

**UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO, ARQUITETURA, ARTES E
TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO**

Departamento de Engenharia Informática e Sistemas de Informação



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

SISTEMA DE LOJA VENDA COMUNITÁRIO NA GUINÉ-BISSAU

Madi Djaura N° a20097710

Trabalho Final do Curso (TFC)

Licenciatura em Engenharia Informática

Orientador: Professor Fernando José Teodósio

Lisboa, Março 2016

UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS

ESCOLA DE COMUNICAÇÃO, ARQUITETURA, ARTES E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

Relatório de trabalho submetido à Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciatura em Engenharia
Informática

Departamento de Engenharia Informática e Sistemas de Informação Escola de
Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação Universidade Lusófona de
Humanidades e Tecnologias Campo Grande 376, 1749-024 Lisboa

e-mail: djaura25@hotmail.com

APROVAÇÃO

CONSTITUIÇÃO DO JÚRI

Supervisor: _____

Orientador: _____

Classificação Relatório Final: _____

Classificação Defesa Oral: _____

Média Final: _____

Dedico este trabalho aos meus familiares

Sobretudo a minha esposa...

Madi Djaura

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer em primeiro lugar, à equipa da Universidade Lusófona Humanidade e Tecnologias, em particular **SASE** por me ter fornecido condições necessárias na formação.

E por outro lado agradeço orientador Fernando Teodósio por ter disponibilizado seu precioso tempo para me orientar no decorrer da realização desse trabalho, demonstrando empenho em exigir o máximo com vistas na obtenção de um excelente resultado de uma forma clara e direta, em como passar o que acontece no mundo real para um sistema informático.

Aos meus familiares que se encontram longe de me, mas perto do meu coração e no meu dia a dia da minha vida.

Agradeço também a todos os docentes do curso, pela dedicação, persistência, competência, capacidade, transmissão do conhecimento e sobretudo pelo desempenho, profissionalismo, divertimento e respeito que demonstraram em todas as aulas durante todos estes anos que permitiram a realização do nosso curso. E exigências que de vez em quando é necessário, agradeço por tudo e por terem sido realmente professores, também pela as tentativas incansáveis de nos fazer reflectir e que sempre estiveram dispostos a dar apoio incondicional.

Aos colegas do curso que contribuírem direta ou indirectamente na elaboração deste trabalho final o curso.

Finalmente agradecer a **DEUS** Todo poderoso, pela força que nos deu para enfrentar toda a dificuldades e obstáculos que temos vindo a passar e pela energia que nos mantém a credibilidade de continuar a lutar no processo de desenvolvimento da nossa formação.

Resumo

Este relatório descreve trabalho realizado no âmbito do trabalho final do curso, um trabalho que decorreu ao longo do primeiro semestre ano escolar 2015/2016.

Trata-se dum projecto que consiste no desenvolvimento de um *software* informática para gestão de vendas numa forma organizada, que é sempre feitas pelas comunidade em parcerias com as organizações não governamentais, irá permitir no fim da venda ter um resumo de produtos recolhidos e produtos vendidos, atendendo que maior parte desses produtos são proveniente da natureza em que a comunidade faz colheita directa leva-o para vender as vezes no mercado ou através feiras comunitários que são organizadas pelas ONGs.

Palavras-chave: SLVC Sistema de loja de venda comunitária.

Abstract

This report describes work carried out under the final course work, a work that took place over the first half of the school year 2015/2016.

This is a project that involves the development of a computer software for sales management an organized way, which is always made by the community in partnership with non-governmental organizations, will enable the end of the sale have a resist collected goods and products sold, given that most of these products are from the nature in which the community makes direct harvest takes you to sell time on the market or through community fairs that are organized by ONGs. (*Google Tradutor*)

Keywords: SLVC Sistema de loja de venda comunitária.

1-Introdução.....	4
1.1-Enquadramento	4
1.2-Local onde será utilizado este sistema.....	4
1.3-OBJETIVO	5
1.4-Organização do Relatório	6
2-Funcionalidades implementadas.....	6
2.1-DESENHO	10
2.2-ANÁLISE DO SISTEMA	11
2.3-DIAGRAMA DE CASO DE USO.....	12
2.4-Calendarização.....	13
3-CONCLUSÕES	14
3.1-TRABALHO FUTURO	15
4-Referências	17

1-Introdução

Este relatório tem como objectivo fornecer uma descrição detalhada do trabalho realizado no âmbito de desenvolvimento do trabalho que se quadra na disciplina de Trabalho Final de Curso da Licenciatura em Engenharia Informática, com base no conhecimento adquirido no decorrer do curso para além de pesquisas feitas, e a ajuda do docente que de uma forma incansável me orientou. Portanto, tendo em conta o desafio, decidi propor a coordenação do curso o presente trabalho, que não só servirá para avaliação mas sim terá grande impacto na guiné bissau.

1.1-Enquadramento

Depois da minha ida para o Guiné Bissau passar férias constatei que as organizações não governamentais realizam feira comunitárias de vendas e promoção de produtos tradicionais guineense denominados « *KIL KI DI NOS TEM BALUR* » (o que nosso tem valor) onde todos os registos de entrada de produtos e a sua venda eram feitas manualmente nas folhas de papel, o que exigia muito trabalho e morosidade, nessa ótica surgiu a ideia de desenvolver *SLVC* (sistema de loja de venda comunitária) um software que pode ajudar resolver esse problema, podendo assim ter registos mais organizadas, inda separar essas informações, buscando ajustar-se eficazmente à realidade na qual estão inseridas, num obstante novos desafios com os quais se sentem.

Permitirá poupar mais nos papéis e o tempo de trabalho, podendo assim fazer cópias desses dados para qualquer dispositivo de armazenamento digital (pen drive, disco rígido, cartão de memória etc.).

1.2-Local onde será utilizado este sistema

Este sistema é para ser utilizado por organizações não governamentais, associações e comunidade na guiné bissau, embora sem descartar a possibilidade de ser utilizado nos

outros países da africa atendendo que os problemas pretendem resolver ser semelhantes nesses países.

No mercado pode – se encontrar vasta gama de aplicações de género, mas o que diferencia **SLVC** de outros tem haver com cada aplicação ser desenvolvida tendo em conta realidade local, **SLVC** é uma aplicação que esta estritamente desenvolvida para realidade da Guiné Bissau, como se pode notar impostos e moedas são diferentes entre países, algumas aplicações são muito avançado o que não se encaixa com realidade que se pretende com atividade de venda e promoções que é efetuada na guiné bissau.

1.3-OBJETIVO

Objetivo deste trabalho consiste em desenvolver *software* que permitirá as comunidades minimizar as dificuldades que se verifica actualmente na sua atividade de promoção e venda dos, que são organizadas nessas comunidades. Por outro lado incentivar os registos e controle de forma rápida e controlada de informação, incentivar uso de novas tecnologias nessa área de negócio e promoção, ter controlo de informação do que é que se produzido pela comunidade, saber de forma rápida quem são produtores dos nossos produtos e os nossos principais compradores e permitir a valorização dos nossos produtos « *kil ki di nós tem balur* ».

Por isso viu-se a necessidade de desenvolver um *software* que ira ajudar muito não só para a população mas sim permitira o estado compreender melhor a produção comunitárias. Visto que é de grande importância de ter registos desse género, de um lado para termos dados do negócios a realizar por outro lado controlar e ter informação de tudo o que provem de mão de obra comunitária.

1.4-Organização do Relatório

Este relatório é dividido em 3 partes a saber.

A primeira parte que é constituída pela Introdução, pretende-se fazer uma pequena abordagem ao tema através do Enquadramento, Local onde será utilizado este sistema e também se pode encontrar os Objectivos.

A segunda parte é composta pela Análise ao sistema, a sua Implementação. Os vários processos de solução ao problema, Inclui também as tecnologias usadas para o seu desenvolvimento.

Por fim temos a terceira parte que retém as conclusões principais, respondendo ao objectivo descrito e também os anexos.

2-Funcionalidades implementadas

Durante o desenvolvimento do trabalho foram criadas funcionalidades, as quais são a chave para o bom desempenho da aplicação face às necessidades dos utilizadores e da instituição. O sistema de loja de venda comunitária desenvolvida em camadas ou seja esta estruturada em classes com a responsabilidade de gerir as funcionalidades.

SLVC é a **interface** gráfica que é responsável pela ligação entre utilizador e o sistema, como se pode observar nas figuras seguintes.

Depois de página de *splash* a página de autenticação **Figura 01**, é a página a partir da qual os utilizadores conseguem ter acesso ao sistema e todas as suas funcionalidades depois de identificação que é obrigatório e será remetido para respectivas tarefas, para os casos de primeiros registos será feita no momento de instalação da aplicação onde inserirá os

dados para administrador que depois fará inserção dos dados dos outros utilizadores atribuindo-lhes permissões conforme o perfil de cada um.

The image shows a login interface with a background of the Brazilian flag. On the left, there is a graphic of a computer monitor and two padlocks connected by a circular arrow. The form contains three input fields: a dropdown menu for 'Perfil' with 'administrador' selected, a text box for 'Usuario' containing 'madi', and a text box for 'Senha'. At the bottom right are two buttons labeled 'Entrar' and 'Cancelar'.

Figura 01 página de autenticação

Na página principal como se vê na **Figura 02** é a página onde os utilizadores são separados de acordo com perfil de cada um e as permissões os separa, embora tiverem algumas permissões serem iguais. Por exemplo o administrador tem todas as permissões como inserir dados e atribuir o perfil, que não é o caso do vendedor que tem permissão de venda, consultas e armazenista só terá a permissão de controlar a inserção, Essa página possui menos bem controlado para na permitir nenhum dos utilizador consegue utilizar tarefa que não lhe desrespeita embora podendo utilizar combinação das teclas para facilitar utilização do sistema.

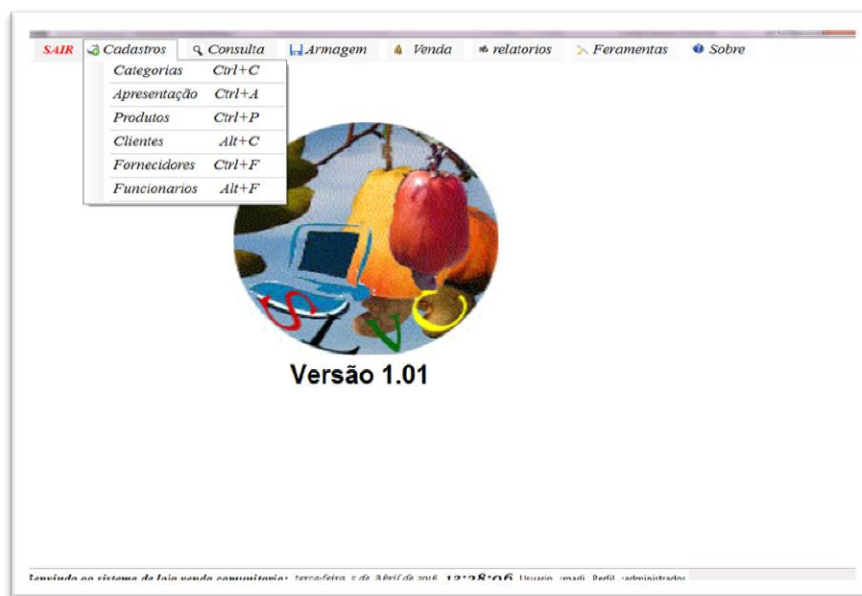


Figura 02 página Principal

Página de venda **Figura 03** é uma das páginas que constituem todo o universo do sistema nela pode-se ver uma página onde os campos estão colocadas de modo a facilitar a utilização com omissão de alguns campos que são inserido automaticamente e campos que os seus valores estão directamente ligado a pesquisas que se fará, podemos ver nessa pagina ou noutros os botões que também estará activado e desativados conforme utilização para que utilizador não seja induzir ao erro.

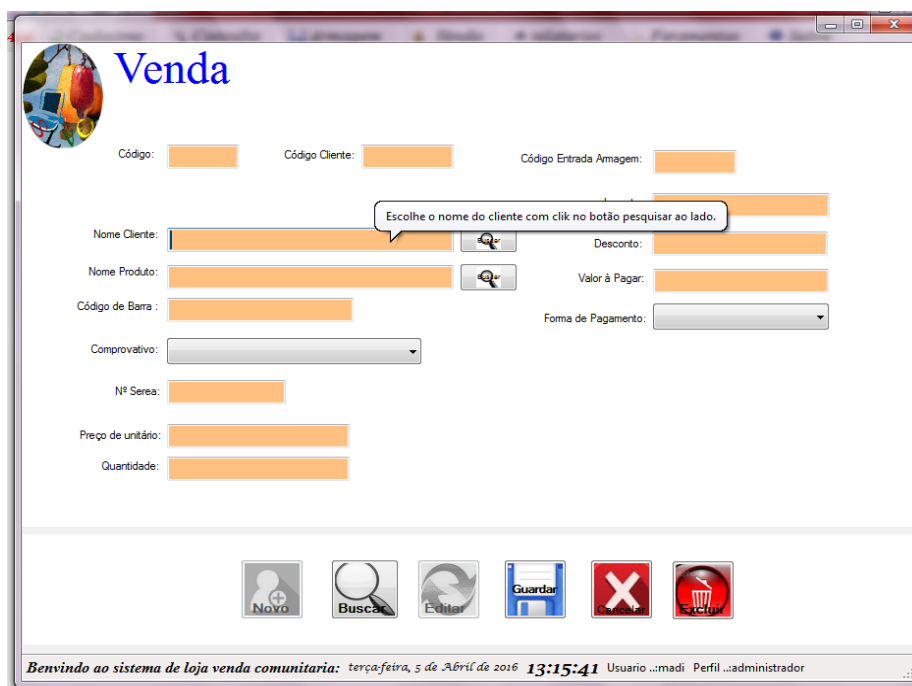


Figura 03 página de autenticação

A imagem do logo tipo do sistema é feita com recurso a Photoshop, uma imagem com fundo azul caju que é principal produto de exportação da Guiné Bissau, e imagem de um computador portátil demonstrar que todos os negócios dos produtos da terra o uso de novas tecnologia de informação são possível.



Figura 04 Logotipo do sistema

Modelos representa as classes que é responsável pela informação, é utilizada para validar e guardar na base de dados, como mostra exemplos de uma das classes no anexos.

DAL (data Access layer) classe responsável guardar as informação na base de dados é Nessa camada que esta implementadas *StringDeConexao* os métodos de inserção, atualização, pesquisa dos dados , exclusão e listagem referentes a todas as tabelas existentes no nosso projecto, como se pode ver no anexo.

BLL (*Business logic layer*) é representa as classe que é responsável pela validações das informações que ira ser guardadas.

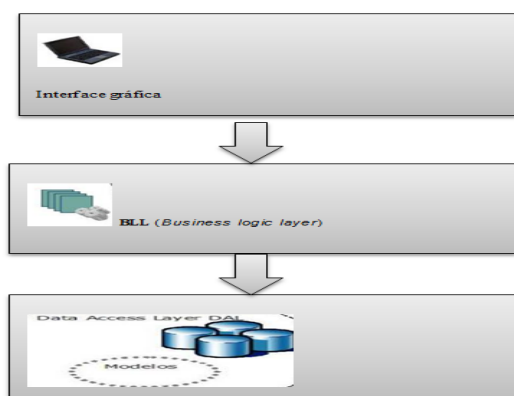


Figura 05 estrutura desenvolvido em camadas

2.1-DESENHO

Para o desenvolvimento **SLVC** requer a utilização das seguintes ferramentas:

O **SQL Server management studio 2014 (SSMS)** sistema de gestão da base de dados (SGBD) utilizado é o *software lançado pela Microsoft que é usado para configurar, gerenciar e administrar todos os componentes dentro do Microsoft SQL Server*. A ferramenta inclui ambos os editores de script e ferramentas gráficas que trabalham com objectos e características do servidor.

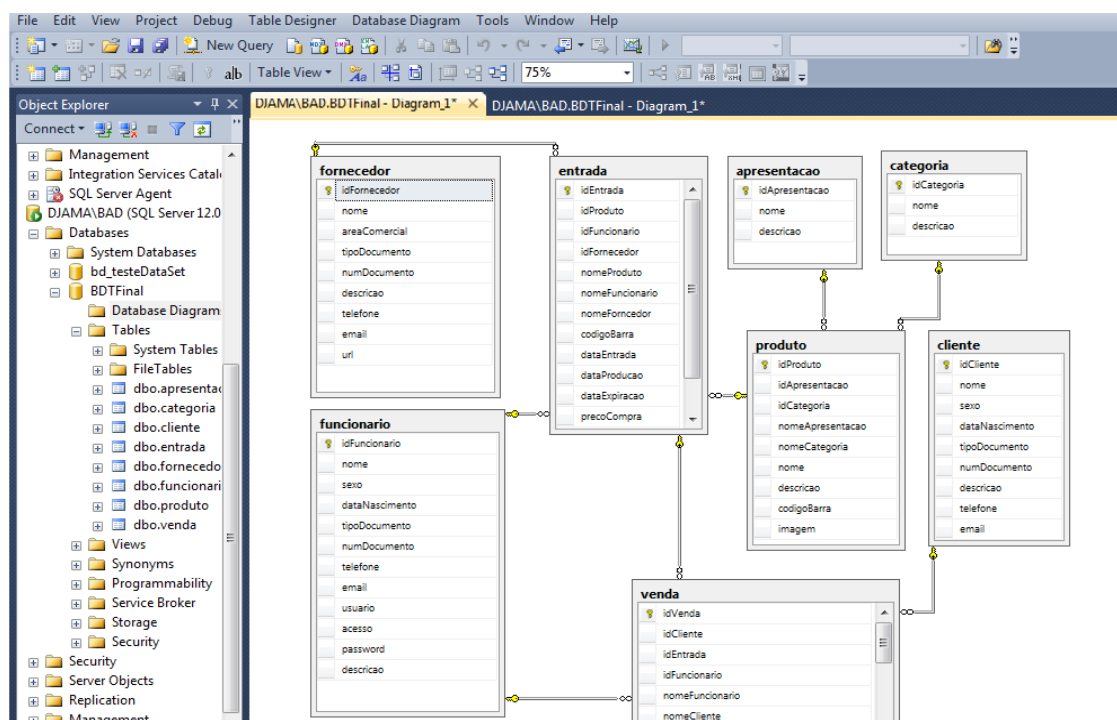


Figura 06 representação de base de dados.

O **Microsoft Visual Studio 2012** que é um pacote de programas da *Microsoft* para desenvolvimento de *software* especialmente dedicado ao *.NET Framework 4.5*. A linguagem utilizada é **C# (C Sharp)** é uma linguagem de programação multi-paradigma abrangente forte, imperativo, declarativa, funcional, genérico, e orientado a objetos.

2.2-ANÁLISE DO SISTEMA

Para uma realização deste trabalho a preferência recaio em usar a metodologia de desenvolvimento do modelo em cascata, e é constituído por cinco fases: análise, projeto, implementação, verificação e Manutenção. A fase de análise que é caracterizada pela identificação dos requisitos, permitiu compreender o domínio da informação, a função, desempenho e interfaces para o *software*, documentados que poderão ser revistos com futuro utilizador. Estes requisitos do sistema foram obtidos através de experiencias vividas, consultas com pessoas que tiveram oportunidade de trabalhar com as comunidades.

Na fase de projeto é fase em que a tradução dos requisitos do software é feita para um conjunto de representações que depois são avaliadas quanto à qualidade antes que a codificação inicie foram desenvolvidos os modelos conceptuais, e criada a melhor solução de implementação dos componentes da aplicação.

Na fase de implementação como as outras fases tem grande importância, é a tradução das representações do projeto para uma linguagem “artificial” resultando em instruções executáveis pelo computador e implementado num ambiente de trabalho. a opção de codificação da aplicação na linguagem C# (Windows form) é a melhor opção no meu entender.

Na fase de verificação dos aspectos lógicos internos do software, garantindo que todas as instruções tenham sido testadas nos aspectos funcionais externos, para descobrir erros e garantir que a entrada definida produza resultados que vai de acordo com os esperados. foram executados os planos de teste definidos por partes, conforme decorria o trabalho para poder identificar possíveis erros atendendo que os requisitos nos leva a reutilização dos códigos e assegurar que são produzidos resultados reais que coincidam com os requisitos especificados.

Finalmente, a última fase de manutenção que consiste na provavelmente o *software* deverá sofrer mudanças depois que for entregue ao cliente causas das mudanças: erros, adaptação do *software* para acomodar mudanças em seu ambiente externo e exigência do cliente para acréscimos funcionais e de desempenho integração da aplicação no sistema, ou seja, corresponde à entrega do produto será feita posteriormente depois da sua apresentação e solicitação.

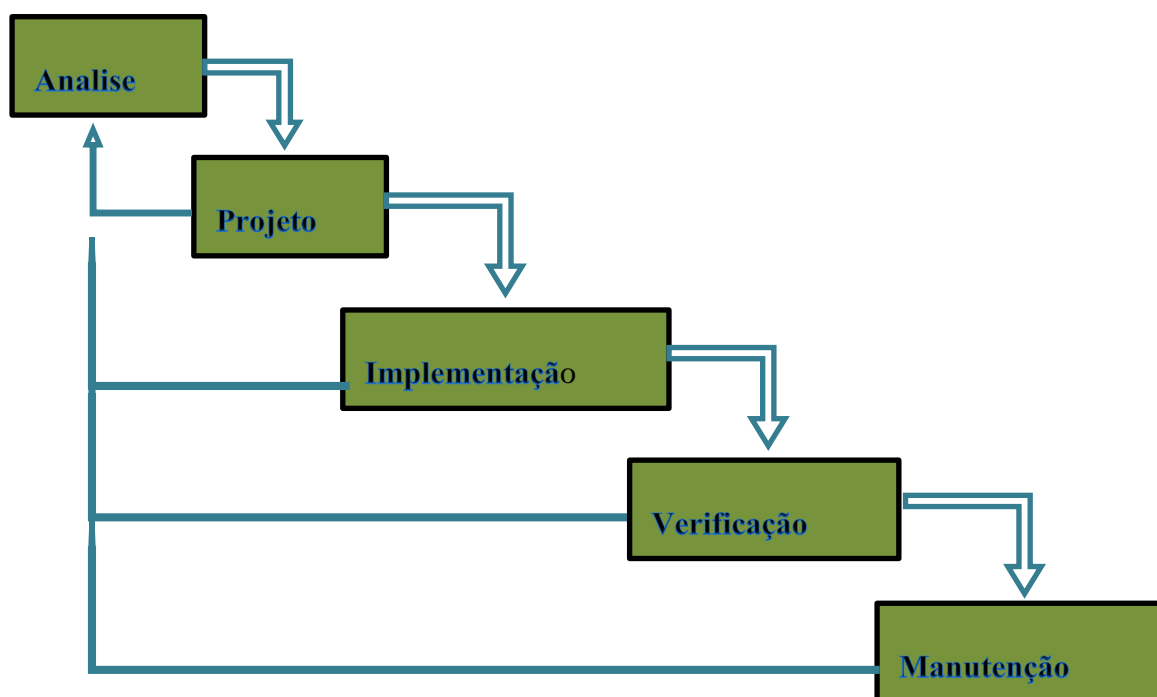


Figura 07 metodologia em cascata

2.3-DIAGRAMA DE CASO DE USO

Diagrama de caso de uso descreve um cenário que mostra as funcionalidades do sistema do ponto de vista dos três tipos de utilizadores da aplicação: Administrador, vendedor, e Responsável pelo armazém.

Administrador é o funcionário responsável pela gestão do sistema terá todas as permissões do sistema, desde inserção dos funcionários atribuindo-lhe os devidos perfis, venda e armazenar produtos.

Vendedor que é funcionário responsável pela venda só terá permissão de venda e fazer todas as consultas com exceção de senha dos usuários e impressão de relatório de venda.

Armazenista é funcionário responsável pelo registo das entradas no armazém, atribuindo-lhe código de barra, preços e seu respetivo valor de imposto.

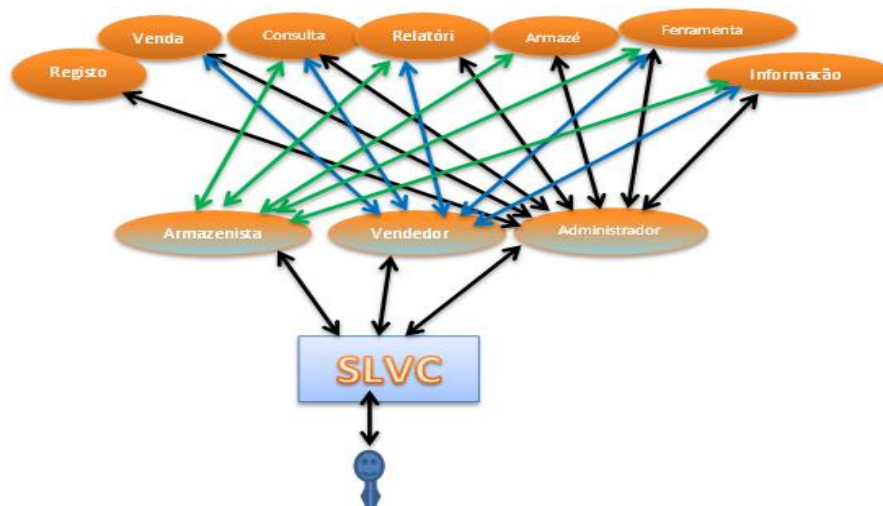


Figura 08 representação de caso de uso.

2.4-Calendarização

Durante o período em que decorreu o trabalho final do curso tive oportunidade não só de reunir algumas vezes com os meus orientadores Prof. Fernando Teodósio mas também troca de conversa quer através do telefone como também através da rede social, sempre ouve enquadramentos sobre a melhor forma que é pretendido nos trabalhos finais de curso como se pode ver no quadro seguinte descrever encontros tidos e respectivos tempo de duração.

Data	Tarefas	Tempo
Outubro/2015	Envio de proposta de trabalho final coordenação do curso	-----
Novembro/2015	Reunião com orientador do trabalho Fernando Teodósio para de lhe informar sobre trabalho pretendido.	45 min
Janeiro/2016	Reunião com professor orientador do trabalho para análise do andamento e demonstração intermédia, melhorias e recomendações .	1h00
Abril/2016	Encontro de segunda demonstração intermédia , dúvidas fase final melhorias	30 min



Kil Ki di Nos Ten Balur - Valorizar o que é Nosso

O Projecto Kil Ki di Nos ten Balur nasceu de longas conversas entre a Tiniguena e o CIDAC, no quadro de um novo percurso iniciado em 2003 em defesa da Soberania Alimentar e da biodiversidade guineense. É financiado pela Comissão Europeia e pelo Instituto de Apoio ao Desenvolvimento (IPAD) e a sua implementação está a cargo da Tiniguena e do CIDAC.

Enquadramento do projecto Kil Ki di Nos Ten Balur

A capacidade produtiva da Guiné-Bissau tem um potencial comercial importante embora a dimensão de comercialização tenha sido frequentemente menosprezada neste sector de intervenção.

Durante muito tempo, os projectos e investimentos têm sido canalizados para o reforço da produção, esquecendo a necessidade de olear canais de distribuição, de reforçar competências de procura de mercados e de promover estratégias de comercialização.

Assistimos a um estrangulamento dos fluxos de produção, causando

Objectivos do projecto Kil Ki di Nos ten Balur

Objectivo Geral: Contribuir para a soberania alimentar e o aumento do nível de bem-estar dos produtores, das suas comunidades e das populações da Guiné-Bissau através da dinamização do mercado de produtos locais.

Objectivo Específico: Criar uma aliança entre produtores, comerciantes, consumidores e organizações de apoio de modo a mobilizar estes actores a favor do comércio e do consumo de Produtos da Terra, visando aumentar o volume e a diversidade dos produtos transaccionados.

Resultados esperados do Projecto Kil Ki di nos Ten Balur

Resultado Esperado 1: A comercialização de Produtos da Terra é fortalecida e potenciada

Resultado Esperado 2: A procura dos produtos locais aumenta devido a um número crescente de consumidores que altera os seus padrões de consumo

Figura 07 representação de caso de uso.

3-CONCLUSÕES

Atendendo que objetivo deste trabalho consiste em desenvolver *software* que permitirá as comunidades minimizar as dificuldades que se verifica actualmente na sua atividade de promoção e venda dos, que são organizadas nessas comunidades. Por outro lado incentivar os registos e controle de forma rápida e controlada de informação, incentivar uso de novas tecnologias nessa área de negócio e promoção, ter controlo de informação do que é que se produzido pela comunidade, saber de forma rápida quem são produtores dos nossos produtos e os nossos principais compradores e permitir a valorização dos nossos produtos « *kil ki di nos tem balur* ».

O objetivo será alcançado, pois as organizações já poderão adquirir o sistema, auxiliando-os no controle dos seus produtos que são bens de grande importância, minimizando a possibilidade de erros através de cadastros de forma rápida, segura e muito

mais interativa. O controle de acessos garante uma confiabilidade aos administradores que podem saber a qualquer momento o que os usuários estão a fazerem no sistema.

Algumas dificuldades foram encontradas durante o desenvolvimento do trabalho, porém o resultado foi positivo e satisfatório, por permitir muito estudo e busca de informações para ser implementada. Este trabalho possibilitou o aprendizado de novas tecnologias de programação e de rotinas que auxiliaram na geração dos relatórios do sistema. As regras de negócio.

3.1-TRABALHO FUTURO

Depois de teste realizado com alguns dos meus compatriotas, embora não estão a viver na guiné bissau mas lá viveram e conhecem perfeitamente esta realidade, depois da breve explicação e de lhes ter mostrado o sistema com explicação de como funciona depois de o fazer funcionar passando de administrador, vendedor ou armazenista mostraram-se claramente satisfeitos com o *software*, o que leva a conclusão de que o objectivo que levou o desenvolvimento deste software foram cumpridos e será muito bem acolhido pelos futuros utilizadores tendo em conta é um software de fácil uso. Não deixaram de recomendar a possibilidade do sistema produzir seu de etiqueta de código de barras.

Para trabalhos futuros pretende-se acrescentar novas funcionalidades ao software tendo em conta as recomendações feitas no momento de teste, como por exemplo de produção de etiqueta de código de barras, para poder permitir identificar o produto com uma etiqueta que será devidamente identificada com o código de barra guardado na base de dados.

Para além do exposto posteriormente poderá aparecer mais proposta de melhoria que poderá ser feita no local sem ter que mandar deslocar alguém para lá ir fazer alterações. Sem esquecer o que está por trás de motivação de desenvolvimento deste software é promover o que é nosso pelo que este software não fugir a regra desenvolvido por *fidju de tchon* (filho de terra).

As vantagens e desvantagens desta solução obtida face já existentes é de ser desenvolvido especificamente para guine bissau onde a realidade local não ficou fora o que não é o caso das outras aplicações.

4-Referências

- [1] <http://www.tiniguena.org/page13.html>
- [2] <https://msdn.microsoft.com/en-us/aa336522.aspx>
- [3] <http://www.w3schools.com/asp/>
- [4] <https://www.youtube.com/>
- [4] http://www.macoratti.net/14/12/c_vdestq.htm
- [5] http://www.ulusofona.pt/pt/media-ref/normas-dissertacoes-e-teses/download/30_2014_homolacao_normas_elaboracao_teses_dissertacoes.pdf
- [6] <http://www.arquivodecodigos.net/principal/>
- [7] <http://www.andrealveslima.com.br/blog>
- [8] <http://www.asp.net/>