da perda por imparidade, a qual também deve ser verificada caso ocorra algum evento que provavelmente reduzirá o valor do *reporting unit* abaixo do seu valor escritural. *Reporting unit* é a unidade de

negócios cujas demonstrações financeiras são analisadas para fins de imparidade, seja ele independente ou parte de uma organização mais abrangente.

2.4 Conceito de depreciação

De acordo com Ribeiro (2005:229), depreciação significa a importância que corresponde à diminuição do valor dos bens do activo resultante do desgaste pelo uso, pela acção da natureza e obsolescência natural.

Para o *Internacional Account Standard* - IAS 16/06, depreciação é a imputação sistemática da quantia depreciáveis de um activo durante a sua vida útil. Dentro desta definição a quantia depreciável é entendida como sendo o custo de um activo ou de outra quantia substituta do custo nas demonstrações financeiras, deduzindo o seu valor residual.

Para o decreto 70/2009 de 22 de Dezembro – PGC NIRF, que aprova o plano geral de contabilidade de Moçambique, a depreciação representa a parte dos meios imobilizados que foi imputado como custo ao longo de vários exercícios contabilísticos, representativa da perda de valor daqueles meios em resultado do seu período ou grau de utilização ou da sua obsolescência tecnológica.

Depreciação é a colocação sistemática do valor depreciável de um activo ao longo de sua vida útil, ou seja, o registo da redução do valor dos bens pelo desgaste ou perda de utilidade por uso, acção da natureza ou obsolescência. A depreciação do activo inicia-se quando este está disponível para uso, ou seja, quando está no local e em condições de funcionamento na forma pretendida pela administração. A depreciação não cessa quando o activo se torna ocioso ou é retirado do seu uso normal, a não ser que este activo esteja totalmente depreciado.

Ao longo do tempo com a obsolescência natural ou desgaste com uso de produção, os activos vão perdendo valor. Essa perda de valor é apropriada periodicamente pela contabilidade até que este activo tenha valor reduzido a zero. A depreciação do activo imobilizado directamente empregue na produção será alocada como custo. Por sua vez, os activos que não forem usados directamente na produção terão suas depreciações contabilizadas como despesas.

A razão da depreciação é a de promover a capitalização das empresas para que quando o objecto em uso for substituído, faz a entidade “poupar” recursos que seriam atribuídos aos sócios ou accionistas, visto que, o lucro contabilístico que a entidade distribui monetariamente será reduzido por um efeito não monetário através da depreciação, e assim, capitaliza a empresa no exacto valor lançado a débito do património da empresa com depreciação.

2.5 Métodos de depreciação

Existem diversos critérios para apurar a depreciação. No entanto serão abordados apenas os principais e mais utilizados para calcular o valor da depreciação dos activos imobilizados, são eles:

- ✚ **Método das quotas constantes:** fundamenta-se na premissa de que a depreciação é apurada em função do tempo e não do uso do bem, pois a eficiência do equipamento é constante ao longo dos anos, não sendo considerado o factor custo de capital. Calcula-se o valor da depreciação dividindo o valor do bem a ser depreciado pelo tempo de vida útil (conforme estabelecido na legislação tributária).

A desvantagem da sua aplicação relaciona-se com a sobrecarga dos custos nos últimos anos, visto que as despesas de conservação e reparação crescem à medida que os activos imobilizados vão se desgastando.

- ✚ **Método da soma dos dígitos:** é considerado um método linear porque proporciona quotas de depreciação maiores no início e menores no final da vida útil do bem. Portanto, o cálculo é feito a partir da soma dos algarismos que formarem o número de anos de vida útil do bem, e o valor da depreciação a ser contabilizada a cada ano é representado por uma fracção cujo denominador apresenta a soma dos algarismos dos anos de vida útil, sendo o numerador, o número de anos de vida útil do bem (Martins, 2007).

Dado que o dígito dos anos remanescentes vai baixando à medida que o tempo vai passando, a quota periódica de depreciação também vai reduzindo. Esse método gera uma série de depreciações periódicas (quota periódica) decrescentes em progressão aritmética.

Com excepção do método da soma dos dígitos, é de salientar que todos os métodos de depreciação acelerada conhecidos, em que a taxa de depreciação incide sobre o valor contabilístico do activo immobilizado, geram automaticamente o seu valor residual até ao final da vida útil estimada do activo, independentemente de ter sido previamente estimado ou não.

✚ **Método de horas trabalhadas:** este método estima as horas de vida útil do bem e propõe a divisão entre o total de horas trabalhadas e o número total de horas-vida (Campiglia, 2007). Este método é próprio das empresas industriais.

✚ **Método de unidades produzidas:** é um método utilizado por empresas industriais e é semelhante ao método de horas trabalhadas. O cálculo é feito com base em estimativas de quantidade de unidades capazes de serem produzidas durante a vida útil do bem (Buarque, 1984). Neste critério, o cálculo seria a divisão entre o total de unidades produzidas e o número estimado de unidades produzidas.

Existe também a possibilidade de depreciar bens de uma maneira mais rápida e em um número menor de anos, devido ao uso intensivo dos mesmos, podendo ser utilizado a depreciação acelerada e a depreciação incentivada.

✚ **Depreciação acelerada:** de acordo com Neves e Viceconti (2001:166) a depreciação acelerada é o registo contabilístico da diminuição do valor dos bens móveis resultantes de desgaste pelo uso em regime de operação superior ao normal. Desta forma, quanto maior a quantidade de turnos diário de operação, maior será a contabilização de encargos dedutíveis no apuramento de resultado tributável.

✚ **Depreciação incentivada:** é um incentivo fiscal controlado, com objectivo de estimular as empresas a modernizar e ampliar suas máquinas e equipamentos industriais (Neves e Vicenconti 2001). Para este critério, são previstos taxas de depreciação adicionais.

2.6 Principais variáveis na depreciação de um activo

Segundo a IAS 16 nr.6, a vida útil do activo immobilizado é definida como sendo o período de tempo durante o qual se espera que um activo seja usado pela empresa, ou então, é definida como sendo o número de unidades de produção ou similares que se espera que seja obtido a partir da utilização do activo pela empresa. Geralmente, a base de imputação usada tem sido a vida útil do activo. A vida útil admite três assumpções, nomeadamente: (i) activo sujeito ao uso e desgaste á uma taxa razoável; (ii) activo mantido durante o período razoavelmente em boas condições de uso e (iii) a consideração do período de tempo após o qual é provável que o activo seja descartado ou vendido a um valor não mais que o residual.

Segundo IAS 16 – Activos fixos tangíveis (2006) parágrafo 56, existem factores críticos que devem ser postos em consideração na estimativa de vida útil de um activo immobilizado, a saber:

- ✚ Utilização esperada do activo pela empresa. A utilização é valida com referência à capacidade esperada do activo em gerar benefícios económicos para a empresa;
- ✚ Desgaste natural esperado, que depende de factores operacionais tais como o número de turnos durante os quais o activo deve ser usado;
- ✚ Obsolescência técnica proveniente de alterações ou melhoramento da produção; e,
- ✚ Limites legais ou semelhantes sobre o uso do activo, tais como as datas de extinção de locações a ele relacionadas.

A outra variável é o valor residual do activo immobilizado que é definido como a quantia líquida que a empresa espera obter por um activo no final da sua vida útil, após a dedução dos custos esperados de alienação do immobilizado (IAS 16, paragrafo 6).

2.7 Conceito de Imparidade ou redução do valor recuperável do activo

Imparidade é uma palavra inglesa que significa deterioração em sua tradução literal. Tecnicamente, trata-se da redução do valor recuperável de um activo. A imparidade na prática é a mensuração dos activos que geram benefícios presentes e futuros.

O teste de imparidade ou teste recuperabilidade de um activo tem como objectivo assegurar que os activos não estejam registados contabilisticamente por um valor superior àquele passível de ser recuperado por uso ou por venda (Silva, 2006:1).

Carvalho, Lemos e Costa (2006) destacam que o valor recuperável de um activo pode ser reconhecido pelo seu valor de mercado quando houver compradores e vendedores dispostos a negociar a qualquer momento esses activos.

Na indústria de telefonia móvel o teste de imparidade tem grande importância e utilidade, como afirmado por Santos *et al* (2006). Esta a indústria caracteriza-se por ser tipicamente de capital intensivo, com alto risco dada a evolução tecnológica, altos investimentos em *upgrades*, evidenciando altos valores de activos imobilizado registados em relação ao activo total.

Conceito de teste de imparidade segundo as normas internacionais SFAS 144 e IAS 36:

De acordo com a SFAS 144, imparidade é uma condição que existe quando a quantia registada de um activo de longa duração (*long-lived Assets*) ou grupo de activos for superior ao seu justo valor. Neste sentido, uma perda do valor recuperável é determinada pela comparação do valor contabilístico do activo ou grupo de activos com os fluxos de caixa futuros não descontados que são projectados para esse activo. Em outras palavras, quando o primeiro for maior que o segundo deve ser registada uma perda por imparidade.

A figura a seguir ilustra essa situação:



Figura 1: Teste de Imparidade segundo a SFAS 144

Fonte: Adaptado de Santos (2003)

Ainda, segundo esta norma, os activos ou grupo de activos devem ser testados para recuperabilidade, quando eventos ou mudanças nas circunstâncias indicam que a sua quantia escriturada não pode ser recuperável.

Resumo das circunstâncias apresentadas pela norma: (i) Diminuição significativa no preço de mercado de um activo; (ii) modificação significativa em suas condições físicas; (iii) modificação adversa significativa em factores legais no ambiente empresarial (mercado) que poderia afectar o valor do activo.

Refira-se que uma vez reconhecida a perda por imparidade, fica proibida sua reversão. O novo valor do activo, depois de registada uma perda por imparidade, passa a ser sua nova base de custo. Essa nova base de custo será depreciada considerando o tempo de vida útil remanescente daquele activo.

Segundo a IAS 36, o teste de imparidade objectiva definir procedimentos visando assegurar que os activos não estejam registados contabilisticamente por um valor superior àquele passível de ser recuperado por uso ou por venda. Caso existam evidências claras de que activos estejam avaliados por valor não recuperável no futuro, a entidade deverá imediatamente reconhecer a desvalorização por meio da constituição da provisão para perdas.

Portanto, é importante citar as definições deste pronunciamento quanto aos termos “valor recuperável”, “valor em uso” e “valor líquido de venda”. O valor recuperável de um activo ou uma entidade geradora de caixa, é o maior valor entre o valor líquido de venda de um activo e seu valor de uso em curso. Valor líquido de venda é o valor obtido pela venda de um activo ou de uma entidade geradora de caixa menos as despesas estimadas de venda. Valor em uso é o valor presente de fluxos de caixa futuros estimados, que devem resultar do uso de um activo ou de uma unidade geradora de caixa.

No entanto nem sempre é necessário determinar o valor líquido da venda de um activo e seu valor de uso. Se qualquer um desses valores exceder o valor contabilístico do activo, o teste de imparidade está completo, portanto, não haverá perda a ser registada.

A figura a seguir ilustra a comparação necessária para o reconhecimento de uma perda por imparidade:



Figura 2: Valor Contábilístico líquido comparado com o valor recuperável para determinar a perda por imparidade, de acordo com IAS 36.
Fonte: Ernst & Young, 2008

Em condições gerais, a norma internacional orienta que o valor recuperável deve ser calculado para um activo individual. Depois de mensurado o valor recuperável de um activo, se este for menor do que seu valor contábilístico, o valor contábilístico do activo deve ser reduzido ao seu valor recuperável. Essa redução representa uma perda por desvalorização do activo e, há imparidade no activo e esta perda deve ser reconhecida imediatamente no resultado do período.

Por outro lado, caso o valor de registo seja inferior ao de sua recuperação, não há perda por imparidade, ou seja, nenhum registo deverá ser feito, uma vez que os benefícios advindos da utilização do activo são superiores ao registado pela entidade. A figura 4 resume o teste de imparidade para IAS 36 em uma árvore de decisão:

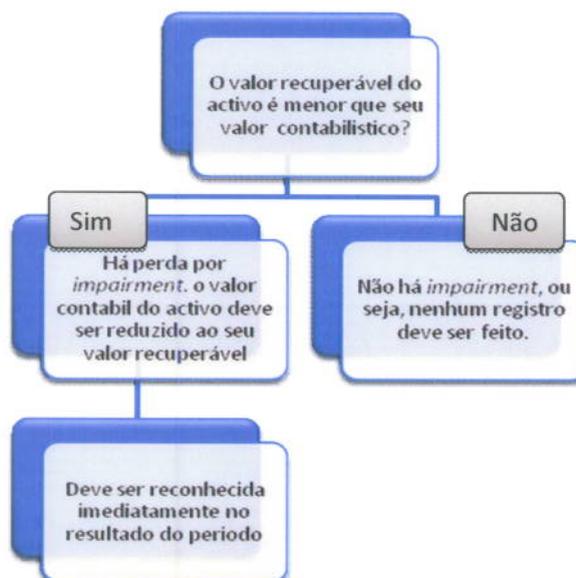


Figura 3: Árvore de decisão, IAS 36

Fonte: Ernst & Young

O outro ponto importante a ser citado é a possibilidade de reversão de uma perda por desvalorização. Para a IAS 36, a reversão de uma perda por desvalorização reflecte um aumento, desde a data em que a entidade reconheceu pela última vez uma desvalorização de um activo, no potencial de serviço estimado para um activo, tanto para uso como para venda.

Por tanto, diante das orientações da IAS 36, a Ernst & Young resume os passos que devem ser executados na avaliação do valor recuperável do activo:

- a) Identificação do menor nível de geração de caixa;
- b) Identificação dos indicativos de perda do valor de recuperação;
- c) Determinação da metodologia para avaliação;
- d) Definição das premissas a serem utilizadas no cálculo do valor de recuperação;
- e) Reconhecimento contabilístico da perda;
- f) Reversão da provisão para perdas; e
- g) Divulgação nas demonstrações financeiras.

3. DEPRECIACÃO E PERDA DE IMPARIDADE DAS ESTAÇÕES BASE (ANTENAS) EM EMPRESAS DE TELEFONIA MÓVEL: CASO DA VODACOM MOÇAMBIQUE

3.1 Apresentação da empresa

A Vodacom Moçambique, SA é uma empresa moçambicana que iniciou a sua operação em Moçambique em Dezembro de 2003 com objectivo de oferecer serviços de telefonia móvel através de tecnologias de Comunicação. Ela tem como accionistas a Vodacom International Limited (85%) e parceiros locais como a EMOTEL – Empresa Moçambicana de Telecomunicações, SARL (5%), a Intelec Holdings, Limitada (5%) e a Whatana Investments, Limitada (5%). A Vodacom Moçambique dispõe de duas modalidades de serviços: uma baseada em contrato com o pagamento mensal (pós-pago) e outra do tipo pré-pago.

Nos serviços pós-pago os clientes pagam uma taxa mensal pelas chamadas realizadas mensalmente, enquanto que nos serviços pré-pago, os usuários adquirem previamente cartões ou créditos para posterior utilização. No pré-pago o preço varia de acordo com a quantidade de utilização permitida. As chamadas pré-pagas têm um preço superior ao da modalidade pós-pagas, compensando, assim a ausência da mensalidade.

Em Março de 2010, a Vodacom atingiu uma quota de mercado de 45%.

3.2 Investimentos e reformas que marcaram as telecomunicações

Nos primeiros anos após a independência nacional, a comunicação em Moçambique tinha como um dos maiores expoentes os serviços postais. A partir da década de 90 o ramo começa a sofrer mudanças de vulto originada pela reestruturação das antigas e criação de novas instituições no sector. A par disso, decorreu a elaboração de dispositivos legais que permitiram ao mercado nacional das telecomunicações chegar ao ponto onde se encontra actualmente.

À semelhança de outros sectores, o das telecomunicações foi abalado pela guerra dos 16 anos, que na essência, comprometeu a plataforma instalada na altura para comunicação. Porém, não foi este o único motivo que condicionou o desenvolvimento do sector. A falta de recursos

humanos e financeiros a par de um relativo atraso tecnológico que, por sua vez, traduziu-se na chegada tardia ao país de alguns sistemas de ponta que em muito teriam contribuído para o desenvolvimento do sector.

Em Junho de 1981, o Estado moçambicano dá um grande passo neste ramo ao criar as Telecomunicações de Moçambique (TDM) E.P., na sequência da extinção dos correios, telégrafos e telefones, instituição que funcionara desde a época colonial. Onze anos mais tarde, as TDM são transformadas em empresa pública. No mesmo ano, ou seja em 1992, são criadas outras importantes instituições para desenvolvimento do sector. E eis que surgem o Instituto Nacional das Comunicações (INCM) e os Correios de Moçambique. O aparecimento destas entidades conferiu uma distinção clara entre as entidades, cujas funções seriam regulativas ou operacionais. Visto que, anteriormente, e devido a existência apenas das TDM, os limites das suas competências não se encontravam muito claras. Daí que coube ao INCM o papel de regulador e às restantes coube a tarefa da operacionalização.

Cerca de 13% da população Moçambicana dispunha de acesso a algum tipo de dispositivo de telecomunicação em 2009. Apenas 0,3% desta Comunicação era feita através da rede fixa. O operador histórico de linhas fixas, as TDM, dispõe de muito poucas linhas instaladas, essencialmente nas principais zonas urbanas. Parcialmente privatizadas, as TDM detêm o monopólio sobre as chamadas locais, de longa distância e internacionais. Em 2008, sua taxa de penetração situava-se em menos de 3% da população.

A TDM aplica uma tarifa única, repartindo os custos entre os utilizadores rurais e urbanos, chamadas locais, de longa distância ou internacionais.

A empresa ESCOM (Electricity Supply Corporation of Malawi) instalou linhas de fibra óptica ao longo de sua rede eléctrica entre África do Sul e Maputo, que podem ser parcialmente utilizadas pelo serviço telefónico móvel (STM). Refira-se que as comunicações internacionais são realizadas por satélite.

Desde Outubro de 2007, as TDM utilizam ondas electromagnéticas e fibra óptica para a África do Sul, o que permite à Moçambique ligar-se ao cabo submarino internacional da Costa Ocidental, o SAT-3. Esta última ligação poderá ajudar a reduzir as tarifas de Comunicação internacionais que são muito elevadas quando recorrem a via Satélite. Na

realidade, o impacto sobre os preços poderá ser limitado já que o SAT-3 é dominado por um consórcio que impõe tarifas muito elevadas aos não membros.

Na Costa Oriental, é expectável que os dois novos cabos submarinos, SEACOM² e EASSY³, permitam um acesso livre e, portanto, tarifas mais acessíveis.

3.3 Estrutura de uma rede de telefonia móvel e sua funcionalidade

Um sistema de Telefonia móvel é “uma rede de Comunicação por rádio que permite mobilidade contínua por meio de múltiplas células” (Alencar, 2004:301), na qual o projecto de telefonia móvel consiste, inicialmente, em estabelecer a área de cobertura dos serviços a serem oferecidos. É basicamente formado pelos seguintes componentes ou elementos de rede:

- a) Centrais de comutação e controle (CCC ou MSC *Mobile Switching Center*);
- b) *Controlador de Base Station Controller* (BSC);
- c) Estações rádio-base (ERB, RBS *Rádio Base Station* ou BTS *Base Transceiver Station*); e,
- d) Estações móveis (MS *Mobile Station*), que conjuntamente com torres e antenas proporcionam a conversação entre duas ou mais pessoas que estejam em localidades distintas, bem como a transmissão de dados.

A MSC é o centro de Comunicação de controlo e comutação dos canais de telefonia móvel responsáveis pelo processamento e encaminhamento das chamadas telefónicas originadas e terminadas nas estações móveis (aparelho celulares), constituindo o ponto de interconexão com a rede fixa e outras redes celulares.

A BSC controla as estações rádio-base, gerência o *interface* de rádio, principalmente no que tange à alocação, desconexão, transferência de chamadas de uma célula para outra, sem queda de chamada. Procede na sinalização ao aparelho móvel, indicando uma chamada recebida e permitindo o processamento da MSC para funções mais complexas de gerência de chamadas (Alencar, 2004).

² SEACOM- Empresa de Fibra óptica de capitais Africanos e norte-americanos

³ EASSY – Empresa de assistência técnica em fibra óptica

As *Base Transceiver Station* (BTS) contêm equipamentos radiotransmissores e receptores, torres, antenas, equipamentos de *interface* com a MSC, entre outros. Estes auxiliam no encaminhamento das chamadas, através da *interface* com a estação móvel. A quantidade de estações rádio-base instalada determina a área de cobertura da empresa operadora de telefonia celular, a qual representa um factor importante na competitividade entre as empresas do sector.

A *Base Station* (BS) funciona como um transceptor portátil de voz e dados de forma a comunicar-se com as estações de rádio-base. A Comunicação em telefonia é bilateral e simultânea. Portanto, ocupam-se dois canais de voz: um de ida e outro de volta (Rodrigues, 2000).

O funcionamento da rede ocorre quando um usuário, na posse de aparelho celular e dentro de uma região coberta por rede, origina ou recebe uma chamada. A BTS mais próxima ao aparelho celular (MS) detecta o sinal enviado e estabelece a conexão com a MSC, que direcciona a ligação até o assinante fixo ou celular. Se o assinante esta em deslocamento e a sair do alcance da BTS com a qual estabeleceu a conexão, a MSC, que monitora constantemente todo o processo, providencia a transferência da ligação para um canal disponível na BTS seguinte e, assim, sucessivamente. A essa transferência, que permite a continuidade da conversação sem desconexão, quando o usuário se move de um ponto ao outro, de uma célula a outra, em geral dentro da cobertura de uma estação a outra, dá-se o nome de *handoff* ou *handover* (Alencar, 2004). Constitui-se em um dos recursos mais importantes de redes celulares móveis, justamente por permitir mobilidade o usuário ao se deslocar.

Assim, dada a complexidade do sistema, ao se estruturar uma rede de telefonia móvel, o primeiro passo consiste no planeamento da estrutura da rede a se montar, com as definições prévias dos parâmetros de tráfego, realização e cobertura a serem atendidos pela rede, bem como a observância da legislação no que se refere aos níveis permitidos de intensidade de campo electromagnético. Em função dessa complexidade, o planeamento do sistema é realizado em conjunto com as áreas de marketing e engenharia de cada operadora, de forma a estabelecerem os parâmetros de tráfego, serviços a serem prestados, definições de

plataformas, realização e cobertura a serem atendidos pela rede e, principalmente, de cálculo de infra-estrutura da rede (Soares Neto, 1990).

Outra questão fundamental é a definição do padrão tecnológico a ser adoptado pela operadora de telefonia móvel. Esse padrão diz respeito ao uso de sinais para transmissão da voz, que podem ser análogas ou digitais. Os sistemas análogos foram utilizados exclusivamente até o ano de 1991, quando as redes celulares análogas começam a atingir suas capacidades máximas. Assim para fazer frente à toda esta estrutura de rede, as operadoras necessitam fazer investimentos significativos para operacionalizar um sistema móvel, bem como incorrer em custos de infra-estruturas para suportar a rede implantada e as plataformas de serviço.

3.4 O sector de telefonia móvel em Moçambique

Em 1997, surgiu a primeira companhia de telefonia móvel no país. Trata-se da Mcel, EP, actualmente a maior operadora deste ramo e uma das 100 maiores empresas de Moçambique, segundo últimos estudos sobre a matéria divulgados pela consultora e auditora KPMG. Em Janeiro de 2003, procedeu-se à separação de contas entre TDM e Mcel, e actualmente a empresa é detida em 100% pela TDM.

Cinco anos depois da sua entrada em funcionamento, a Mcel conseguiu cobrir todas as capitais provinciais do país. No mesmo ano, 2002, o INCM atribui uma licença a um novo operador de telefonia móvel, abrindo assim espaço à concorrência nesta área do sector das telecomunicações. Trata-se da Vodacom Moçambique, que inicia a operação em Dezembro de 2003, oferecendo serviços neste ramo. Devido aos constrangimentos da fibra óptica das TDM, a operadora anunciou este ano a construção de sua própria fibra óptica, ligando as cidades de Maputo e Matola num investimento estimado em cerca de 7 milhões de dólares.

Ainda este ano, o Ministério dos Transportes e Comunicações, por entender que o mercado nacional tem capacidade de acolher mais uma companhia no ramo da telefonia móvel, lançou um concurso para um terceiro operador, tendo ganho a empresa Movitel.

A indústria de telefonia móvel é responsável pela prestação de serviço de Comunicação de voz, transmissão de dados e serviços adicionais via aparelhos celulares explorados pelo sector

privado mediante concessões. Os factores de produção são mão-de-obra especializada, materiais e capital. Os serviços de telefonia são oriundos de chamadas originadas de aparelhos celulares para outros celulares ou para aparelhos de telefonia fixa, cuja cobrança de serviços é baseada no número de ligações, na duração em minutos e na distância envolvida. Os serviços de Comunicação de dados referem-se à transmissão de dados. Os serviços adicionais referem-se a serviços de valor acrescentado, como por exemplo, mensagens, identificação de chamadas, chamadas em espera e bloqueio de chamadas.

3.4.1 Panorama das telecomunicações móveis

O serviço telefónico móvel representa 98% das ligações totais, e cerca de 99% dos consumidores que pré-pagam os seus consumos. Até muito recentemente, existiam dois operadores de serviço telefónico móvel: Moçambique Celular (Mcel) detida pelas TDM e operacional a partir de 1997, e a Vodacom Moçambique, operacional desde Dezembro de 2003 de capitais privados nacionais e estrangeiros. As suas estações de base cobrem 44% da população e estão centradas nas grandes zonas urbanas. A Mcel detinha, em 2009, 51.7% do mercado, com 1.382.270 de subscritores e actualmente regista 17% de crescimento anual.

Possuindo uma quota de mercado ligeiramente inferior, a Vodacom cresce a um ritmo anual de 19%. As suas taxas de crescimento afrouxaram a partir de 2004 e estabilizaram em 2010 em 11% e 15%, para a Mcel e Vodacom, respectivamente.

Para as telecomunicações móveis, a tecnologia utilizada é o GSM (*Global System for Mobile Communication*) 900/1 800, a norma utilizada na Europa que permite dispor de serviços de mensagem de voz ou SMS. A tecnologia GPRS (*General Packet Radio Service*) também é utilizada pelos dois operadores de telefone móvel; permite o acesso à *Internet* via telefone móvel desde que disponham de um combinado compatível, o que não é muitas vezes o caso. A tecnologia de terceira geração para os telefones móveis já é comercializada embora o seu potencial não esteja a ser explorado na íntegra. Os operadores estão ainda em fase de amortização dos seus investimentos em GSM, e mesmo que disponham de licenças para a terceira geração, o seu desenvolvimento necessitará de tempo.

Moçambique está muito atrás da maioria dos países vizinhos em termos de número de licenças atribuídas e da taxa de penetração. Em 2008, apenas contava com dois operadores de

telefonia móvel, contra três na África do Sul, na Zâmbia e no Zimbábwe e quatro no Quênia. Em 2008 as taxas de penetração do telefone móvel eram de 13 por cento em Moçambique, contra uma média de 38 por cento em países vizinhos antes referidos e de 28.4 por cento no continente africano.

3.4.2 Panorama das vendas de telefones celulares em Moçambique

Com o advento da entrada da terceira operadora de telefonia móvel no mercado moçambicano, a Intercampus do Grupo GfK disponibiliza dados relativos à venda de telefones no país: O número de telemóveis vendidos em Moçambique continua a aumentar de ano para ano, apesar de em termos de valor de mercado terem vindo a diminuir, o que significa que os preços praticados por equipamento estão a diminuir. Na realidade, o número de telemóveis vendidos no país, em estabelecimentos formais, de Janeiro à Setembro de 2010, foi de cerca de 570 milhões de unidades, contra cerca de 533 milhões em período homólogo de 2009, representando um crescimento de 6.8%. Anualmente são vendidos em estabelecimentos formais cerca de 800 mil equipamentos, representando um valor de mercado de cerca de 8 milhões de dólares.

Em contrapartida, os preços médios destes equipamentos têm vindo a diminuir. Comparando o período de Janeiro à Setembro de 2010 face ao período homólogo de 2009 encontramos uma diminuição de preço médio em 19.5%. Este facto significa que, apesar do aumento do número de telemóveis vendidos, o valor total do mercado de telemóveis diminuiu em 14% nos períodos considerados (Fonte: Intercampus-Estudos de mercado Lda. e Telecom).

3.5 Contexto legal das comunicações

Conforme o referido anteriormente, em 1992 as competências das instituições no sector das Telecomunicações tornaram-se mais claras, mas o desafio não parava por aí. Dado o desenvolvimento deste sector, mostrava-se urgente a elaboração de dispositivos legais que regessem o sector. Aliás, é com base nestes dispositivos que a entidade reguladora (INCM) exerce o seu trabalho. Foi assim que em 1999 surge a primeira “lei das comunicações”. Contudo, a mesma não satisfazia por completo as necessidades do mercado, visto que ainda

era limitada em algumas componentes como é o caso da liberalização do mercado de telefonia móvel.

Neste contexto, em 2004 é aprovada pela Assembleia da Republica um nova lei “Lei das Telecomunicações” que vem revogar a de 1999. É este dispositivo que segundo Américo Muchanga, Director Geral do INCM, trouxe uma grande dinâmica ao mercado nacional no que se refere a competitividade, abrindo portas do sector das telecomunicações às operadoras privadas, nos mais diversos domínios.

Por outro lado, no que diz respeito as actividades do próprio INCM, Muchanga entende que a capacidade de fiscalização do órgão aumentou consideravelmente nos últimos tempos e, por conseguinte, os operadores têm estado a cumprir com os contratos estabelecidos na altura da aquisição das licenças. A lei em alusão tem como objectivo “a definição de bases gerais do sector das telecomunicações, de forma a assegurar a liberalização do mercado e um regime de concorrência”.

No que se refere aos objectivos deste dispositivo legal, importa destacar os seguintes pontos: promoção do investimento privado na área de telecomunicações; estabelecimento de normas de concorrência entre os operadores e prestadores de serviços de telecomunicações para garantir a criação de condições não discriminatórias e concorrenciais para todas as operadoras e prestadoras de serviços de comunicações; a promoção do estabelecimento de normas de forma e criar um clima favorável ao desenvolvimento global das telecomunicações e das tecnologias de informação e comunicações, no interesse do desenvolvimento sustentável em todo o país. Estes são alguns dos objectivos que norteiam a lei que galvanizou o ramo das telecomunicações em Moçambique.

O quadro regulamentar das TIC em Moçambique é considerável satisfatório pela União Internacional de Telecomunicações (UIT). Em 1992, pela Lei nº 22/92 de 10 de Setembro, foi criado o INCM, uma autoridade de regulamentação das telecomunicações independente. Esta autoridade produz um relatório anual para o Ministério dos Transportes e Comunicações, mas considera-se independente no que se refere à tomada de decisões.

Não existe nenhuma licença global, incluindo linhas fixas, telemóveis e serviços de internet. Na prática, são concedidas automaticamente aos operadores licenças para estas três

tecnologias complementares. As TDM, operador de linhas fixas, também pode propor linhas sem fios e serviços internet. Em contrapartida, a Mcel e Vodacom, operadores sem fio podem fornecer linhas fixas e Internet. O INCM procede a revisão dos preços de dois em dois anos, com base nos custos de interconexão. Inicialmente baseadas numa taxa única, as tarifas de interconexão passam a variáveis por se ter em conta que a Mcel tem mais utilizadores que a Vodacom. A Mcel pratica preços elevados no itinerário enquanto a Vodacom Moçambique não faz pagar nenhum suplemento pelas comunicações entre as redes seguindo o exemplo da Zain na Kenia e Vodacom África do Sul, para o caso de África.

Ainda que a legislação encoraje a partilha de pilares para as antenas e aparelhos de produção de energia, tais como os geradores e painéis solares, a Mcel e a Vodacom não utilizam infra-estruturas comuns. Uma terceira licença de operador de telefonia móvel deverá ser concedida a empresa Movitel, o que levará a partilha de infra-estruturas devido a provável baixa de preços resultante do aumento da concorrência.

Considerados como produtos de luxo, os telemóveis importados estão sujeitos à uma taxa de 20 por cento.

3.6 Depreciação das estações base (antenas) na Vodacom Moçambique

As despesas com depreciação do sector de telefonia móvel são calculadas pelo método linear a taxas que levam em consideração as expectativas de vida útil económica dos bens baseadas na utilização, obsolescência tecnológica e laudos de peritos do valor do imobilizado demonstrado pelo custo de aquisição ou construção.

O direito de exploração do serviço móvel celular vem sendo amortizado pelo prazo de concessão, pelo método linear. Gastos incorridos com manutenção e reparação que representem aumento da capacidade instalada ou da vida útil são capitalizados, enquanto os demais gastos são registados directamente no resultado do exercício. As taxas médias de depreciação aplicadas dos activos permanentes da Vodacom estão apresentadas no quando 2, em anexo.

3.7 Custos operacionais da Vodacom Moçambique

Os custos operacionais da Vodacom Moçambique envolvem a implantação e manutenção de redes de celulares, incidentes sobre as funções de transmissão e comutação de sinais via rádio, bem como o percentual de participação das categorias dos custos sobre o custo do sector. Do ponto de vista de gestão estratégica e controle dos custos operacionais da indústria de telefonia móvel, algumas questões são relevantes: (a) os custos de interconexão de redes entre as empresas operadoras do sistema celular; (b) a redução das margens operacionais das empresas motivadas pela elevação dos custos comerciais com a expansão da base de clientes em suas plantas; e (c) a implicação dos custos de manutenção das estruturas de rede, dado o acompanhamento dos avanços tecnológicos exigidos neste sector.

Com base na análise de informações constantes das notas explicativas aos balanços patrimoniais, observou-se que os custos de serviço telefónico móvel na Vodacom são decorrentes das receitas de prestação de serviços e de comercialização de mercadorias. A receita de comercialização e mercadorias é decorrente da venda de aparelhos de telefonia móvel e de acessórios. E, a receita de serviço de telefonia móvel é proveniente de serviços facturados mensalmente, segregada da seguinte forma:

- ✚ Assinatura de contratos pós-pago;
- ✚ Roaming nacional e internacional;
- ✚ Serviços de comutação de dados e de transmissão de dados;
- ✚ Serviços de Utilização pré-pagos; e
- ✚ Serviços adicionais (chamadas em espera, SMS, conferência telefónica, chamadas em espera, etc.).

E ainda desta análise, pode-se apurar que os custos operacionais são compostos por custos com pessoal, serviços de terceiros, depreciação, aluguer de residências e edifícios, provisões para devedores duvidosos, custos das mercadorias vendidas, impostos e taxas, materiais diversas conforme ilustra o gráfico 1:

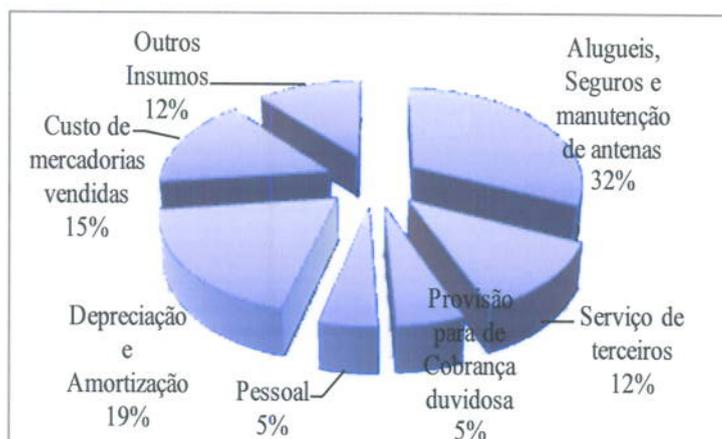


Gráfico 1: Custos Operacionais acumulados por natureza
 Fonte: Vodacom Moçambique

Dos custos acima referenciados irei apenas analisar os custos que a Vodacom incorre com as estações de base (antenas), que é o foco principal deste trabalho desde a aquisição até a colocação em funcionamento. As estações de base (antenas) incorporam custos que vão desde o aluguer do espaço em que elas são afixadas até a sua operacionalização ou colocação em funcionamento normal. Importa referir que a Vodacom dispõe de estações base (antenas) de três tamanhos sendo de 30m, 50m e 72m. No anexo 2, a tabela ilustra os custos operacionais dos diferentes tamanhos de estações base na vodacom Moçambique.

3.8 Determinação da imparidade ou redução do valor recuperável dos activos da Vodacom Moçambique

Para determinar se um activo está ou não em imparidade, uma entidade aplica a *NCRF 18 – Imparidade de activos*. Esta norma explica como e quando uma entidade revê a quantia registada dos seus activos, como determina a quantia recuperável de um activo e quando é que reconhece ou reverte o reconhecimento de uma perda por imparidade. Uma entidade é obrigada a testar a imparidade de um activo intangível com uma vida útil indeterminada, comparando sua quantia recuperável com a sua quantia registada. Este teste deve ser feito anualmente, e/ou sempre que há uma indicação de que o activo intangível pode estar em imparidade. Contudo, a NCRF 18, n° 6 alinea a) diz que este teste de imparidade pode ser efectuado em qualquer momento do período contabilístico, desde que seja efectuado no mesmo momento de cada ano, podendo os activos intangíveis diferentes serem testados em momentos diferentes.

Segundo o FASB (1995), a metodologia para a avaliação do *impairment* baseia-se na confrontação do valor justo do activo, calculado pela estimativa de fluxos de caixa futuros oriundos de sua utilização, com valor contabilístico do activo. Quando o último é maior que o primeiro, não é necessário reconhecer a imparidade. Contudo, se a estimativa do fluxo de caixa for menor do que o valor do activo, as empresas devem necessariamente reconhecer uma perda por imparidade.

Para os activos intangíveis que não podem ser vistos, tocados ou pesados, eles não podem ser avaliados directamente. Eles requerem o uso de *proxis*⁴ ou medidas indirectas. O teste de imparidade é realizado em duas etapas. Na primeira etapa, calcula-se o justo valor da unidade geradora de caixa, incluindo o *goodwill*. Haverá imparidade quando o valor contabilístico da unidade geradora de caixa exceder o justo valor.

A segunda etapa do teste envolve a alocação de um novo preço de compra, como se a combinação das empresas ocorresse na data do teste. Essa etapa compreende determinação de novos valores justos para os activos originalmente reconhecidos e para os novos activos que possam não ter sido reconhecidos na avaliação original, mas foram desenvolvidos entre a data de aquisição e a data do teste de imparidade. O justo valor dos activos é então reduzido do justo valor da *reporting unit*. Essa diferença corresponde ao valor justo implícito do *goodwill*. Se esse for menor que o valor contabilístico, há um indício da ocorrência de imparidade e o valor do *goodwill* é reduzido para o valor justo implícito.

Caso o valor recuperável seja inferior ao valor contabilístico do activo, a perda a ser contabilizada será o excesso do valor contabilístico em relação ao valor recuperável. Por outro lado, se o valor de recuperação for superior ao valor contabilístico, não existe perda a ser reconhecida.

⁴ *Proxis* – diferença expressa em percentagem entre preços indicativos máximos e mínimos (Spread)

3.8.1 Cálculo da Imparidade dos Activos da Vodacom Moçambique

A Vodacom tem onze (11) categorias em seus activos fixos que estão directamente relacionadas com a operacionalização da rede e para o cálculo da imparidade recorrer-se-á aos valores fornecidos pela Nokia Siemens Networks, consultora Sul Africana especializada na identificação de mercados de activos para apuramento do justo valor que presta serviços a Vodacom Moçambique. Para cada categoria de activos abaixo mencionados existe uma vasta relação de activos que compõem estas categorias:

Categorias de Activos	Justo Valor Estimado
Radio	MZM 1.399.278.352,00
Switching	MZN 167.869.478,00
Intelligent Networks	MZN 137.447.062,00
Transmission	MZN 224.272.117,00
Value Added Services HW	MZN 5.279.846,00
Value Added Services SW	MZN 1.422.235,00
Data Networks	MZN 127.125.299,00
Contact Centre	MZN 1.290.717,00
Billing and Administrative	MZN 11.430.007,00
Information Technology	MZN 9.440.405,00
Other Assets	MZN 69.307.435,00
Total	MZN 2.154.163.954,00

Tabela 1: Justo Valor estimados para os activos da Vodacom de acordo com Siemens Network
Fonte: Nokia Siemens Network

A reavaliação teve como base o valor contabilístico fornecido pela Vodacom a Nokia Siemens Network e a taxa de câmbio providenciada pela tesouraria da Vodacom. A determinação do justo valor dos activos é baseada no método de depreciação linear. Segundo a Nokia Siemens Networks não foi efectuada a verificação física de alguns activos como, licenças de rede, veículos, edifícios, entre outros, que foram excluídos do cálculo da reavaliação.

Para determinação do justo valor líquido dos activos, a Nokia Siemens Network baseou-se na seguinte equação:

$$\text{Justo Valor} = \text{CMP} * \left(1 - \frac{n}{\text{Vida útil do activo}}\right) \quad \text{Onde:}$$

- ✚ “CMP” é o preço corrente de um activo equivalente no mercado;
- ✚ “n” É a idade do activo em anos; e,
- ✚ “Vida útil do activo” É tempo de vida esperada do activo.

Para o *Network Software, Network Services* a reavaliação é baseada no baixo valor da depreciação corrente. A tabela abaixo ilustra o cálculo do valor da imparidade em termos absolutos e relativos:

Categorias	Valor Contabilístico (VC)	Valor Recuperável (VR)	Cálculo do Impairment	VR/VC	(100% - VR/VC)
	antes do Imparidade	De acordo com o Consultor NSN	(VC - VR)		Impairment
Radio	1.602.057.211,00	1.399.278.352,00	202.778.859,00	87,34%	12,66%
Switching	284.893.170,00	167.869.478,00	117.023.692,00	58,92%	41,08%
Intelligent networks	96.063.786,00	137.447.062,00	-	143,08%	
Transmission	269.155.342,00	224.273.117,00	44.882.225,00	83,32%	16,68%
Value added services HW	7.039.795,00	5.279.846,00	1.759.949,00	75,00%	25,00%
Value added services SW	5.688.941,00	1.422.235,00	4.266.706,00	25,00%	75,00%
Data Networks	79.354.055,00	127.125.299,00	-	160,20%	
Contact Centre	2.581.434,00	1.290.717,00	1.290.717,00	50,00%	50,00%
Billing and Administration	45.720.029,00	11.430.007,00	34.290.022,00	25,00%	75,00%
Information technology	23.601.012,00	9.440.405,00	14.160.607,00	40,00%	60,00%
Other assets	115.512.392,00	69.307.435,00	46.204.957,00	60,00%	40,00%
Total	2.531.667.167,00	2.154.163.954,00	466.657.733,00		

Tabela 2: Cálculo do valor da imparidade dos activos da Vodacom
Fonte: Siemens Network

Segundo a IAS 16, no cálculo da imparidade temos que considerar o imobilizado em curso, visto que mensalmente, durante o exercício económico, deverá ser registada a imparidade dado que irão ocorrer adições de activos nas categorias e algum imobilizado em curso será concluído. O imobilizado em curso será considerado mensalmente pela sua variação, fazendo a diferença entre o saldo final desta conta menos o saldo inicial de cada mês.

3.8.2 Contabilização da aquisição, depreciação e da Imparidade dos activos da Vodacom Moçambique

Segundo as NCRFs 18, 32, 33, 34 e 35 uma perda por imparidade de um activo deve ser imediatamente reconhecida nos resultados, a não ser que o activo registado pela quantia revalorizada de acordo com uma outra norma (por exemplo, de acordo com o modelo de revalorização previsto na NCRF 13 – Activos tangíveis). Qualquer perda por imparidade de um activo revalorizado deve ser testada como um decréscimo de acordo com outra norma. A

perda por imparidade num activo não revalorizado é reconhecido nos resultados, porém, uma perda por imparidade num activo revalorizado é reconhecido em capital próprio até ao limite em que a perda por imparidade não exceda a quantia de excedente de revalorização do mesmo activo. Tal perda por imparidade num activo revalorizado reduz o excedente de revalorização desse activo.

Quanto a quantia estimada de uma perda por imparidade, é superior a quantia registada do respectivo activo, uma entidade deve reconhecer um passivo se, e apenas se tal for exigido por outra norma. Após o reconhecimento de uma perda por imparidade, o gasto de amortização do activo deve ser ajustado nos períodos futuros para imputar a quantia registada desse activo, menos o seu valor residual (se houver), numa base sistemática durante a vida útil remanescente. No esquema a seguir veremos como a Vodacom efectua os lançamentos de aquisição, depreciação e imparidade dos activos:

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Imobilizado em Curso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; text-align: left;">(1) 100</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">100 (3)</td> </tr> </tbody> </table>	Imobilizado em Curso		(1) 100	100 (3)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Imobilizado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; text-align: left;">(3) 100</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </tbody> </table>	Imobilizado		(3) 100		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Resultados*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </tbody> </table>	Resultados*			
Imobilizado em Curso														
(1) 100	100 (3)													
Imobilizado														
(3) 100														
Resultados*														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Fornecedor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; text-align: left;">(2) 100</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">100 (1)</td> </tr> </tbody> </table>	Fornecedor		(2) 100	100 (1)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Amort. Acumuladas (BS)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">1.67 (4)</td> </tr> </tbody> </table>	Amort. Acumuladas (BS)			1.67 (4)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Amortiz. do Exercício (I/S)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; text-align: left;">(4) 1.67</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </tbody> </table>	Amortiz. do Exercício (I/S)		(4) 1.67	
Fornecedor														
(2) 100	100 (1)													
Amort. Acumuladas (BS)														
	1.67 (4)													
Amortiz. do Exercício (I/S)														
(4) 1.67														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Banco</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">100 (2)</td> </tr> </tbody> </table>	Banco			100 (2)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Imparidade acumulada (BS)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">40 (5)</td> </tr> </tbody> </table>	Imparidade acumulada (BS)			40 (5)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Imparidade (I/S)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; text-align: left;">(5) 40</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </tbody> </table>	Imparidade (I/S)		(5) 40	
Banco														
	100 (2)													
Imparidade acumulada (BS)														
	40 (5)													
Imparidade (I/S)														
(5) 40														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Amortização do impar. (I/S)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: right;">0.67 (6)</td> </tr> </tbody> </table>	Amortização do impar. (I/S)			0.67 (6)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Conta transitória de reg. Da imparidade (BS)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; text-align: left;">(6) 0.67</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </tbody> </table>		Conta transitória de reg. Da imparidade (BS)		(6) 0.67					
Amortização do impar. (I/S)														
	0.67 (6)													
Conta transitória de reg. Da imparidade (BS)														
(6) 0.67														

(1) Contabilização da factura de compra do imobilizado (*Asset Purchase*)

- (2) Contabilização do pagamento ao fornecedor (*Asset Purchase*)
- (3) Capitalização do activo (*Asset Capitalization*)
- (4) Depreciação mensal, Ex:100 Mts/60 meses (*Monthly Depreciation*)
- (5) Imparidade $100*40\%= 40\text{mts}$ (*Impairment 40%*)
- (6) Amortização da imparidade: $40/60=0.67\text{mts}$ (*Impairment Amortization*)

*A contabilização anual – multiplicar por 12 o saldo da conta depreciação e amortização da imparidade e transferir tudo para resultados.

Nota: Fim do ano

- a) No fim do ano, o saldo da conta transitória de regularização da imparidade é transferido para conta Imparidade Acumulada com a finalidade de se apurar a real imparidade lançada;
- b) Determina-se então o *Book Value* (Custo – Depreciação acumulada);
- c) Compara-se o valor do *Book value* e *market value* (fornecida pela consultora Siemens). Calcula-se a imparidade real e compara-se com o valor já lançado e ajusta-se o valor final da imparidade;
- d) Depois deste ajustamento, todo valor do *impairment* é levado para resultados da mesma forma como se faz com depreciação; e,
- e) O valor da depreciação acumulada e imparidade acumulada passam para o período seguinte.

Uma questão relevante é a divulgação financeira (*disclosure*)⁵ dos aspectos ligados à ocorrência de imparidade. Quando ocorre a perda por imparidade, as empresas são obrigadas a publicar notas explicativas referentes à descrição dos factos e circunstâncias que conduzem à imparidade, ao valor da perda por imparidade e ao método utilizado para determinação do justo valor do activo. Se uma perda por imparidade for reconhecida e o seu valor for ainda uma estimativa, esse facto, bem como suas razões, devem ser divulgados em notas explicativas. Além disso, nos períodos subsequentes, quaisquer ajustes a esse valor ou a natureza da perda devem ser evidenciados (Souza, 2008).

⁵ Disclosure – Revelação de informação

Para activos descontinuados ou disponíveis para venda, a sua perda por imparidade deve ser reconhecida pelo seu valor de mercado ou pelo valor de activos similares, ou seja, pelo valor líquido de venda. Entretanto, regista-se a perda quando o valor contabilístico do activo for superior ao seu valor de uso indicativo, pelo valor presente de fluxos de caixa futuros estimados que deve resultar do uso de um activo ou de uma unidade geradora de caixa.

3.8.3 Reversão ou estorno de uma perda por imparidade

No final de cada período contabilístico, se há qualquer indicação de que uma perda por imparidade reconhecida em períodos anteriores relativamente a um activo, que não seja o *goodwill*, pode já não existir, a entidade deve estimar a quantia recuperável desse activo.

Uma perda por imparidade, que não o *goodwill*, reconhecida em períodos anteriores deve ser revertida quando, e apenas quando há uma alteração nas estimativas usadas para determinar a quantia recuperável do activo desde que a última perda por imparidade foi reconhecida. Neste caso, a quantia registada do activo deve ser aumentada até a sua quantia recuperável, excepto na circunstância em que nenhuma perda por imparidade tiver sido reconhecida no activo, em anos anteriores. Este aumento é uma reversão de uma perda por imparidade.

3.9 Factor crítico do desgaste das estações base na Vodacom Moçambique

A portaria número 671/2000 usada como reguladora das práticas de depreciação dos elementos do activo das empresas de telefonia móvel não fixa as taxas aplicáveis a alguns activos relacionados com a estação de base, como é o caso do equipamento de rede, *radio-base station*, *base transceiver station*, entre outros. Porém, a lei fiscal reconhece que o desgaste dos activos imobilizados a ser reflectida nos custos, pode ser consequência da utilização e/ou obsolescência técnica a que estão sujeitas. Sob esta perspectiva, nas taxas máximas permitidas para depreciar activos, não estão evidenciados os itens cujo grau de obsolescência tecnológico é elevado.

Para as empresas de telefonia móvel, o facto considerado como de maior influência no desgaste das estações base, é a quantidade de chamadas em que uma *base station controller* está sujeita, dada sua localização em locais de maior densidade populacional e devido a

“pressão” a que estão sujeitas assim como a quantidade de chamadas que recebem ou transferem de uma célula para outra. Sob esta perspectiva, o método usado ou taxa aplicada deveria permitir corresponder aos custos decorrentes do desgaste sofrido e de reposição. Porém, se a empresa optasse por um sistema de depreciação virado para satisfazer os objectivos de gestão, a preocupação seria adequar os métodos adoptados aos factores considerados críticos no desgaste das antenas, o que possibilitaria o reconhecimento de custos razoáveis nas demonstrações financeiras como resultado do desgaste verificado durante o ano.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O capítulo IV está subdividido em duas partes, sendo a primeira relativa as principais conclusões e a segunda, as recomendações do estudo.

4.1 Conclusões

Independentemente das normas, a prática de cálculo da perda de imparidade existe há anos e o seu conceito já era utilizado para alguns activos como é o caso do *stock*, quando se fala em custos ou mercado, sendo dos dois o menor; e as contas a receber, quando se fala em provisão para ajuste dos créditos a seu valor de realização. No entanto, de acordo com a definição de activo, o teste de recuperabilidade, ou teste de imparidade, é uma técnica que já deveria estar sendo praticada em todos os activos, independentemente de qualquer regra legal.

Realizar o teste de recuperabilidade significa, pelo menos na data do balanço, verificar se os valores contabilísticos são recuperáveis, ou por venda para terceiros, ou ainda por uso. Com essa prática se tem em vista que nenhum activo fique registado contabilisticamente por valor superior a disponibilidade que ele produziria ou ajudaria a produzir no futuro se fosse vendido.

A determinação do valor de mercado para efeitos do cálculo da imparidade das estações base é efectuada por uma entidade independente e baseou-se essencialmente em preços disponíveis num mercado activo e é ainda determinado a partir de transacções recentes ocorridas no mercado. Deste modo conclui-se que:

- 🚩 O método adoptado para o reconhecimento da perda de imparidade e depreciação das estações base (antenas) na Vodacom Moçambique, reflete o real desgaste deste tipo de activos uma vez que as despesas com depreciação são calculadas pelo método linear a taxas que levam em consideração as expectativas de vida útil económica dos bens conforme ilustrado nas tabelas 1 e 2 desta pesquisa;
- 🚩 A Vodacom Moçambique adopta uma política contabilística de reavaliação dos seus activos que reflecte da melhor forma o valor económico dos activos, tendo em conta que estes estão sujeitos a obsolescência tecnológica. Contudo constatou-se que a perda

de imparidade num activo não reavaliado é reconhecido nos resultados. Entretanto, a perda de imparidade dos activos reavaliados não é reconhecido em capitais próprios até ao limite em que esta perda não exceda a quantia de excedente de reavaliação do mesmo activo, tendo em conta que a perda por imparidade de um activo reavaliado reduz o excedente de reavaliação desse activo;

- ✚ A Vodacom regista a perda de imparidade do activo no seu primeiro mês de capitalização e a taxa de imparidade para além de incidir a 100% sobre o custo de aquisição é também antecipado, pois o activo ainda não começou a depreciar; e,
- ✚ A imparidade calculada na Vodacom também engloba imobilizados em curso. No caso de *sites* (antenas), nem sempre consegue-se construí-los ou pô-los no ar no mesmo ano financeiro. Uma vez que a estimativa de custos desses *sites* ainda não concluídos é sempre incerta, a sua inclusão no cálculo da imparidade pode conduzir a gestão a uma sobre estimação (*overstate*) dos resultados.

Contudo, uma das limitações da presente pesquisa estão no facto de a Vodacom mencionar em seus relatórios que realiza testes de imparidade, não demonstrando, no entanto, o valor de forma segmentada, nem nas demonstrações financeiras e nem mesmo nas notas explicativas. Neste quadro, não foi possível atribuir valor relativo às despesas de perda de imparidade específicas para os seus activos.

4.2 Recomendações

Ponderando a subjectividade inerente ao processo de estimativa de “valores de uso”, chama-se a atenção para a extrema importância que adquirem as divulgações requeridas pelas normas contabilísticas no modo de concretização prática dos testes de imparidade. E, considerando os interesses dos utilizadores da informação contabilística, é fundamental que as demonstrações financeiras incluam máxima divulgação de informação sobre o modo como esse valor é calculado. Sendo assim, recomenda-se que:

- ✚ O acréscimo de valor dos activos resultantes da reserva de reavaliação não distribuíveis seja amortizado de acordo com o critério utilizado na amortização dos

bens reavaliados, e a perda de imparidade dos activos deve ser reconhecido em capital próprio até ao limite em que a perda não exceda a quantia de excedente de reavaliação do mesmo activo;

- ✚ A Vodacom não contabilize no primeiro mês de vida útil do activo a perda por imparidade usando taxas do ano transacto, pois isto pode causar variações não orientadas nos resultados, uma vez ainda não ser possível conhecer a tendência das taxas de imparidade;
- ✚ A Vodacom solicite a sua consultora “Siemens Network”, no início de cada ano, projecções para saber a tendência do valor de certos activos, uma vez existirem eventos futuros que podem afectar o imobilizado. Ao proceder desta forma, a empresa irá registar uma perda de imparidade próxima da realidade visto que não se baseará apenas em percentagens do *market value* do ano transacto;
- ✚ A Vodacom inclua no cálculo da imparidade o imobilizado em curso se existir evidência de que certo activo, apesar de ainda não ter sido concluído e capitalizado, vai perder valor; e,
- ✚ A Vodacom divulgue a perda de imparidade por classes de activos de forma organizada, a semelhança do que faz em relação a outros eventos da contabilidade. Para que esse facto não levante dúvidas quanto à sua postura transparente acerca da ocorrência da perda de imparidade, recomenda-se que considere esse facto em suas notas às demonstrações financeiras.

Com esta pesquisa espera-se ajudar os gestores de empresas de telefonia móvel a adoptarem métodos de depreciação de estações base adequados aos activos com que operam, atendendo os riscos associados à evolução tecnológica sob ponto de vista de impacto nas amortizações assim como razoabilidade na imputação das perdas de imparidade dos mesmos, mensurando os benefícios que advêm da escolha do método de depreciação adequado.

5. BIBLIOGRAFIA

BORGES, A. R, Azevedo e Rodrigues, R.; Elementos de contabilidade Geral. 16ª edição; 1998.

BRYMAN, Alan e CREMER, Duncan (1992). *Análise de dados em ciências sociais*. Oeiras: Celta.

COUGHLIN, p., Langa, j. (1997). *Claro e directo: como escrever um ensaio* (2 ed.). Maputo: Livraria Universitária;

Ernst & Young e Fipecafi, estudos sobre as diferenças similares entre as normas internacionais de contabilidade – IFRS , Abril 2008

FASB – Financial Accounting Standards Board – Reporting results of Operations-reporting the effects of disposal of a segment of a business, and extraordinary, unusual and infrequently occurring events and transactions. Junho 1973

FASB - Financial Accounting Standards Board, statement of financial accounting Concepts nº 6 – elements of Financial Statement. Dec 1985

FASB - Financial Accounting Standards Board. Statement of financial Accounting Standards nº 144 – Accounting for impairment or Disposal of Long-Lived Assets. Aug. 2007

FASB - Financial Accounting Standards Board. Statement of financial Accounting Standards nº 121 – Accounting for impairment or Disposal of Long-Lived Assets to be desposed off. Mar. 1995.

FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD - *SFAC* 3. Disponível em www.fasb.org. 2008

FRANCO, H. (1997). *Contabilidade Geral* (23 ed.). São Paulo: Atlas

GIL, A. C. (2002). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa* (4ed.). São Paulo: Atlas

HENDRIKSEN, Eldon S. e BREDA, Michel, Teoria de contabilidade, Atlas, 2007.

IASB – International accounting Standards Board IAS 36 – Impairment of Assets. Dezembro de 2004

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE. *International accounting standards n° 40 – propriedades de investimento*. Disponível em www.iasb.org. 2008

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE. *International accounting standards n° 16 – Ativos Fixos Tangíveis*; Disponível em www.iasb.org. 2008

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE. *International accounting standards n° 1 – Apresentação das Demonstrações financeiras*. Disponível em www.iasb.org. 2008

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE. *International accounting standards n° 16 – Ativos Fixos Tangíveis*; Disponível em www.iasb.org. 2008

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE. 1989. *Estrutura conceitual para a apresentação e preparação das demonstrações financeiras*. Disponível em www.iasb.org. 2008

LEEDY, Paul D.; ORMROD, Jeanne Ellis. Practical research: planning and design. 8. ed. New York: Prentice Hall, 2004.

MABOMBO, Sérgio. O retrato das Tecnologias de Informação e Comunicação no País, Revista Capital, publicação mensal da SA Media Holding, Novembro 2010. Nº35, Ano 03, Pag. 18 – 25.

MARTINS, Eliseu. Online, Sao paulo 2008

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo. 7 ed. São Paulo: Frase, 2003.

SANTOS, Morais. Revista de contabilidade e Finanças, Atlas 2006

SANTOS, Jose Luis Machado. Teste de Impairment para artigos de longa duracao: tratamento contabil de acordo com o SFAS nº 144. Contexto porto Alegre, 2004.

SILVA, Carvalho, Fernanda Dias, Impairment de activos de Longa duração, disponível em www.congresseac.locaweb.com.br/artigos62006/594.pdf

SILVA, Edna Lucia da MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da Pesquisa e Elaboração da dissertação. Florianópolis: UFSC, 2005.

6. ANEXOS

Anexo 1

Formulário de recolha de dados na Vodacom Moçambique

I. Conhecimento da empresa

1. Quando é que a empresa iniciou as suas actividades em Moçambique?
2. Que actividades a empresa têm vindo a desenvolver desde o seu surgimento?
3. Qual a cota de mercado da empresa?
4. Com que países tem serviços de roaming?
5. Qual é o capital social?
6. Quais os accionistas da vodacom Moçambique?
7. Qual é o principal mercado do vosso produto?

II. Imobilizado: Estações Base (Antenas)

1. Quantas antenas a empresa tem no país e qual é a cobertura?
2. Onde a empresa adquire as antenas?
3. Se adquire em regime leasing, os activos são registados/ reconhecidos no balanço?
Sim..... Não.....
Se sim qual é o valor base para o seu reconhecimento no balanço
.....
4. Qual é a base de capitalização dos activos fixos da empresa?

III. Depreciação e cálculo de imparidade das antenas

1. É feita a revisão da vida útil das antenas? Sim..... Não.....
Se sim qual é a periodicidade?.....
2. Qual é o método de depreciação usado para as antenas?
3. Qual é o factor principal do desgaste das antenas?
4. Quem faz a avaliação da vida útil das estações base?
5. Há consideração do valor residual na depreciação? Sim..... Não.....
Se sim, qual é a base do seu cálculo?

6. Terá havido alteração do método de depreciação dos veículos pesados na empresa desde sua existência? Se sim qual é o método inicialmente usado?
7. Quem e como faz o teste de imparidade dos activos da empresa?
8. Qual é a base para determinação do justo valor?
9. Qual é o mercado activo das antenas da empresa?
10. Como é feita a contabilização da perda de imparidade das estações base?
11. Em que padrões contabilísticos se baseia a informação contabilística preparada pela empresa? (Se reportam pelo PGC, IFRS, ambos ou outros).
12. A empresa faz parte de algum grupo, em que depois as demonstrações financeiras são consolidadas? Se sim, como é garantida a compatibilidade dos sistemas contabilísticos?
13. A empresa possui políticas contabilísticas específicas para a contabilização das estações base? Se sim, quais são essas políticas?
14. A que entidades se destina o reporte financeiro da empresa?
15. Poderiam fornecer as demonstrações financeiras dos últimos 3 anos?
16. Como são tratados os custos incorridos com a movimentação antenas móveis?
17. Se possível poderia disponibilizar o Relatório financeiro da empresa e o consolidado para o grupo referente ao último exercício económico.

Anexo 2

Custo das antenas da Vodacom Moçambique

COST PER SITE VM SA			
	30m - 17.5KVA	50m - 17.5KVA	72m - 17.5KVA
Equipment			
STANDBY DIESEL GENERATOR UNIT	597.590,34	597.590,34	597.590,34
P3	31.780,22	31.780,22	31.780,22
M3	100.206,50	100.206,50	100.206,50
ISOLATION TRANSFORMER	71.276,63	71.276,63	71.276,63
TOWER	1.280.892,25	1.994.546,00	3.214.225,00
POWER TO SITE EQUIPMENTS	73.077,07	78.900,00	472.023,00
RED ABLOY LOCK PL341/25 (Set of 4xUnits)	15.457,85	15.457,85	15.457,85
TOWERS	426.197,75	426.197,75	426.197,75
BS240 2-2-2	619.546,84	619.546,84	0,00
BS82 II DC 2-0-0	0,00	-	416.796,69
E-Spec Container	790.349,59	790.349,59	790.349,59
Kathrein Panel antennas K739636	79.856,87	79.856,87	0,00
Kathrein OMNI antennas K736347	0,00	-	41.823,27
TMA (complete set)	0,00	-	121.777,65
SRAL XD 8 GHz 4E1 ND 60cm	1.163.342,31	1.163.342,31	1.163.342,31
Radwin Tx Link	0,00	-	127.723,23
Total of Equipment	5.249.574,21	5.969.050,89	7.590.570,02
Services			
SITE PREPARATION, EARTHING AND SECURITY	919.568,25	919.568,25	919.568,25
POWER - SITE ELECTRIFICATION AND LIGHTING	188.987,91	219.548,55	471.497,91
GSM ANTENNA AND FEEDER INSTALLATION	254.323,75	310.471,75	132.357,75
TX Installation & Commissioning Radwin links	11.831,75	17.759,90	11.106,30
PDH and SDH Transmission Planning	30.922,97	30.922,97	0,00
SDH and PDH Installation and commissioning	405.259,32	405.259,32	405.259,32
PDH and SHD Connectione Licenses	246.924,95	246.924,95	246.924,95
Site Acquisition (Building Permits, etc)	30.130,67	25.856,00	37.500,00
Site Supervision	25.000,00	25.000,00	25.000,00
Civil Aviation License	10.000,00	11.200,00	8.000,00
Logistics and Transportation of equipment to Site	894.734,25	1.133.685,25	1.321.167,00
Total of Services	3.017.683,82	3.346.196,94	3.578.381,48
Maintenance			
Civil and Eletrical Infrastructure	26.938,76	26.938,76	26.938,76
Diesel	6.250,84	6.250,84	6.250,84
EDM	7.000,00	7.000,00	7.000,00
Total of Maintenance	40.189,59	40.189,59	40.189,59
Indirect Expenses			
Rental	8.395,31	8.395,31	8.395,31
Total of Indirect Expenses	8.395,31	8.395,31	8.395,31
Total average Cost MT	8.235.463,74	9.283.453,54	11.137.157,22

Anexo 3

Tabela de Taxas de Amortização e Períodos de vida útil do Activos Fixos da Vodacom

Descrição	Taxas de Depreciação	Anos de vida útil
IT		
Hardware	33.33%	3
Software	25%	4
Intangible	25%	4
Billing		
Hardware	20%	5
Software	16.7%	6
Intangibles	16.7%	6
VAS Software		
Software	25%	4
Switching		
Hardware	25%	4
Software	20%	5
Radio		
BSS	16.67%	6
OMS	20%	5
BTS	33.33%	3
BTS CIV	25%	4
IN		
Hardware	20%	5
Software	25%	4
Transmission		
Transmission	33.33%	3
VAS HW		
Hardware	33.33%	6
Other		
Furniture	20%	4
Security	25%	4
Leasehold	20%	5
Motor Vehicles	25%	4
Office Equipment		
Vodashops	20%	5
Cellphones	50%	2