



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA



Curitiba / PR  
Dezembro/2005



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Bruno Eduardo Silveira  
Fernando Roberto Espósito  
Pedro Henrique Braga e Silva  
Willian Ouchi



Trabalho acadêmico apresentado à disciplina Projetos – Trabalho Conclusão de Curso, Universidade Federal do Paraná, como requisito de avaliação de projeto.

Orientador: Roberto Tadeu Raittz  
Co-Orientador: Mauro José Belli

MG  
005.8  
5584

**Curitiba / PR  
Dezembro/2005**

## RESUMO

O VirtualGlasses é um sistema baseado na tecnologia de redes neurais, usando técnicas de inteligência artificial mais especificamente redes FAN. Basicamente o sistema funciona como um provador digital de óculos, onde clientes tiram fotos com uma câmera digital, e o VirtualGlasses processa as imagens tendo como produto final a foto da pessoa com o óculos escolhido em seu rosto.

## ABSTRACT

The VirtualGlasses is a system based on the technology of neural nets, using techniques of artificial intelligence more specifically nets FAN. Basically the system functions as a digital cloth prover of eyeglasses, where customers take off photos with a digital camera, and the VirtualGlasses processes the images having as end item the photo of the person with the eyeglasses chosen in its face.

## SUMÁRIO

RESUMO .....	
ABSTRACT .....	
INTRODUÇÃO .....	4
PROBLEMA .....	5
SOLUÇÃO .....	6
METAS E PLANEJAMENTO .....	7
MODELAGEM .....	8
IMPLEMENTAÇÃO .....	10
REPRODUÇÃO DO AMBIENTE FOTOGRÁFICO .....	13
METODOLOGIA.....	15
DOCUMENTAÇÃO .....	16
TESTES.....	17
RELATÓRIOS .....	18
RESULTADOS DA EQUIPE .....	19
RESULTADOS DO PROJETO.....	20
CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS .....	22
ANEXOS .....	23

## INTRODUÇÃO

A idéia do tema do projeto surgiu em 2004 por alguns integrantes da equipe, o qual propõe um sistema de visualização digital de modelos de óculos sobre a face de uma pessoa. Após um debate entre os membros da equipe e o orientador do projeto sobre os pontos positivos e negativos de cada sistema, foi aprovado a escolha do tema, que mais tarde originou o Provedor Digital de Óculos, denominado pelo grupo de VirtualGlasses. A escolha do tema baseou-se no fato de ser este um tipo de sistema raro no mercado, e que poderá ser utilizado não apenas para pesquisa e aprimoramento de técnicas, mas também em Óticas, com objetivos comerciais. Além disso, o sistema acabou se tornando um desafio para todos os integrantes da equipe, os quais tiveram que aprender a metodologia de rede neural e, ainda, adaptá-la a linguagem de programação Delphi.

## PROBLEMA

Atualmente existe uma grande variedade de modelos de óculos, com marcas, estilos, modelos e cores diversas no mercado, sem contar com a tecnologia que torna este produto diversificado e adaptado para cada deficiência visual. Esta variedade e diversificação ocasionam demora no momento da escolha dos óculos pelo cliente. Há, ainda, o inconveniente de que, para escolher, o cliente tem que experimentar, dentre vários modelos e cores, um a um. Considerando um óculos de sol, o problema é extremamente menor em relação a um óculos de grau, pois, geralmente, a deficiência visual da pessoa atrapalha na visualização do resultado, uma vez que os óculos para venda não possuem a lente corretora de visão.

A falta de agilidade de alguns atendentes, e pouco conhecimento dos inúmeros modelos existentes acaba gerando certo desconforto para os clientes de Óticas, que, na maioria das vezes, buscam o modelo considerando seu perfil de rosto. Esta questão até traz a tona um outro ponto relevante a respeito dos óculos, pois este nem sempre é um produto de desejo e o seu consumo acaba sendo uma necessidade, daí a urgência de um programa que possa auxiliar as pessoas na hora da compra.

## SOLUÇÃO

A fim de agilizar o processo de escolha de um óculos, este estudo propõe um sistema de visualização digital de modelos de óculos que facilite a venda dos mesmos. Isso permitirá às revendas de óculos demonstrarem aos seus clientes o perfil de óculos que mais o agrada, sem ter o inconveniente de oferecer vários modelos para que a pessoa experimente um a um. Desta forma, a pessoa que possui uma deficiência visual, tal como miopia, astigmatismo ou hipermetropia, poderá visualizar virtualmente como ficaria com um modelo sem precisar colocá-lo realmente, ou seja, o sistema uma vez utilizado por óticas como instrumento de prova irá gerar uma comodidade aos clientes que estão à procura de óculos, obtendo assim melhora e agilidade no processo de venda do produto.



## METAS E PLANEJAMENTO

Inicialmente, para controle e definição de alguns parâmetros, foi elaborado um plano de projeto (Anexo 1), definindo vários fatores como objetivos, estimativas, riscos, recursos a serem utilizados, divisão de tarefas e funções, e elaboração de um cronograma inicial.

A elaboração do plano foi feita em conjunto, obtendo-se a participação de todos os membros e a orientação do Professor Roberto Tadeu Raittz.

Após a elaboração, foi desenvolvido um cronograma com objetivo de controlar e administrar a execução das tarefas e ações do projeto. O mesmo foi elaborado através de uma ferramenta muito conhecida para gerenciamento de projetos, a "Microsoft Project 2003", a qual conta com inúmeros recursos para o auxílio e controle dos processos.

## MODELAGEM

Para a construção dos diagramas, utilizou-se o padrão UML (*United Modeling Language*) com a ferramenta Rational Rose.

Os diagramas (Anexo 2) utilizados para construção da modelagem foram os seguintes:

- Caso de Uso
- Descrição Resumida
- Entidade Relacionamento
- Classes
- Objetos
- Telas
- Seqüência
- Colaboração
- Estados

A ferramenta mais utilizada na modelagem dos dados foi o Rational Rose, se trata de uma ferramenta muito completa com inúmeros recursos relacionados à UML. Devido a estas facilidades, os principais diagramas, como o de classes e casos de uso, foram desenvolvidos com o Rational Rose.

O Diagrama Entidade Relacionamento (*DER*), foi construído com a ferramenta DBDesigner, este software possui uma licença gratuita, com uma interface bastante interativa.

Outra funcionalidade do DBDesigner, é a conexão com o banco de dados PostgreSQL 8.0, possibilitando a engenharia reversa, que nada mais é que a construção do DER a partir das tabelas.

Para construção do instalador utilizou-se o InstallShield Professional, por oferecer diversas funcionalidades e fácil integração com o ambiente Borland Delphi.

Para construção do Help, utilizamos o RoboHelp, programa bastante utilizado para este tipo de atividade, onde nos possibilitou a construção de um Help interativo e fácil de ser utilizado.

## IMPLEMENTAÇÃO

O código fonte do VirtualGlasses (anexo 3) foi implementado da através da linguagem Delphi, voltada para aplicações do tipo *standart*. A linguagem Delphi possui inúmeros recursos para o desenvolvimento com imagens, várias fontes de auxílio *online*, tais como fóruns e comunidades de ajuda. O Delphi também possui vários recursos relacionados à conexão com banco de dados, suportando os principais bancos existentes no momento.

A construção do código foi feita no próprio Delphi, seguindo a sintaxe do *Object Pascal* e tendo-se o *debugger* no auxílio da construção dos fontes do projeto.

O servidor de banco de dados PostgreSQL foi utilizado como base de dados, por se tratar de um banco gratuito com recursos poderosos para o armazenamento de imagens. Outro fator decisivo para a escolha do PostgreSQL foi o conhecimento dos membros da equipe sobre este sistema gerenciador de banco de dados.

O VirtualGlasses tem como base a utilização da rede FAN para efetuar o processamento das imagens.

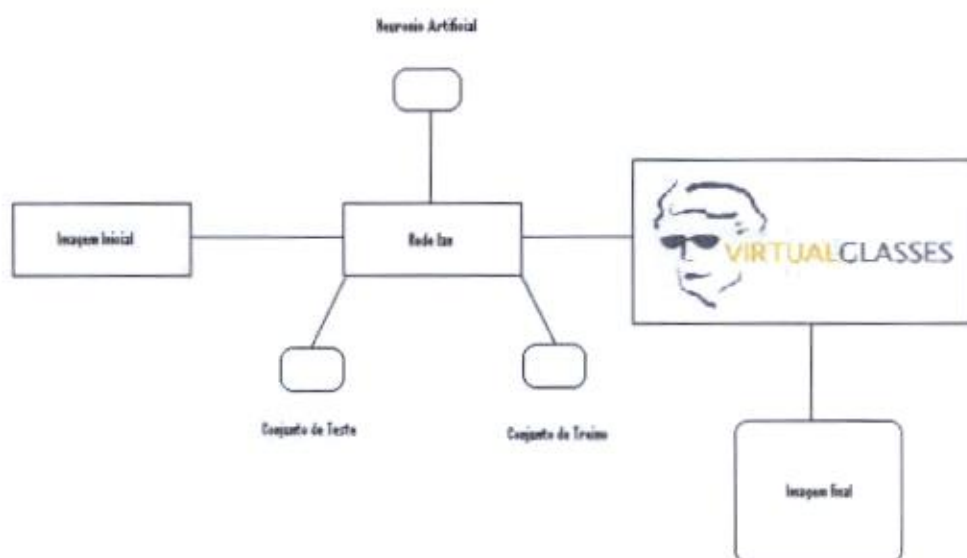
Primeiramente, teve-se que elaborar uma rede neural e treiná-la de uma maneira que os resultados de acerto fossem elevados. Para a construção desta rede, utilizou-se um software chamado Lab Fan. O processo de construção e treinamento é feito de maneira artesanal, inserindo as características desejadas e alterando os fatores de ajuste de acordo com as taxas de erro e acerto da rede. No

caso deste projeto, utilizaram-se quatro características contidas na imagem: as três cores primárias (vermelho, azul e verde) a última característica foi obtida da retirada da raiz quadrada da soma dos quadrados dos 3 valores. Ao final do treinamento, foi gerado um arquivo, chamado de neurônio artificial, o qual possui um funcionamento parecido com um cérebro.

Após a elaboração da rede neural, fez-se a implementação no Delphi. A rede, por sua vez, possui lógica e temática extremamente complicadas e complexas, contudo, com o auxílio do Professor Orientador foi possível implementá-la com precisão. Assim, a seqüência de execução do sistema foi implementada da seguinte forma:

Primeiramente obteve-se a imagem do cliente e, em seguida a mesma é processada pela rede FAN que, por meio do adesivo da cor vermelha colocado no rosto do cliente, identifica o ponto central. Em seguida o VirtualGlasses insere os óculos no rosto do cliente.

O diagrama abaixo ilustra a seqüência das ações abaixo:

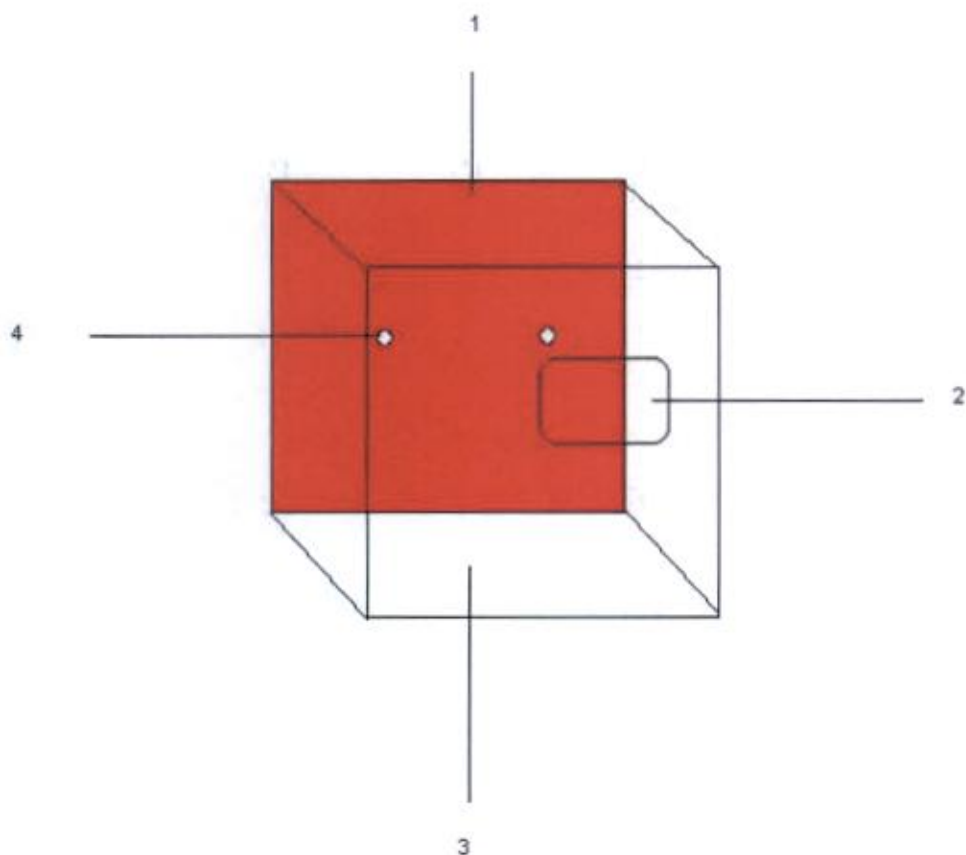


Através desta seqüência o sistema efetua a sua função principal, a de colocar os óculos na imagem do rosto do cliente e ou pessoa desejada, de modo que o mesmo possa escolher seus óculos virtualmente.

## REPRODUÇÃO DO AMBIENTE FOTOGRÁFICO

Para obter resultados satisfatórios na obtenção das imagens dos modelos de óculos, reproduziu-se uma caixa forrada com um tecido da cor vermelha sem reflexão de luz. Para a iluminação utilizou-se uma lâmpada fluorescente, a melhor alternativa para iluminação que se encontrou, considerando a necessidade. A caixa possui um formato de cubo com as seguintes medidas: 24 X 24 cm. Com este artefato conseguiu-se reproduzir um ambiente propício para a obtenção dos modelos dos óculos.

Abaixo segue uma breve ilustração da caixa e explicação da mesma:



1 – Face do cubo revestida com tecido vermelho, para que a rede possa recortar os óculos da imagem;

2 – Encaixe para as câmeras fotográficas, feitas na face oposta a àquela revestida pelo tecido vermelho.

3 – Face revestida com tecido branco para evitar reflexos na imagem final. Todas as demais faces foram revestidas com tecido branco a fim de melhorar a luminosidade em cima da face que está revestida com tecido vermelho.

4 – Suporte para os óculos. Foram feitos duas pequenas aberturas para que se possam fixar as hastes.



## METODOLOGIA

Para a solução do problema, utilizou-se uma metodologia relacionada a IA (Inteligência Artificial) chamada rede FAN, a qual tem como base um algoritmo com capacidade de aprender através de um treinamento. O reconhecimento da uma figura geométrica com uma determinada cor, dentro de uma imagem, só é possível com a utilização da rede neural. Após este procedimento inicia-se o processo de centralização dos óculos no rosto da pessoa. O uso da rede fan permite fazer este procedimento em vários tipos de imagens

A rede fan que está sendo utilizada foi desenvolvida pelo Professor Doutor Roberto Tadeu Raitz, o qual disponibilizou a ferramenta Lab Fan para o desenvolvimento desta técnica de reconhecimento de padrões.

## DOCUMENTAÇÃO

O processo de documentação do desenvolvimento foi realizado a fim de facilitar a utilização e manutenção do sistema. Para isso foram utilizados o software Microsoft Word e um Gmail.

O Gmail foi utilizado como um FTP, uma vez que todos os membros tinham como tarefa publicar tudo que era feito neste e-mail, assim, todos possuíam acesso às informações, avisos e progressos da equipe.

Para que os primeiros contatos com o sistema sejam orientados, foram criados os manuais de instalação e manual do usuário (anexos VI e VII). Estes manuais auxiliam na implantação do VirtualGlasses, apresentando passo a passo do procedimento e a utilização de suas principais funções.

## TESTES

Os testes foram realizados pela equipe de desenvolvimento em conjunto com o Professor Orientador, objetivando avaliar o desempenho e detectarem falhas para que as mesmas fossem corrigidas.

Inicialmente, foi elaborado um módulo chamado de Recolhimento de Cores, que tinha a função de capturar pixels na imagem e armazená-los em arquivos. Desta forma foi possível testar e treinar a rede FAN com precisão.

Durante a execução dos testes foram encontradas algumas falhas relacionadas à modelagem, que foram corrigidas após a conclusão do período de testes. Os testes foram vitais para o bom andamento do projeto e um ótimo laboratório para a implantação futura do software.

Não foram realizados testes externos por falta de tempo, todavia, sua efetivação já está prevista para o ano de 2006.

## RELATÓRIOS

Durante período de desenvolvimento do projeto foram feitos relatórios (Anexo 8) mensais para o acompanhamento e controle das atividades. Desta forma, é possível acompanhar a evolução das atividades em relação ao cronograma que foi traçado no início do projeto.

Estes relatórios possuem as informações das atividades desenvolvidas e avaliações da equipe, além das individuais, que foram realizadas por cada um dos membros. Estas informações foram de suma importância para o bom andamento de todo projeto, onde os membros apontavam falhas e pontos negativos ou até mesmo insatisfações, tornando, assim, possível resolver vários problemas internos entre os membros da equipe.

## RESULTADOS DA EQUIPE

Eram esperadas algumas dificuldades, todavia a equipe obteve um ótimo desempenho, acima do esperado, considerando a pouca experiência dos membros em relação à metodologia utilizada. Contudo, reconhece-se que o apoio do orientador foi fundamental para este resultado.

As dificuldades de adaptação da rede neural com a linguagem Delphi também foram superadas de maneira rápida, graças aos bons recursos contidos no Borland Delphi. A equipe toda entendeu a necessidade de possuir o conhecimento do método de redes neurais, e, após este estudo, tal conhecimento foi adquirido por todos os membros. O conhecimento das redes neurais, como já se relatou anteriormente, foi de suprema importância para a construção deste projeto.

## RESULTADOS DO PROJETO

O VirtualGlasses atendeu os requisitos propostos no início do projeto e também alcançou os resultados que os membros da equipe, juntamente com o orientador, esperavam. Um destes requisitos, e talvez o principal, foi ter-se conseguido atingir um alto nível de qualidade nas imagens geradas.

Viu-se que a implementação das técnicas de Inteligência Artificial somadas, especificamente, a metodologia de Redes Neurais, foi aplicada com perfeição. A construção, da rede e lapidação manual da mesma para a obtenção dos resultados esperados foi uma tarefa árdua, porém, executada com êxito.

O objetivo principal de se efetuar o tratamento das imagens, fazendo com que estas trabalhem como um provador digital de óculos, foi cumprido.

## CONCLUSÃO

Durante o período em que se desenvolveu o projeto, o aprendizado para todos os membros foi muito grande. A disciplina Trabalho Conclusão de Curso, em conjunto com os orientadores, deu base para que fosse possível desenvolver e gerenciar um projeto e, o mais importante, entregar um produto com qualidade no final do ano, passível de instalação mercadológica.

O ambiente de desenvolvimento, produzido pela disciplina, se assemelha muito ao mercado profissional. Esta vivência obtida pela equipe, sem dúvida nenhuma, será de grande valia para experiências futuras.

O produto final foi entregue, conforme o proposto, contendo todas as suas funcionalidades, porém, o crescimento pessoal de cada membro da equipe deve ser ressaltado como o melhor resultado adquirido.

O VirtualGlasses ainda pode sofrer mutações, a fim de aumentar a sua capacidade, para que sua aplicação torne-se mais versátil. Dentre as aplicações previstas, sugerem-se algumas a seguir:

- Torná-lo uma aplicação WEB, onde qualquer usuário conectado a internet possa utilizá-lo;
- *tunning* de código e banco de dados, para melhorar ainda mais o desempenho da varredura e armazenamento das imagens.

## REFERÊNCIAS

MILLER, Randy. **Practical UML™: A Hands-On Introduction for Developers**. Disponível em: <http://bdn.borland.com/article/0,1410,31863,00.html>. Acesso em: 02 dezembro de 2004.

PAGE-JONES, Meilir. **Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UML**. 9ª Tiragem. Tradução C. R. Paschoa. Revisão J. D. Furlan. São Paulo: Makron, 2001.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. Tradução J.C.B. Santos. Revisão J.C.Maldonado, P.C. Masiero, R. Sanches. São Paulo: Makron, 1995.

Raitz, R.T.; Souza, J.A.; Dandolini, G.A.; Pacheco, R.C.S.; Martins, A.; Gauthier, F.A.; Barcia, R.M.. **Neural Networks Proceedings, 1998. IEEE World Congress on Computational Intelligence**. The 1998 IEEE International Joint Conference on Volume 1, 4-9 May 1998 Page(s):425 - 430 vol.1.

THE POSTGRESQL GLOBAL DEVELOPMENT GROUP. **Manual do PostgreSQL 8**. 1996-2005. Disponível em <http://pqdocptbr.sourceforge.net/pg80/index.html>. Acesso em Novembro/2005.



## ANEXOS

Anexo 1 – Plano de projeto

Anexo 2 – Diagramas dos módulos VirtualGlasses e Cadastro de Óculos

- Caso de Uso
- Descrição Resumida, Fluxo de Eventos e Cenários.
- Classes
- Seqüência
- Colaboração
- Telas
- Entidade Relacionamento
- Dicionário de Dados

Anexo 3 – Código fonte

Anexo 4 – Manual de instalação

Anexo 5 - Manual do VirtualGlasses

Anexo 6 - Relatórios

Anexo 7 - Logomarca

## Anexo 1 – Plano de Projeto

# Plano de Projeto (Provedor Digital de Óculos)

## I – Introdução

### 1. Escopo e propósito do documento

Este documento tem como propósito estabelecer as linhas gerais do compromisso de desenvolvimento de uma aplicação informatizada cujas funções serão delineadas através do documento na descrição de objetivos, escopo e metas (cronogramas e performance) avaliadas através de instrumentos de monitoramento a serem estabelecidos no cronograma executivo. Identificaremos também a estrutura da equipe de desenvolvimento do projeto e o parecer do orientador.

### 2. Objetivo

#### a) Objetivos

O projeto a ser realizado é um sistema de visualização de modelos de óculos, para venda dos mesmos, que permitirá as revendas de óculos demonstrarem aos seus clientes o perfil de óculos que mais o agrada, sem ter o inconveniente de escolher e experimentar dentre vários modelos e cores um a um, ou seja, o sistema será utilizado por óticas como instrumento de prova para prover uma comodidade para clientes que estão a procura de óculos agilizando o processo de venda de óculos.

#### b) Funções principais

A partir da captura da imagem (fotografia digital) do cliente o software a ser desenvolvido terá a função através de técnicas de tratamento de imagem (reconhecimento de padrões) posicionar os óculos sobre a imagem capturada.

Em seguida o vendedor poderá escolher dentre vários modelos e cores, os quais mais agradam o cliente.

Estes modelos e cores estarão em um banco de dados pré-instalados junto com o sistema de prova digital de óculos.

#### c) Questões de desempenho

Após a conclusão do projeto, é esperado que o sistema faça a captura da imagem e posicione corretamente a figura dos óculos sobre os olhos da imagem da pessoa, para a escolha do modelo.

#### d) Restrições técnicas e administrativas

Posicionamento correto dos óculos na imagem (deficiências faciais), problemas da digitalização da imagem (claridade, ofuscamento, etc.), problemas com materiais (câmeras digitais), necessidade de hardware (placa de vídeo, monitor, hd), restrições da linguagem com relação a alguns sistemas operacionais, crescimento descontrolado do volume de informações e imagens no banco de dados.

## II – Estimativas do projeto

### 1. Dados históricos usados nas estimativas

Relatórios e cronogramas de projetos anteriores, em especial do SYSLEG (Sistema de consulta à Legislação da UFPR) e medidas métricas de software. O problema das estimativas em projetos de software envolve, na maioria das vezes, a previsão de quatro variáveis: tamanho, esforço, prazo e qualidade. O esforço é normalmente obtido a partir do tamanho, o prazo e o custo a partir do esforço.

### 2. Técnicas de estimativas

Utilização de ferramentas de estimativa, modelagem, técnicas para melhor uso do tempo, das metas e do andamento do projeto.

### III – Riscos do projeto

#### 1. Análise de riscos

##### a) Identificação

1. Crescimento descontrolado do volume de informações e imagens no banco de dados.
2. Perda das informações contida nos fontes do sistema.
3. Falha no planejamento do cronograma do projeto.
4. Custos (possibilidade de estourar o orçamento previsto)
5. Recursos (Possibilidade de falta de equipamentos como Computadores, câmera digital)
6. Passivo (O que ocorre se o equipamento falhar). Por exemplo: perda queima ou falha de uma câmera digital.
7. Legais (Recurso do produto viola patente de algum produto existente)

##### b) Estimativa dos riscos e Avaliação

2.

Origem	Tipo de risco	Nível do risco
Restrições do sistema	1. Crescimento descontrolado do volume de informações e imagens no banco de dados.	Médio
Restrições do sistema	2. Perda das informações contida nos fontes.	Baixo
Relatório de necessidade	3. Falha no planejamento do cronograma do projeto.	Médio
Arrendamento	4. Custos (possibilidade de estourar o orçamento)	Médio
Arrendamento	5. Recursos (Possibilidade de falta de equipamento)	Médio
Arrendamento	6. Passivo (O que ocorre se o equipamento falhar)	Médio
Restrições do sistema	7. Legais (Recurso do produto viola patente)	Alto

##### ração dos riscos

##### a) Opções para evitar os riscos

1. Correta administração do banco de dados e implementação do Banco de Dados.
2. Utilização correta do backup.
3. Estudo adequado das técnicas.
4. Correta administração dos recursos financeiros.
5. Levantamento de necessidade de equipamento antes do projeto.
6. Cuidados e manutenção dos equipamentos.
7. Pesquisar no mercado a existência do produto.

##### b) Procedimento de monitoração dos riscos

1. Manutenção freqüente da base de dados.
2. Sistema de backup.
3. Revisão dos cronogramas.
4. Revisão das planilhas de custos.
5. Relatório de possíveis necessidades de novos equipamentos.
6. Administração da segurança dos equipamentos.
7. Pesquisa para verificar se há produtos semelhantes no sistema.

## IV – Recursos do projeto

### 1. Pessoal

Bruno Eduardo Silveira  
Fernando Roberto Esposito  
Pedro Henrique Braga e Silva  
Willian Ouchi  
Roberto Tadeu Raitz  
Mauro José Belli

### 2. Hardware

2 Computadores :

CPU: Athlon 1.6GHz (equivalente ou superior)  
Memória Ram: 256MB(ou superior)  
Hard Disk: 40GB(ou superior)  
Placa de Vídeo: 64MB(ou superior)  
Gravador de cd

Sendo que um deles será destinado ao desenvolvimento do projeto e o outro tem como objetivo armazenar a documentação e modelagem dos dados.

### 3. Recursos especiais

- *Câmera digital.*

#### 1. Recursos de software

- Modelagem:
  - ✓ Argo UML;
  - ✓ Poseidon UML;
  - ✓ DBDesigner;
- Desenvolvimento
  - ✓ Delphi 7 Interprise Edition;
  - ✓ Labfan;
  - ✓ Photoshop;
- Documentação
  - ✓ MS Office;
  - ✓ MS Project;
- Banco de Dados
  - ✓ PostgreSQL;

## V – Organização do pessoal

### 1. Estrutura da equipe

Bruno Eduardo Silveira (Documentador): Responsável pela documentação do projeto, suas principais atividades são:

- Criação de Manuais de operação e treinamento do sistema (projeto);
- Criação e atualização da documentação como relatórios e atas de reuniões;
- Elaboração e montagem de todos os textos;
- Auxiliar na modelagem de dados;
- Auxiliar na homologação do sistema;
- Eventualmente interagir com o desenvolvimento do sistema;

Fernando Roberto Esposito (Gerente): Peça chave para o sucesso da equipe, suas principais funções é:

- Capacidade de delegar e cobrar tarefas;
- Motivação da equipe, como bonificações por trabalhos bem sucedidos;
- Elaborar cronogramas de tarefas, bem como controlar a efetivação destes.
- Auxiliar na modelagem de dados;
- Auxiliar no desenvolvimento do sistema;
- Auxiliar na homologação do sistema;
- Auxiliar na Documentação do sistema;

Pedro Henrique Braga e Silva (Analista de sistemas): Ponto central de toda equipe, meio de ligação entre o desenvolvimento e o documentador:

- Sua função principal é modelagem de dados com o uso de UML;
- Auxiliar na Documentação do sistema;
- Eventualmente interagir com o desenvolvimento do sistema;
- Auxiliar na homologação do sistema;

Willian Ouchi (Programador e DBA): Responsável pela codificação do sistema. Seu trabalho é intimamente ligado à utilização de ferramentas de desenvolvimento (linguagens de programação) suas atividades são:

- Desenvolvimento do sistema a partir de uma modelagem definida pelo Analista de Sistemas;
- Manutenção, controle e atualização do código fonte, corrigindo ou implementando melhorias;
- Criação e desenvolvimento das telas do sistema;
- Criação e desenvolvimento do banco de dados

Roberto Tadeu Raitz (Orientador): Responsável por orientar e auxiliar a equipe na área de reconhecimento de padrões.

Mauro José Belli (Orientador): Responsável por orientar e auxiliar a equipe na parte de documentação e modelagem.

## 2. Relatórios administrativos

Os relatórios administrativos serão construídos no formato de atas, que serão feitas em todas as reuniões para discussão deste projeto. Essas reuniões serão semanais, e se voltarão para a modelagem e documentação do projeto em questão.



## VI – Mecanismos de tracking (rastreamento) e controle

### Plano de Projeto-Controle

Formas de conduzir o rastreamento e controle (tracking) do projeto

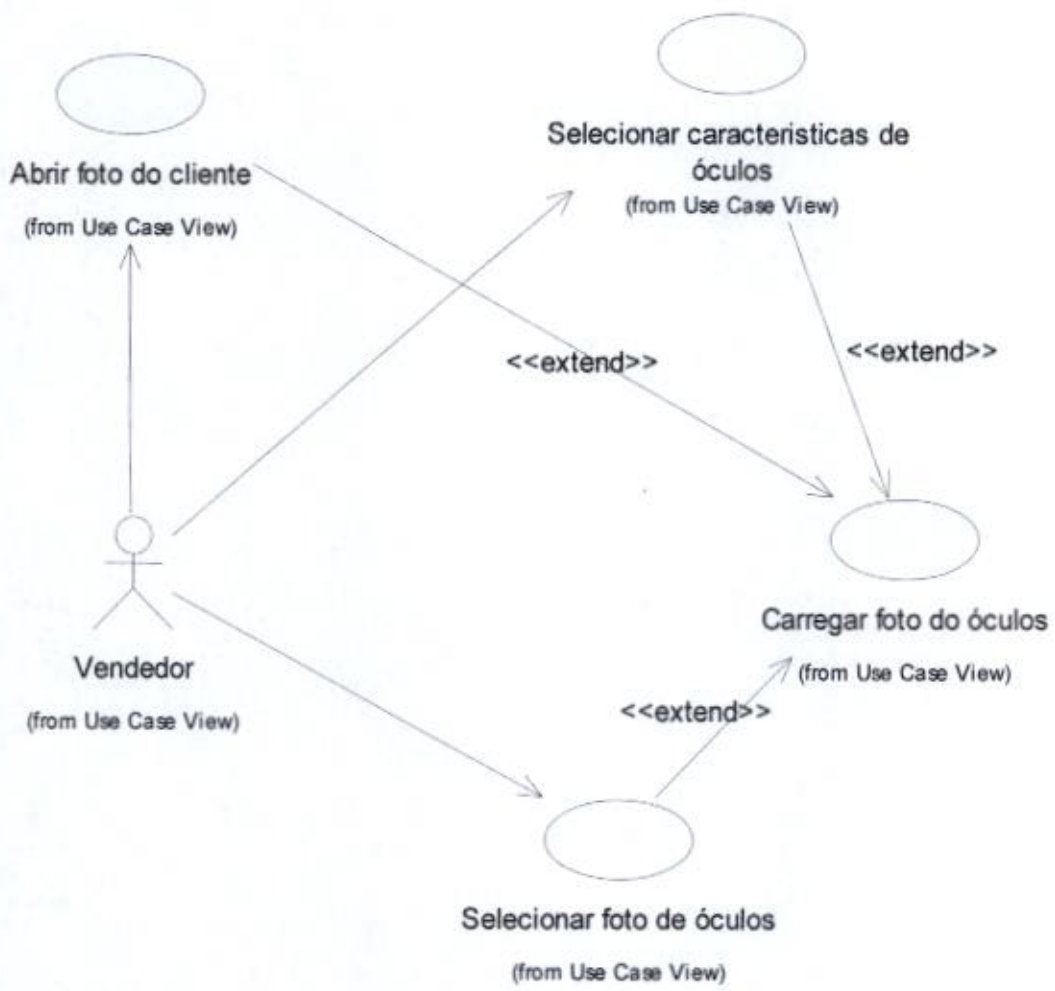
- Realizar reuniões periódicas sobre a situação do projeto, com relato do progresso e dos problemas.
- Avaliar os resultados de todas as revisões conduzidas ao longo do processo de engenharia do software
- Determinar se os marcos de referência formais foram atingidos até a data programada
- Comparar a data de início real com a data de início planejada para cada tarefa do projeto
- Fazer reuniões informais para obter avaliações subjetivas do progresso do projeto

## VII – Parecer do orientador/supervisor

Aprovado pelos Orientadores Roberto Tadeu Raitz e Mauro José Belli

**Anexo 2 – Modelagem do módulo VirtualGlasses  
(Provedor Digital de Óculos – Módulo ARF)**

CASOS DE USO



## **Atores:**

**Vendedor**→ Pode efetuar todas as operações relacionadas a cadastro e administração do sistema.

## **Descrição Resumida:**

**Caso de uso: Abrir foto do cliente**→ Esse caso de uso inicia-se quando o vendedor seleciona a foto do cliente em um determinado caminho. Após selecionar a foto do cliente, esta aparece na tela.

## **Fluxo Principal**

O caso de uso inicia-se quando o ator efetua a escolha da foto desejada.

O sistema carrega a rede neural, que acha um ponto vermelho e posiciona o óculos nesse ponto.

## **[Restrições/Validações]**

As imagens têm que estar no formato.bmp ou.jpg.

## **Cenário**

Tião abre o sistema e clica no menu abrir, depois seleciona a foto do cliente, então a foto aparece na tela.

**Caso de uso: Selecionar característica de óculos**→ Esse caso de uso acontece quando o vendedor seleciona alguma característica de óculos.

**Fluxo Principal**→ Esse caso de uso inicia-se quando o vendedor navega nas opções para escolher marca, modelo, estilo ou cor de óculos.

## **[Restrições/Validações]**

Não há restrições

### **Cenário**

Tião abre o sistema e seleciona as características pretendidas para o óculos, ele escolhe marca(Mormai), modelo(Garopaba), estilo(arredondado) ou cor(preta), clicando nos respectivos comboboxes ,

**Caso de uso: Carregar foto de óculos**→ Esse caso de uso acontece quando o vendedor carrega alguma foto de óculos.

**Fluxo Principal** → Esse caso de uso acontece quando o vendedor vai clicando no botão próximo ou anterior e as fotos são automaticamente carregadas

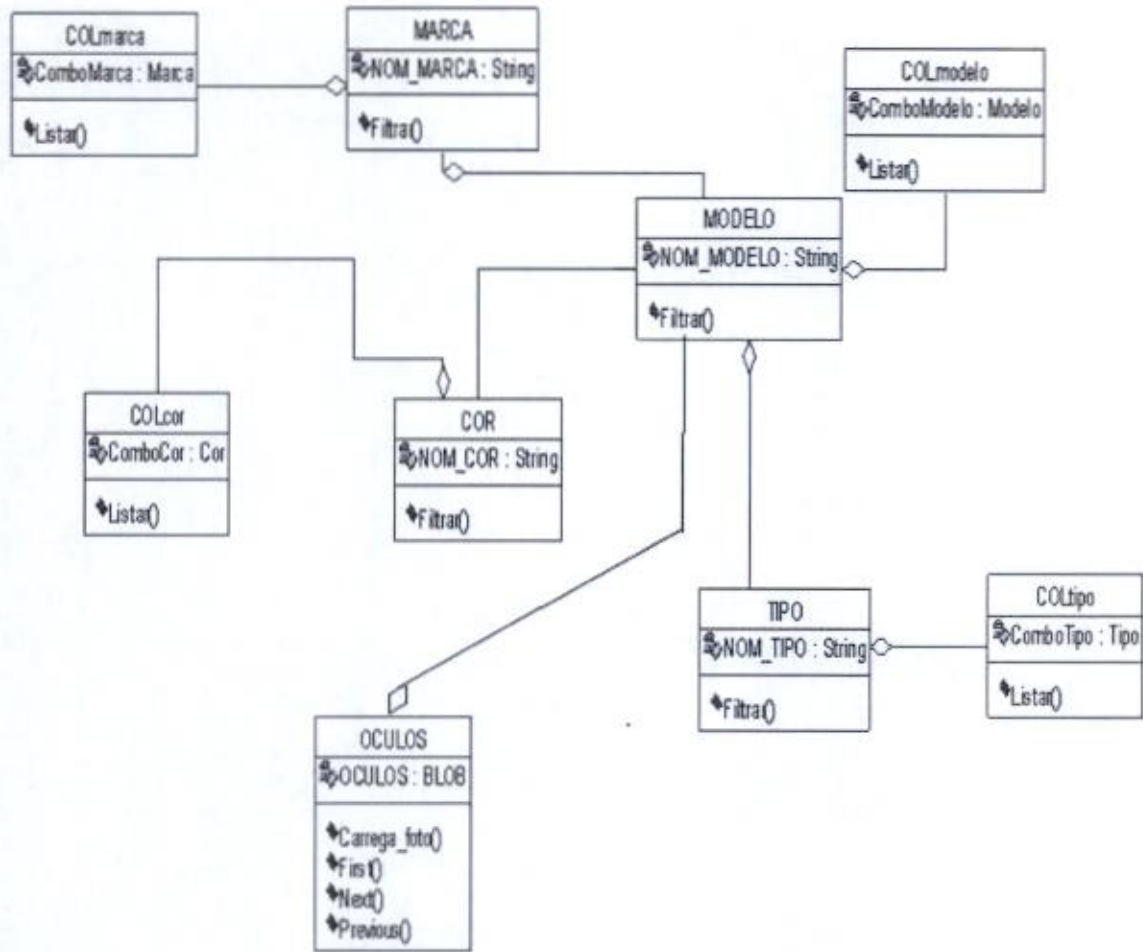
### **[Restrições/Validações]**

As imagens têm que estar no formato.bmp ou.jpg.

### **Cenário**

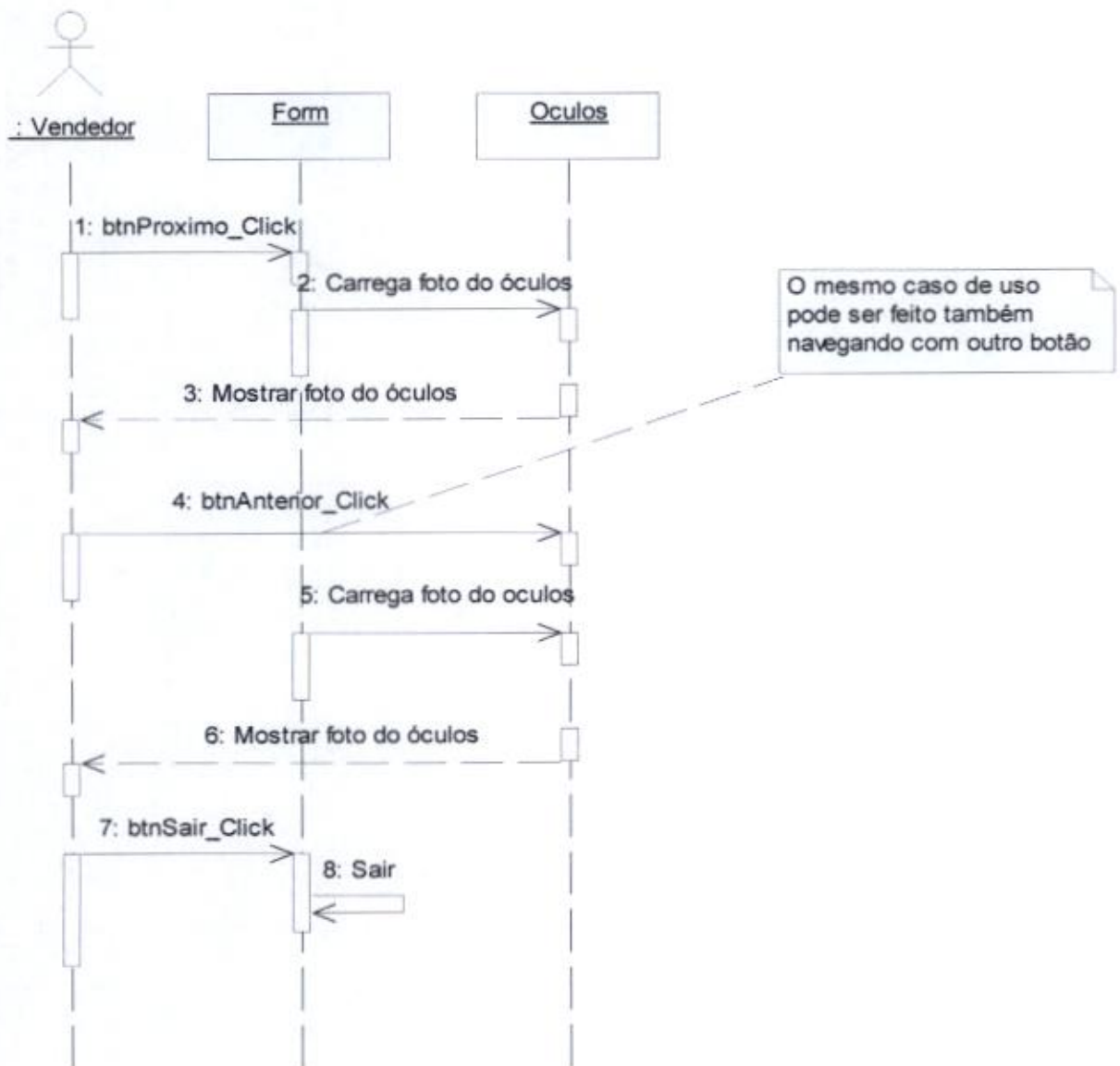
Tião clica no botão anterior ou no botão próximo e navega pelos registros, enquanto cada foto aparece no rosto do cliente.

# DIAGRAMA DE CLASSES



## DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

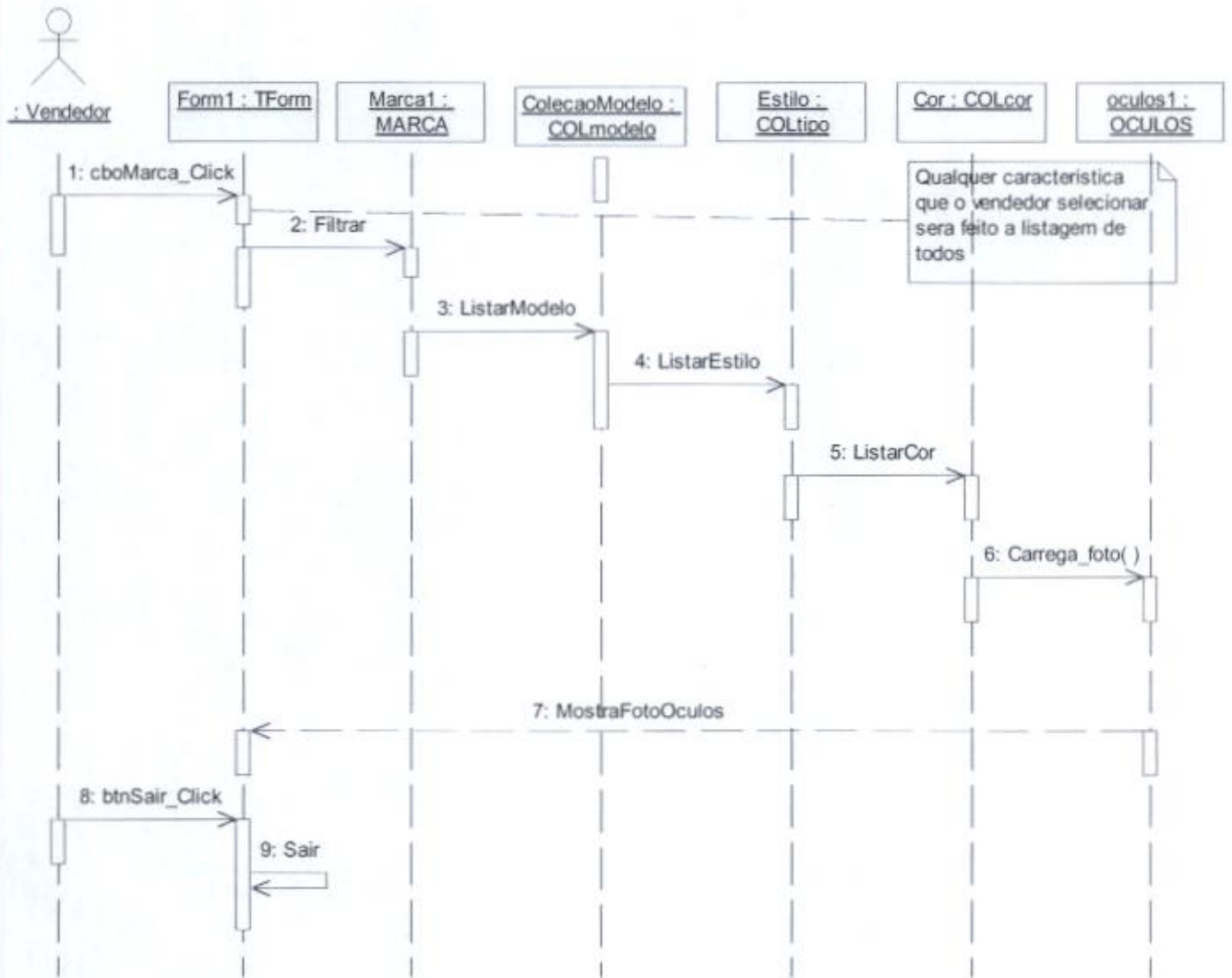
Selecionar foto de óculos





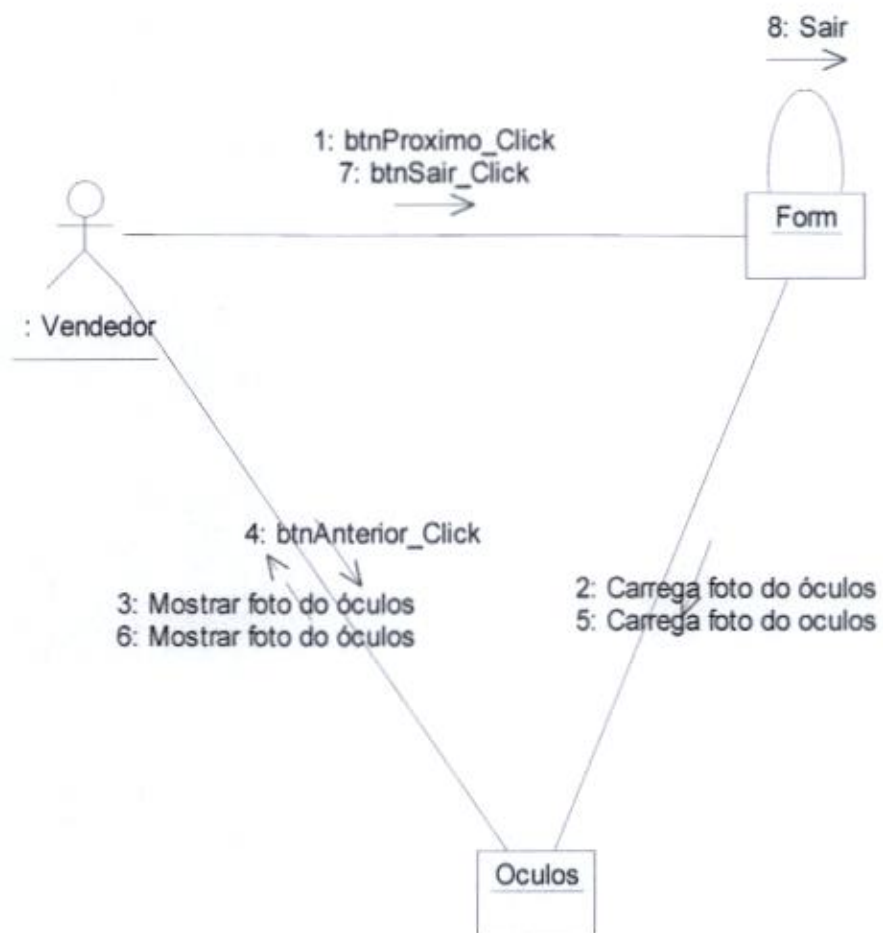
## DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

Selecionar característica de óculos



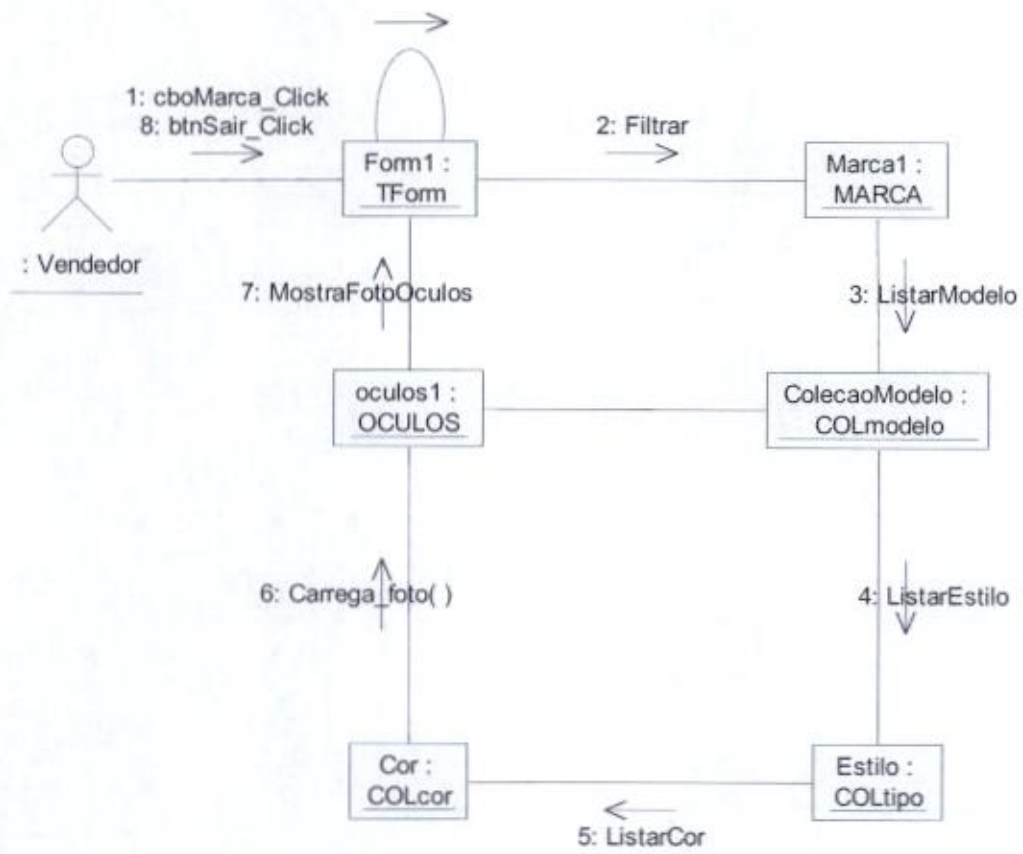
## DIAGRAMAS DE COLABORAÇÃO

Caso de uso: Selecionar foto de óculos

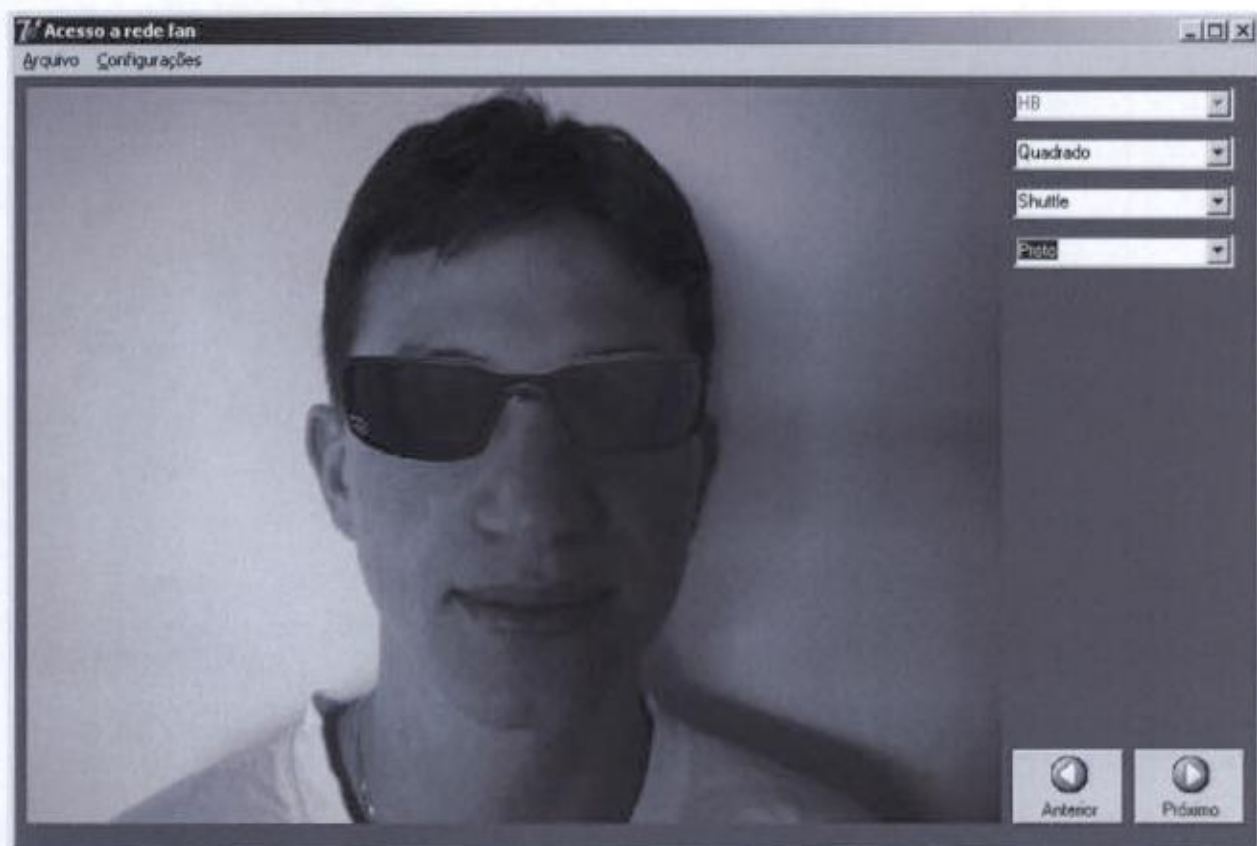


## DIAGRAMAS DE COLABORAÇÃO

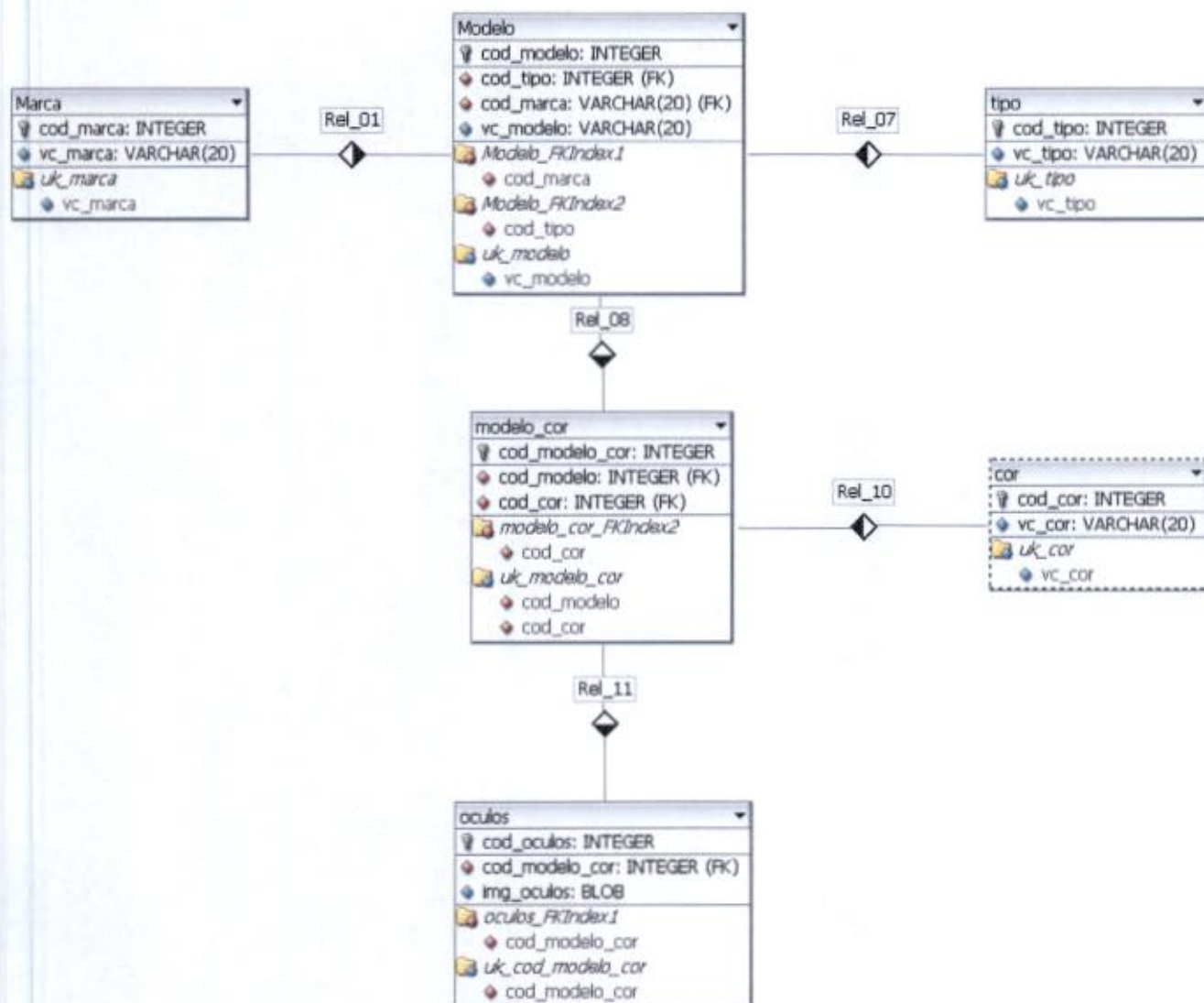
Caso de uso: Selecionar característica de óculos



## Tela do Sistema



## DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO (DER)



## DICIONÁRIO DE DADOS

<b>Tabela:</b>	Marca		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenadas as marcas dos óculos.		
<b>Obs.:</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_marca(PK)	Serial	Não	Código único para marca.
vc_marca	Varchar(20)	Não	Nome para as marcas de óculos
uk_marca	Unique	Não	Chave única para marca

<b>Tabela:</b>	Modelo		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenadas as marcas dos óculos.		
<b>Obs.:</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_modelo(PK)	Serial	Não	Código único para modelo.
vc_modelo	Varchar(20)	Não	Nome para os modelos de óculos
uk_modelo	Unique	Não	Chave única para modelo
cod_tipo (FK)	Integer	Não	Código para tipo de óculos (Item tipo)
cod_marca(FK)	Integer	Não	Código para marca de óculos (Item Marca)

<b>Tabela:</b>	Tipo		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenados os tipos dos óculos.		
<b>Obs.:</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_tipo(PK)	Serial	nao	Código único para modelo.
vc_tipo	Varchar(20)	Não	Nome para os modelos de óculos
uk_tipo	Unique	Não	Chave única para tipo de óculos

<b>Tabela:</b>	Modelo_tipo		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenadas os modelos e tipos de óculos para normalizar o banco e efetuar os devidos relacionamentos.		
<b>Obs.:</b>	Tabela que atua como coleção.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_modelo_cor(PK)	Serial	Nao	Código único para relacionar modelo e cor.
cod_modelo(FK)	Integer	Não	Código único para os modelos de óculos (Item modelo)
cod_cor(FK)	Integer	Não	Código único para cores de óculos (Item cor)
Uk_modelo_cor	Unique	Não	Chave única

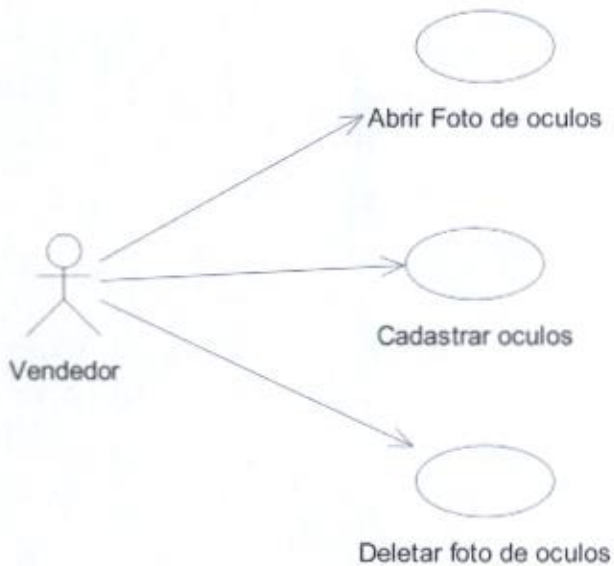
<b>Tabela:</b>	Cor		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenadas as cores de óculos		
<b>Obs.:</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_cor	Serial	Não	Código único para identificar as cores dos óculos.
vc_cor	Varchar(20)	Não	Nome para as cores.
uk_cor	Unique	Não	Chave única pra cores.

<b>Tabela:</b>	Oculos		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenadas as imagens dos óculos.		
<b>Obs.:</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_óculos(PK)	Serial	Nao	Código único para identificar óculos.
cod_modelo_cor(FK)	Integer	Não	Código único para os modelos de óculos e cor, relacionamento (Item modelo_cor).
img_oculos	Blob	Não	Campo onde a imagem é armazenada fisicamente.

## Anexo 2 – Modelagem do módulo Cadastro de Óculos (ARFO)



## DIAGRAMA DE CASOS DE USO



### Atores:

**Vendedor** → Pode efetuar todas as operações relacionadas a cadastro e administração do sistema.

### Descrição Resumida:

**Caso de uso: Abrir foto do óculos** → Esse caso de uso inicia-se quando o vendedor seleciona a foto do óculos em um determinado caminho. Após selecionar a foto do óculos, esta aparece na tela.

### Fluxo Principal

O caso de uso inicia-se quando o ator efetua a escolha da foto desejada.

O sistema carrega a rede neural, faz a varredura na imagem, retirando fundo vermelho deixando somente a imagem do óculos de forma limpa.

Depois de concluída a operação com a rede neural, a imagem é carregada no programa.

### **[Restrições/Validações]**

As imagens têm que estar no formato.bmp ou.jpg.

### **Cenário**

Tião abre o sistema e procura a foto. Encontra a foto tiao.bmp que está na pasta "meus documentos" e seleciona a mesma. Em seguida Tião aguarda alguns segundos, enquanto o programa analisa a imagem, depois de concluído a imagem é carregada na tela.

**Caso de uso: Cadastrar foto de óculos**→ Esse caso de uso inicia-se quando o ator escolhe uma foto de óculos e vai cadastrando respectivamente suas características que são: marca, modelo, estilo e cor.

### **Fluxo Principal**

O caso de uso inicia-se quando o botão de cadastro é pressionado.

O sistema encaminhará as ações para a tela de cadastro.

O ator escolhe as opções de inserir, cadastrar, excluir ou navegar pelos registros.

Coloca as informações do óculos que deseja cadastrar.

Grava as informações no banco de dados.

### **[Restrições/Validações]**

Todos os campos para o cadastro devem ser preenchidos.

### **Cenário**

Tião abre o sistema e seleciona marca(Mormai), modelo(garopaba), estilo(redondo) e cor(preto). Tião clica no botão cadastrar óculos então o sistema grava a imagem do óculos, com as características selecionadas.

**Caso de uso: Deletar foto de óculos**→ Esse caso de uso inicia-se quando o vendedor escolhe uma foto de óculos e exclui essa do cadastro de fotos de óculos.

**Fluxo Principal** → O vendedor vai navegando nos registros encontra a foto que deseja excluir e clica no botão excluir.

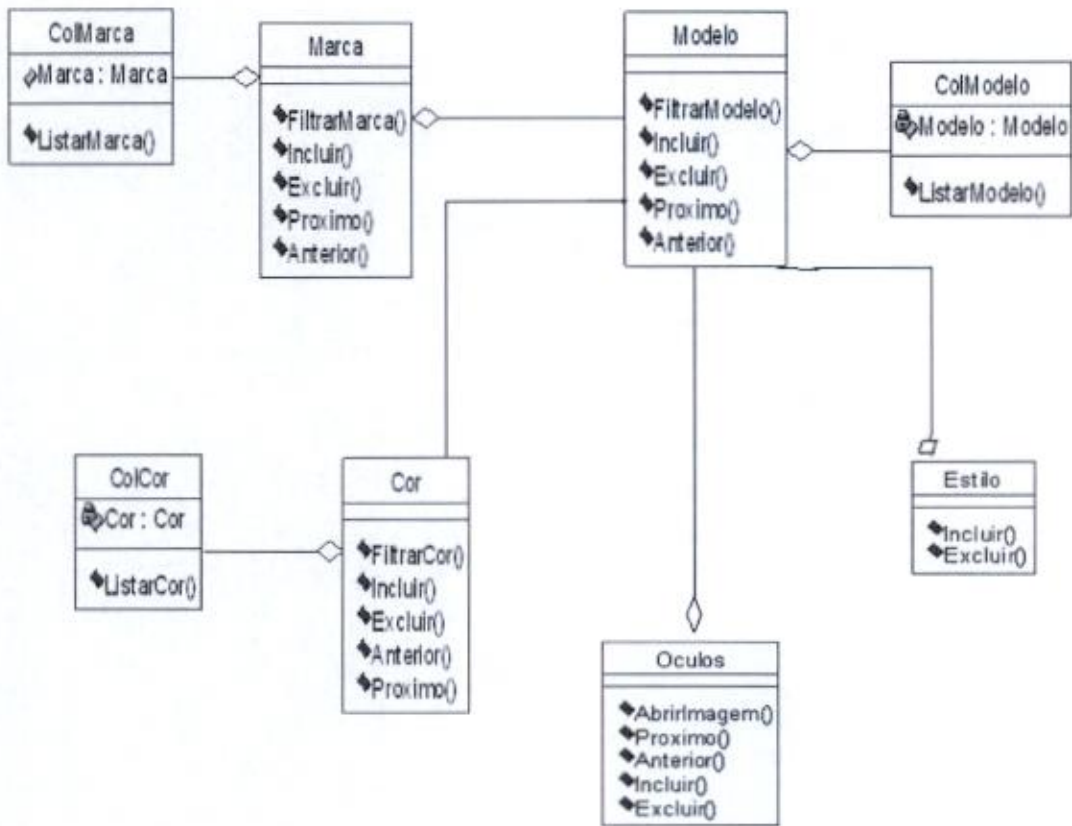
### **[Restrições/Validações]**

Imagem cadastrada no banco.

### **Cenário**

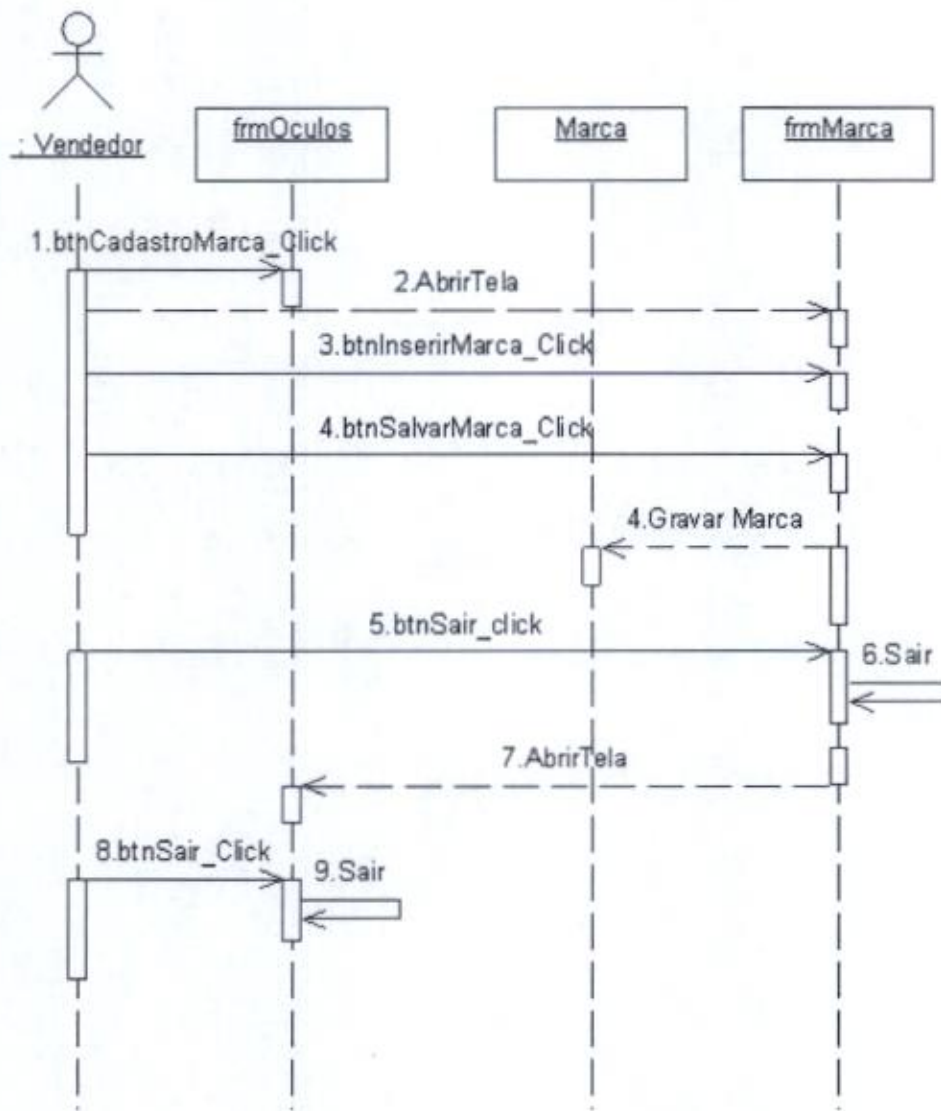
Tião abre a tela de exclusão de foto de óculos, escolhe a foto do óculos de marca HB, modelo Species, estilo redondo e cor prata e clica no botão excluir, então a foto é deletada.

# DIAGRAMA DE CLASSE



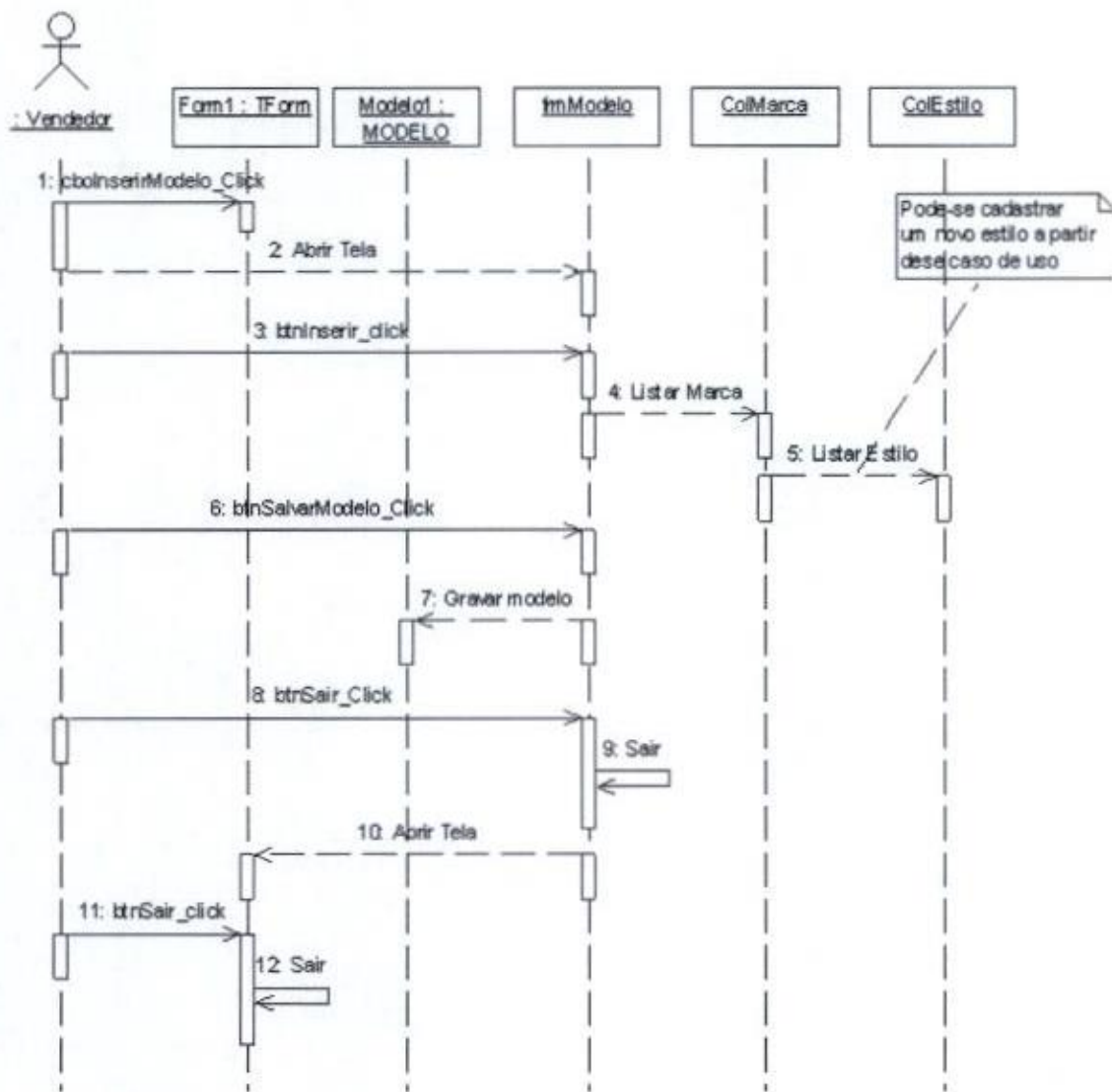
## DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

Selecionar característica de óculos



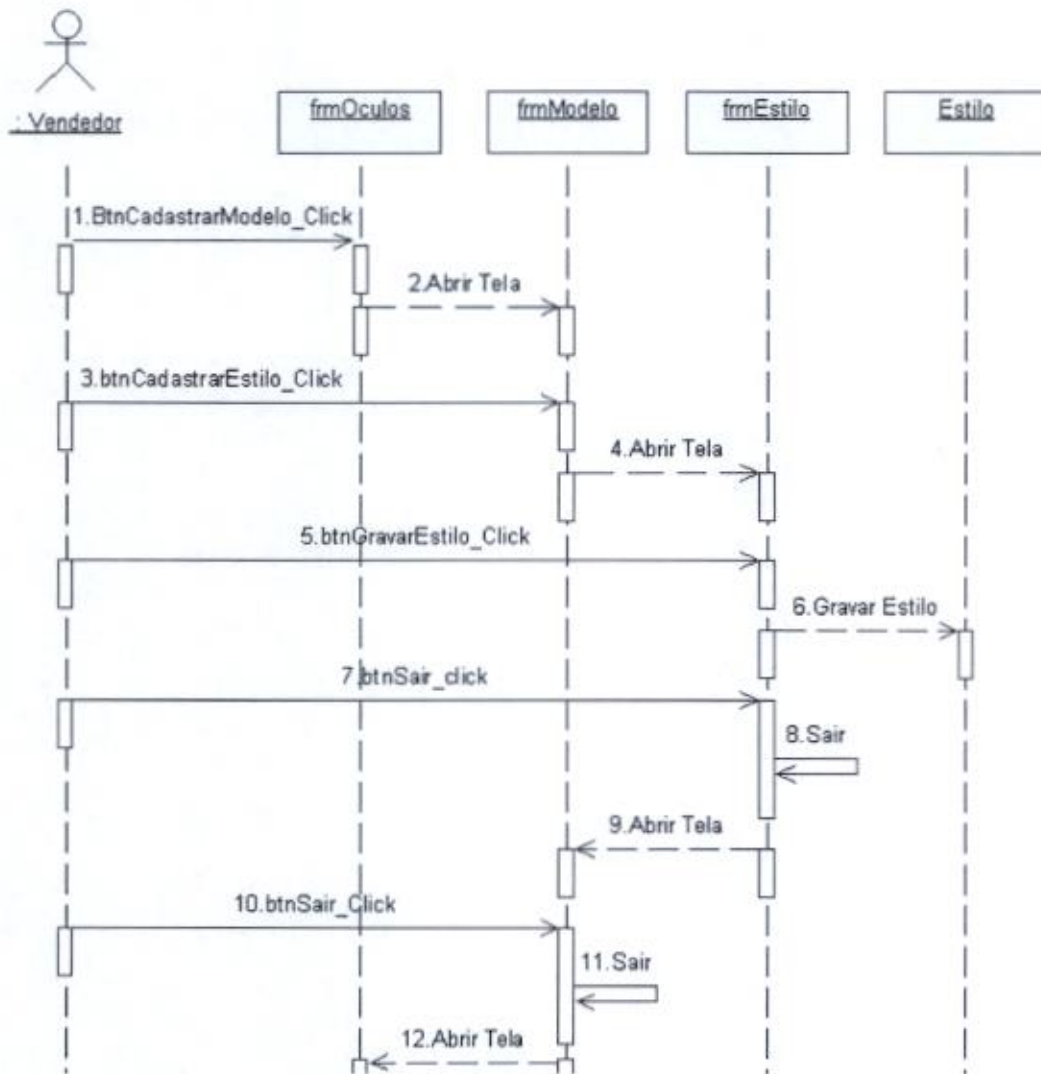
# DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

## Cadastrar Modelo



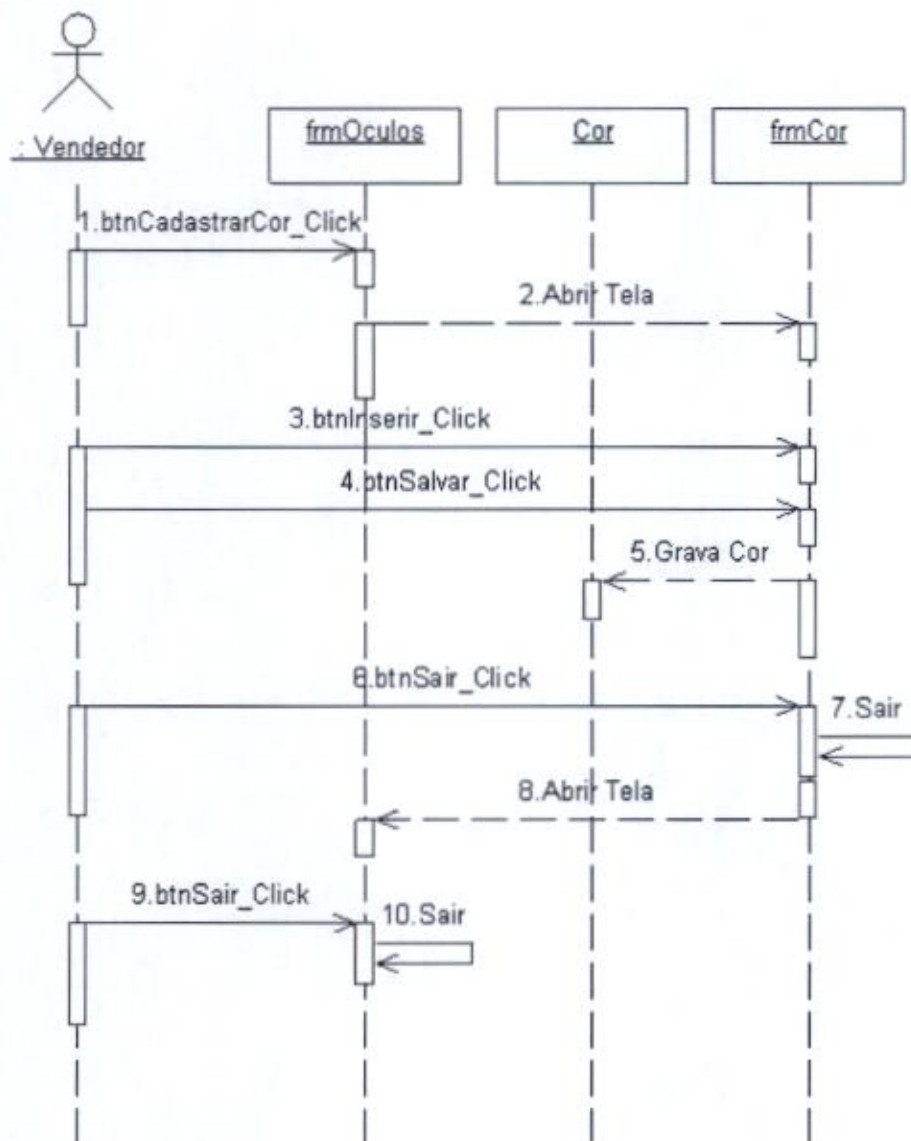
# DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

## Cadastrar Estilo



# DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

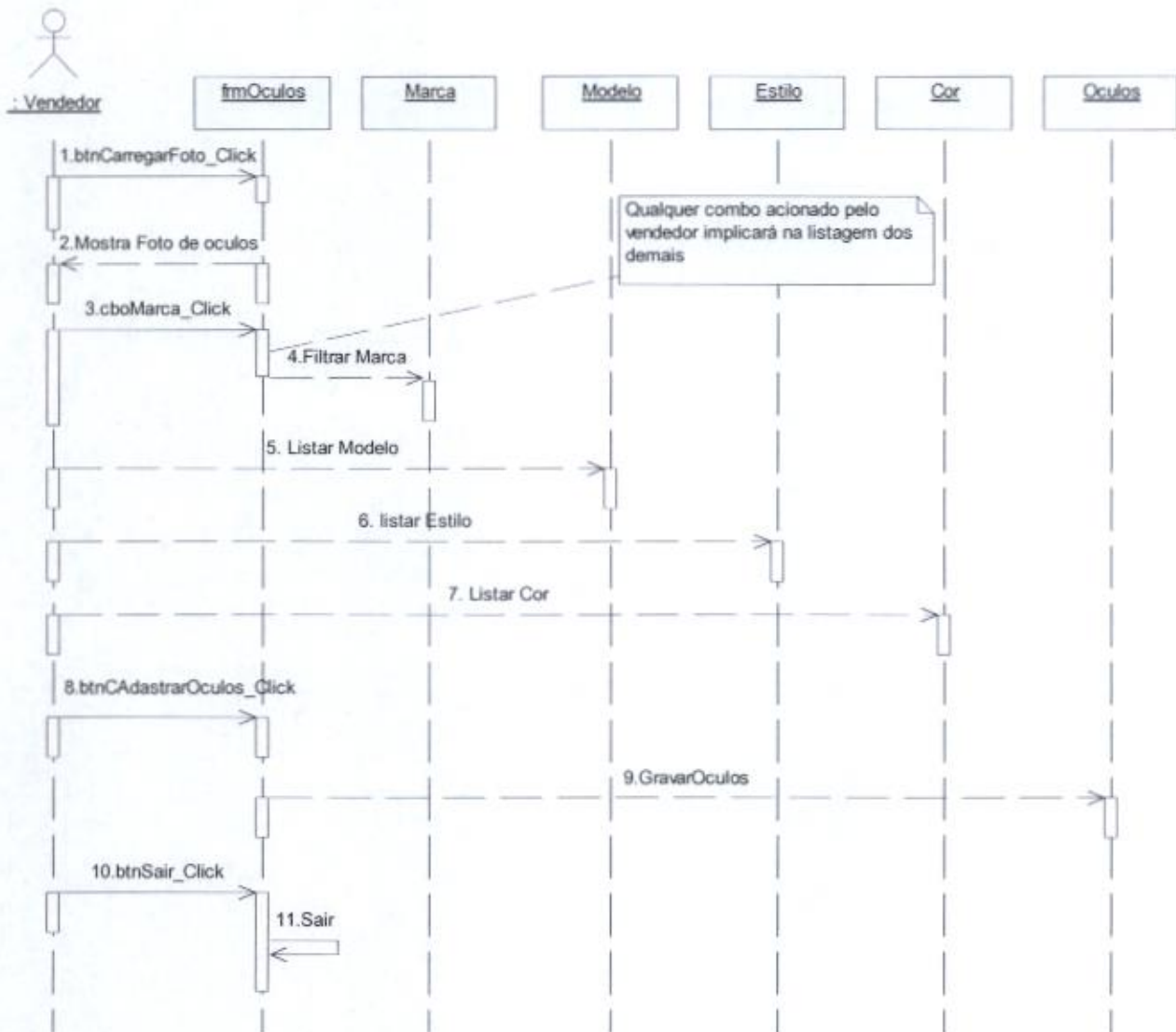
Cadastrar Cor





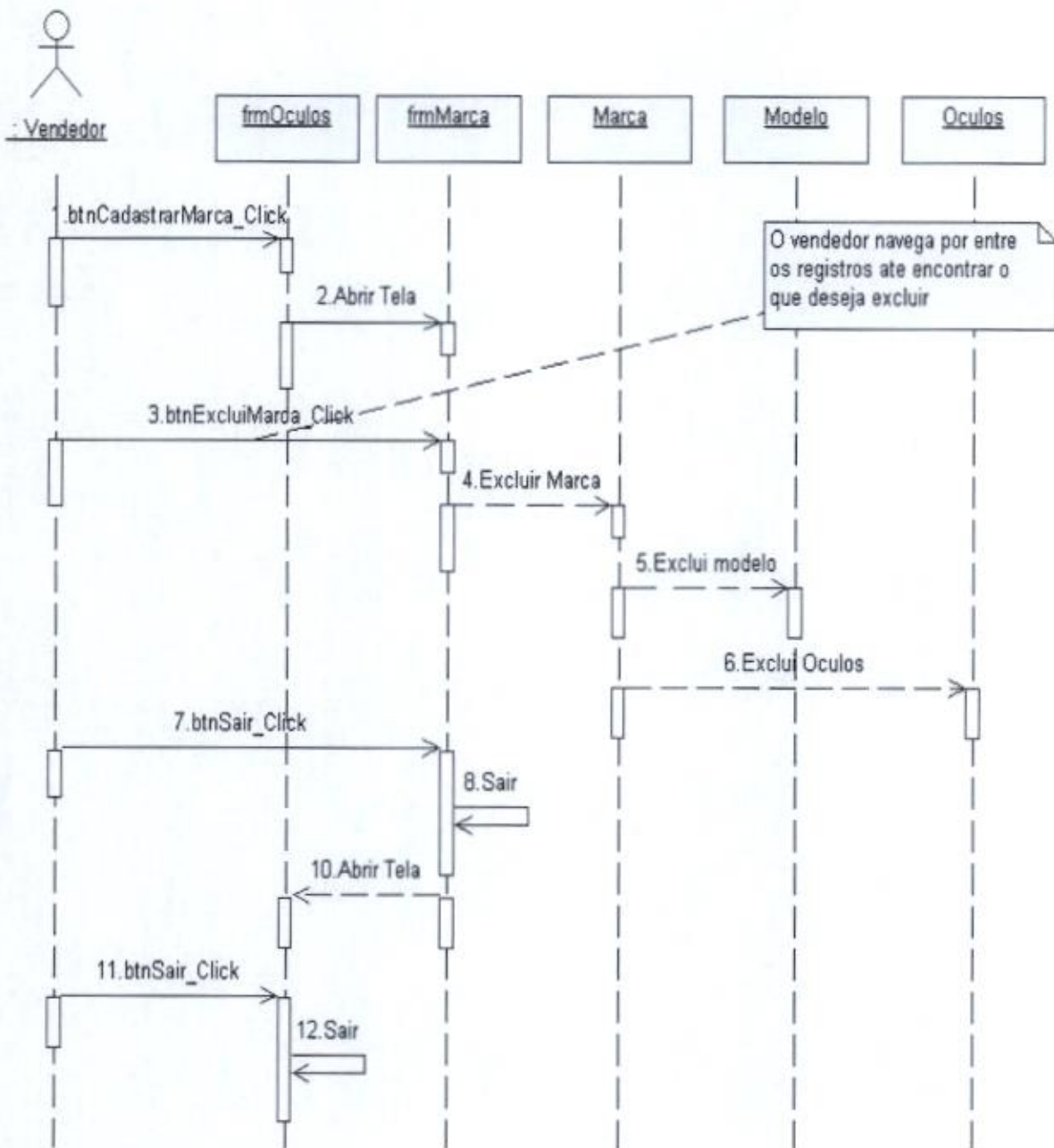
# DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

## Cadastrar Óculos



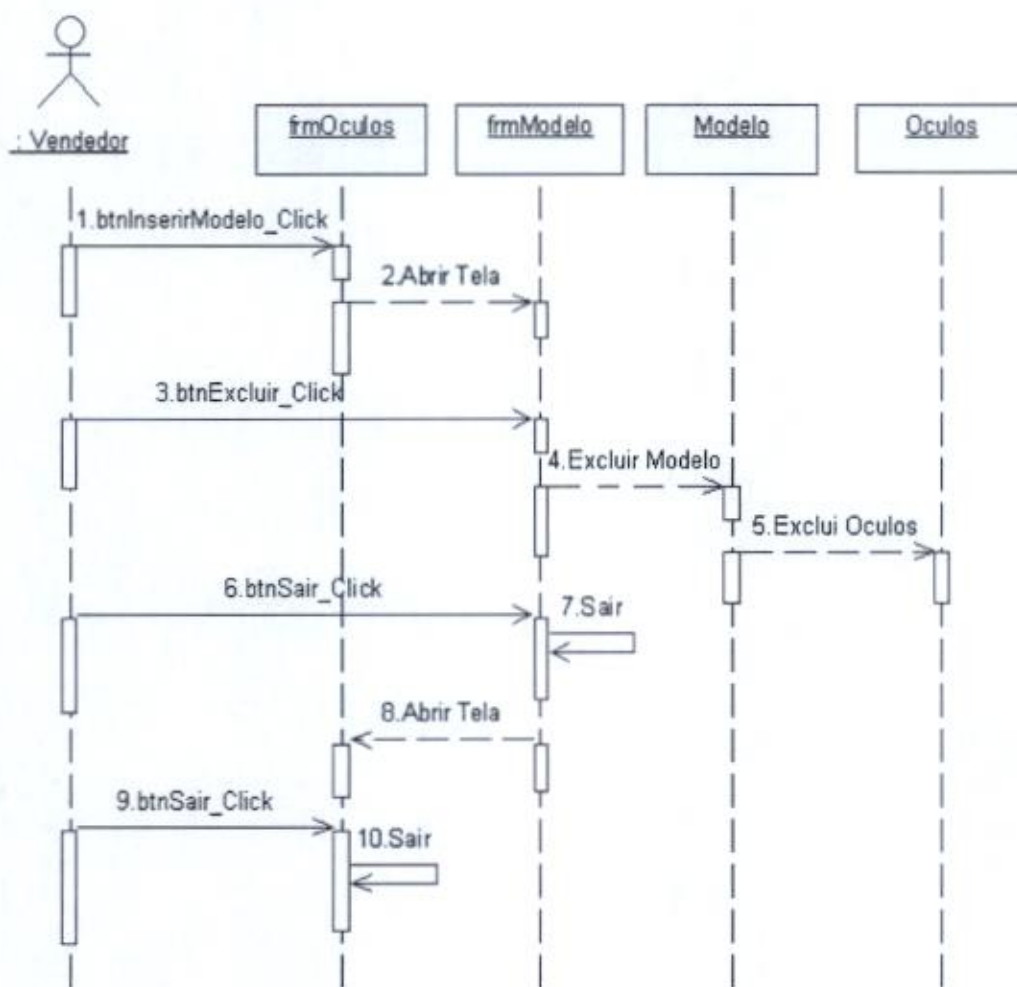
# DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

## Excluir Marca



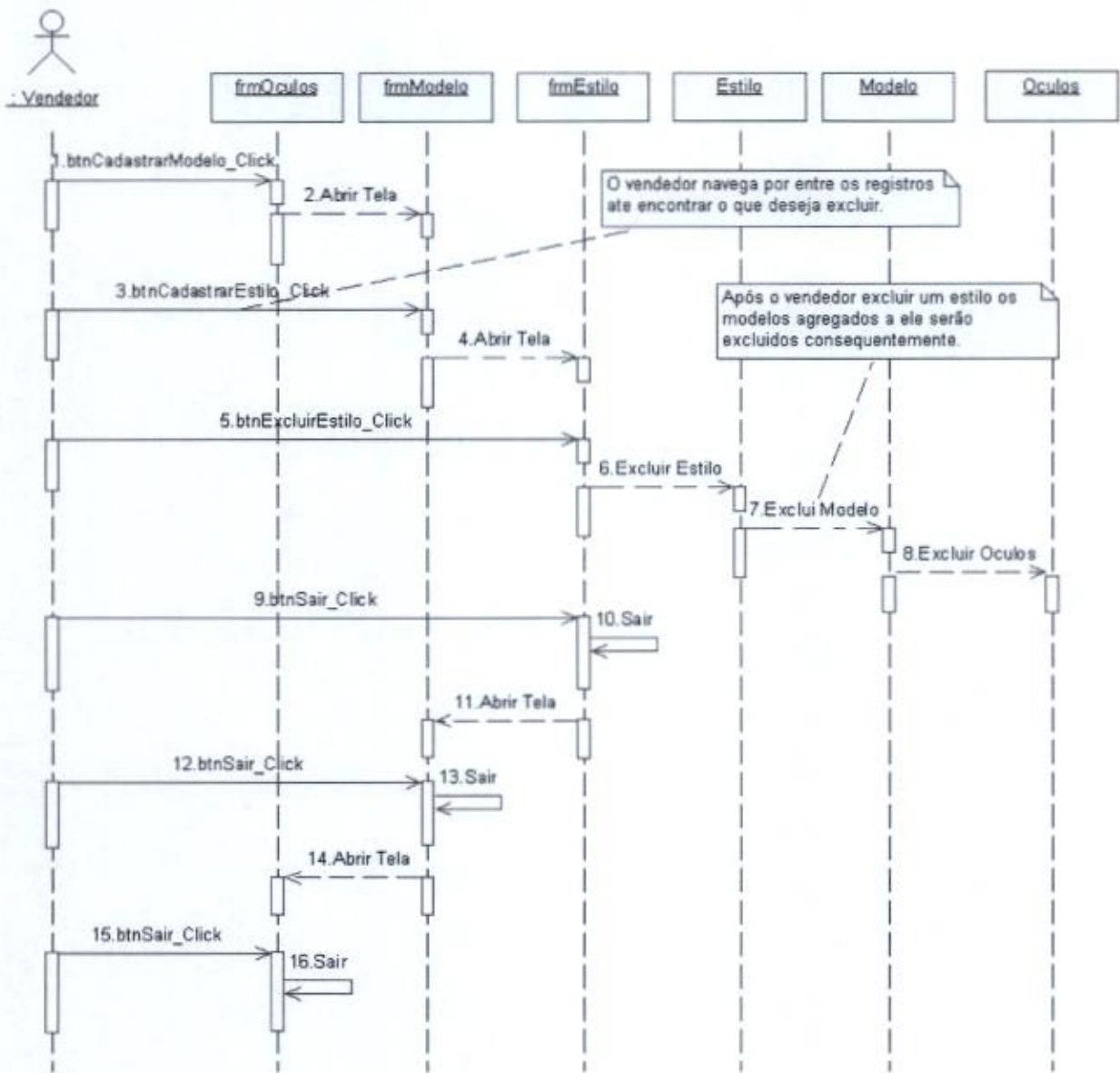
# DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

Excluir Modelo



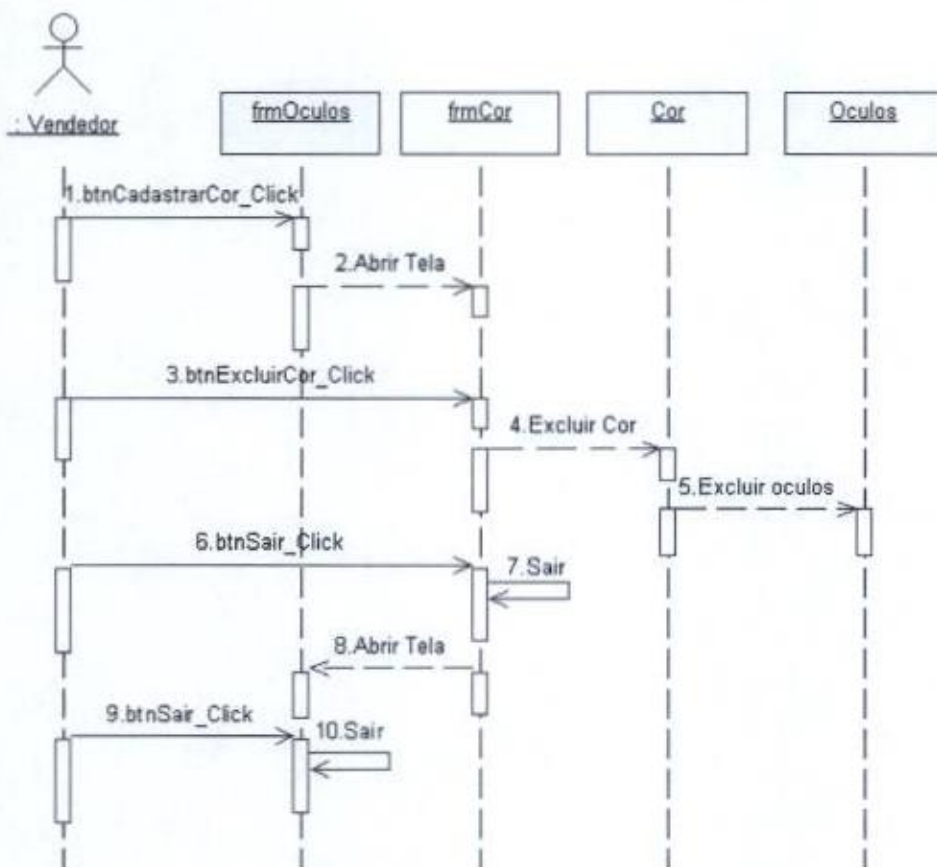
# DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

Excluir estilo



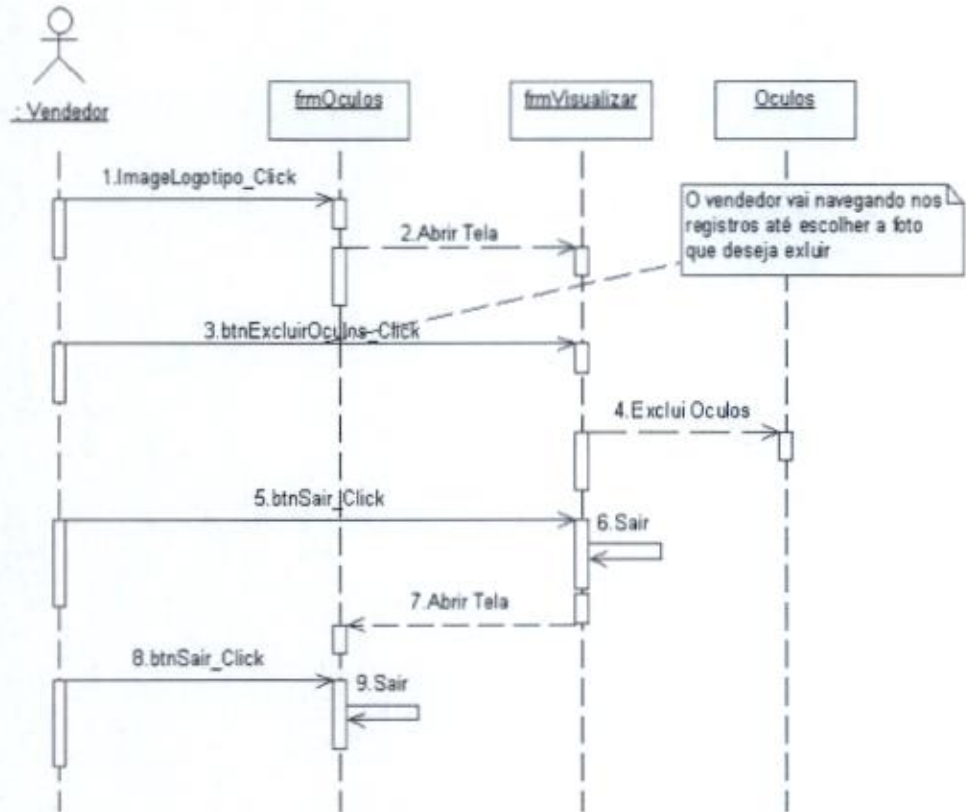
# DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

Excluir Cor



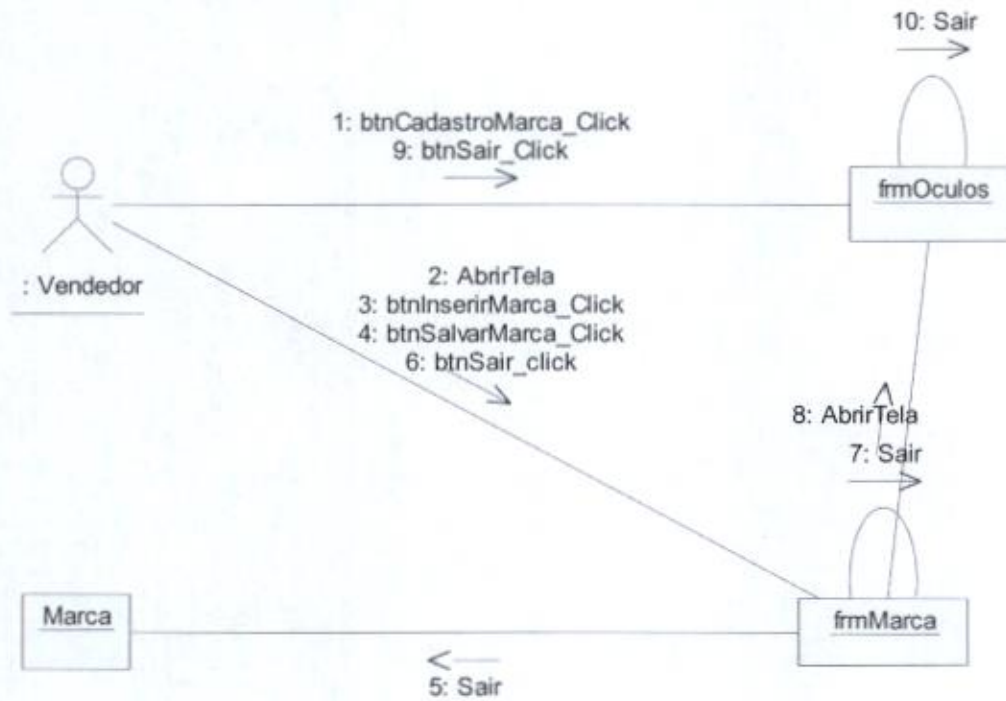
# DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

Excluir foto de óculos



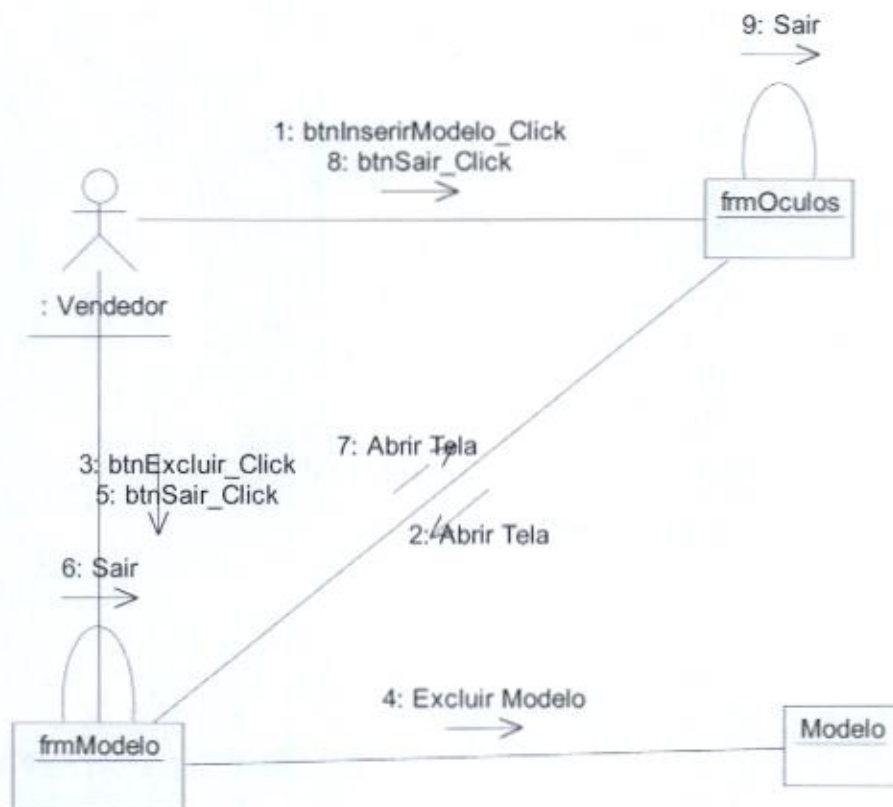
# DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO

## Cadastrar Marca



# DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO

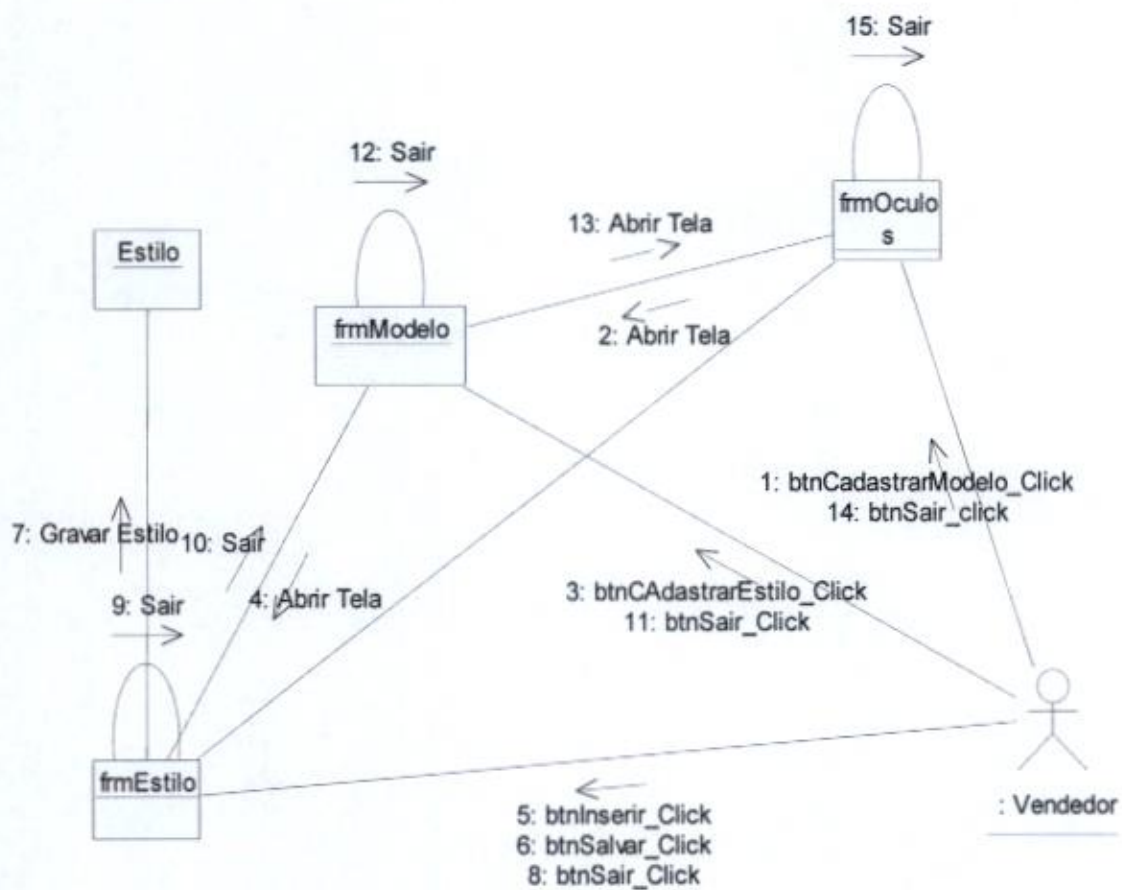
Cadastrar Modelo





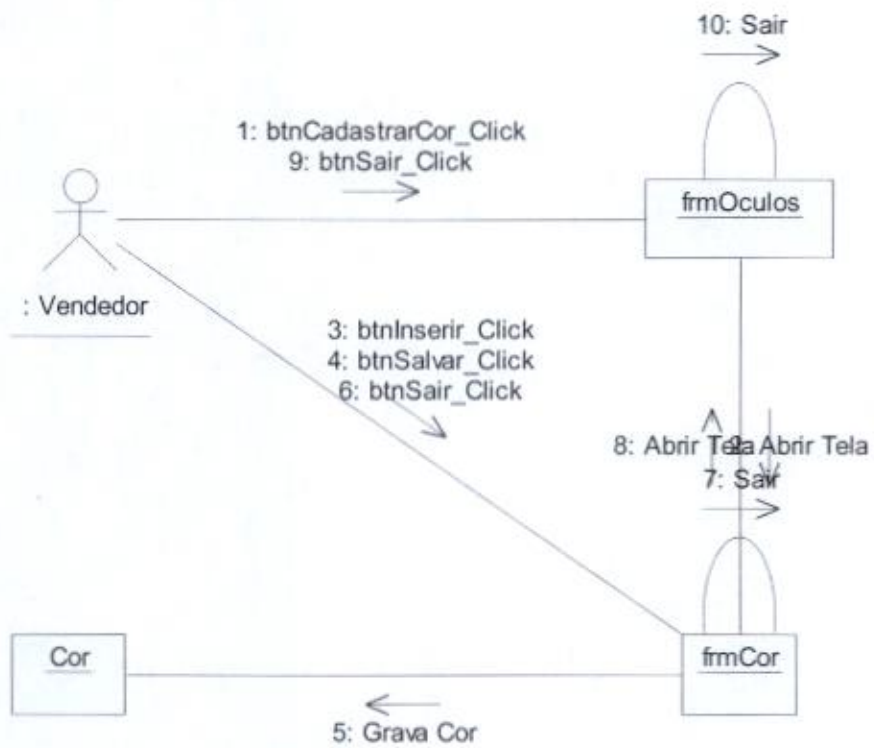
# DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO

Cadastrar Estilo



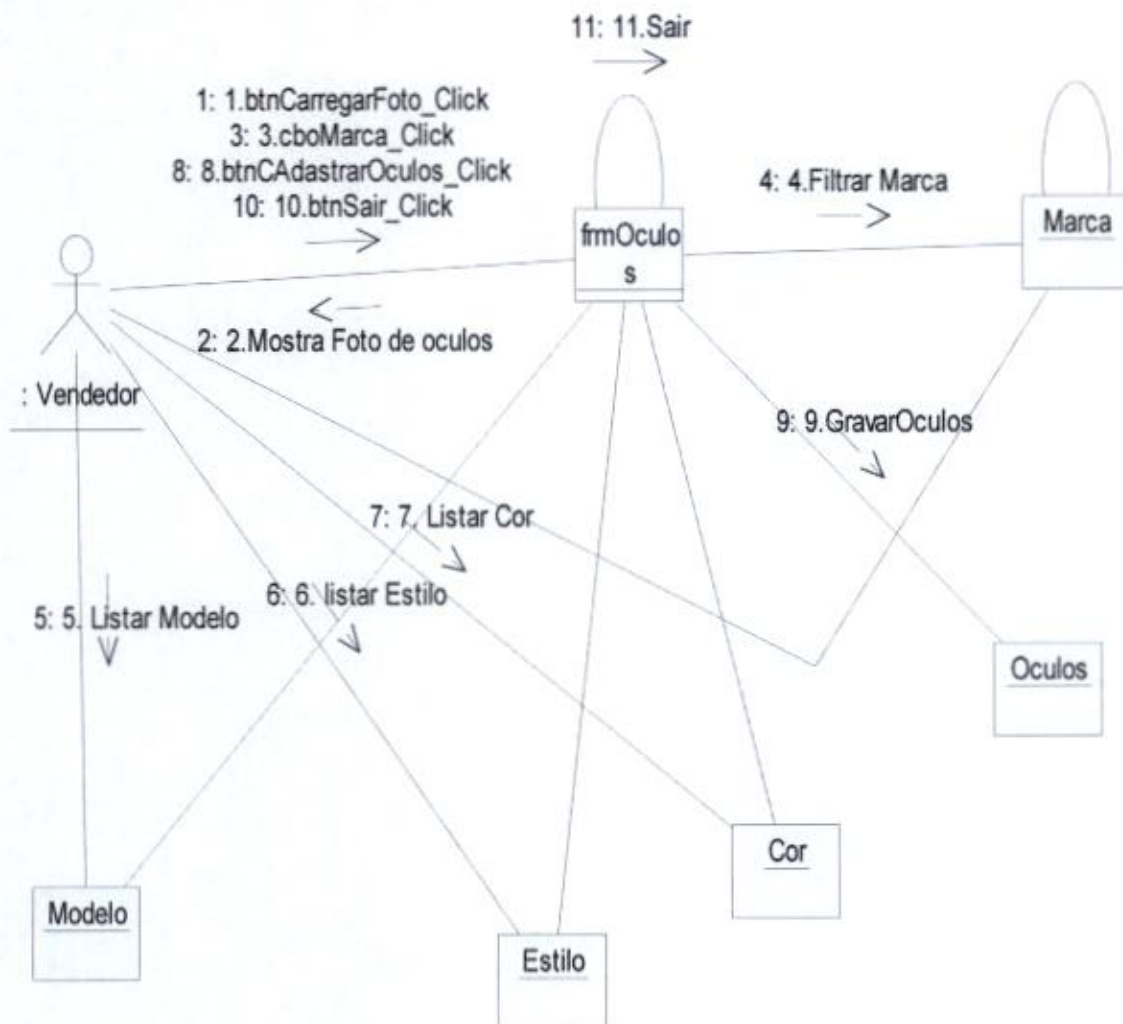
# DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO

## Cadastrar Cor



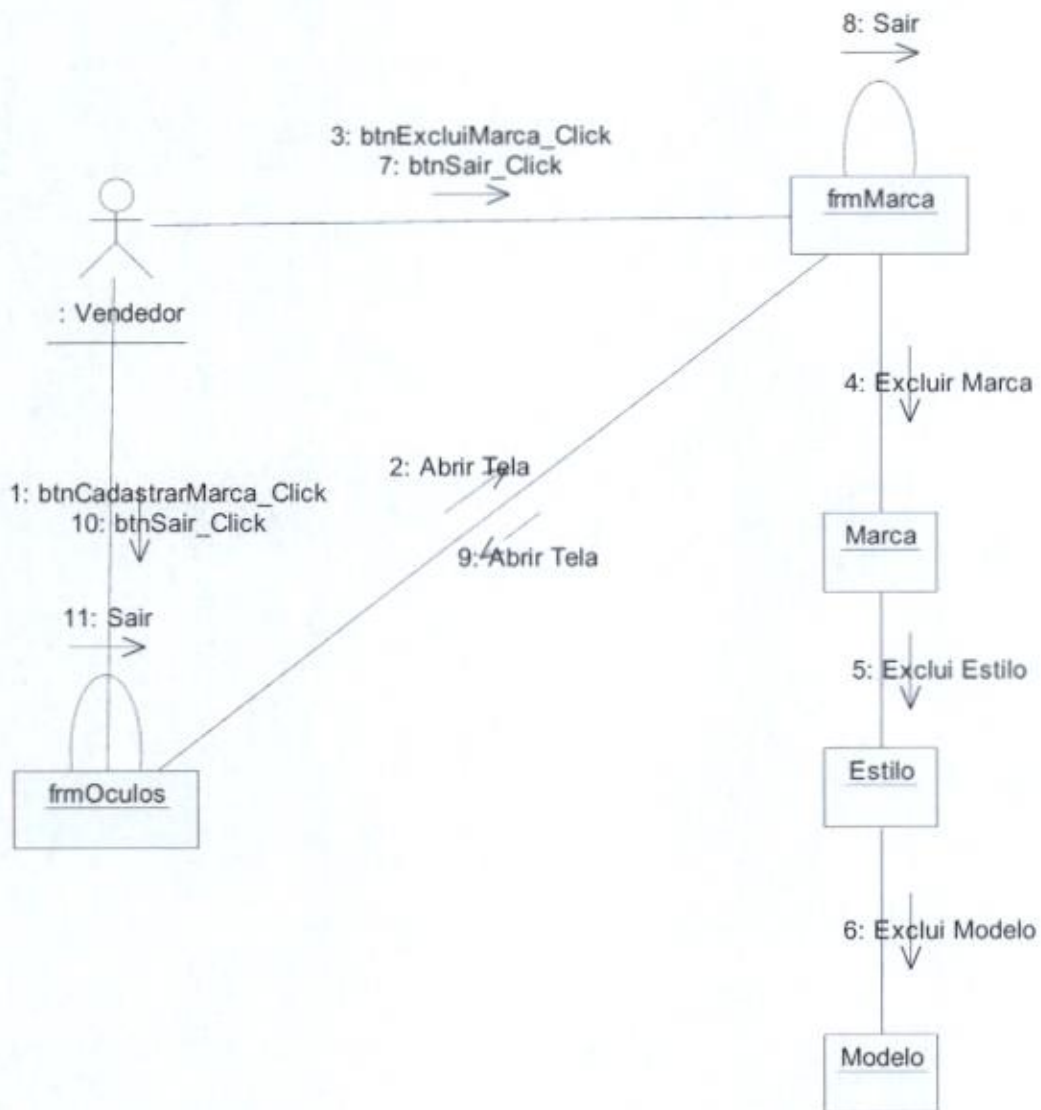
# DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO

Cadastrar Óculos



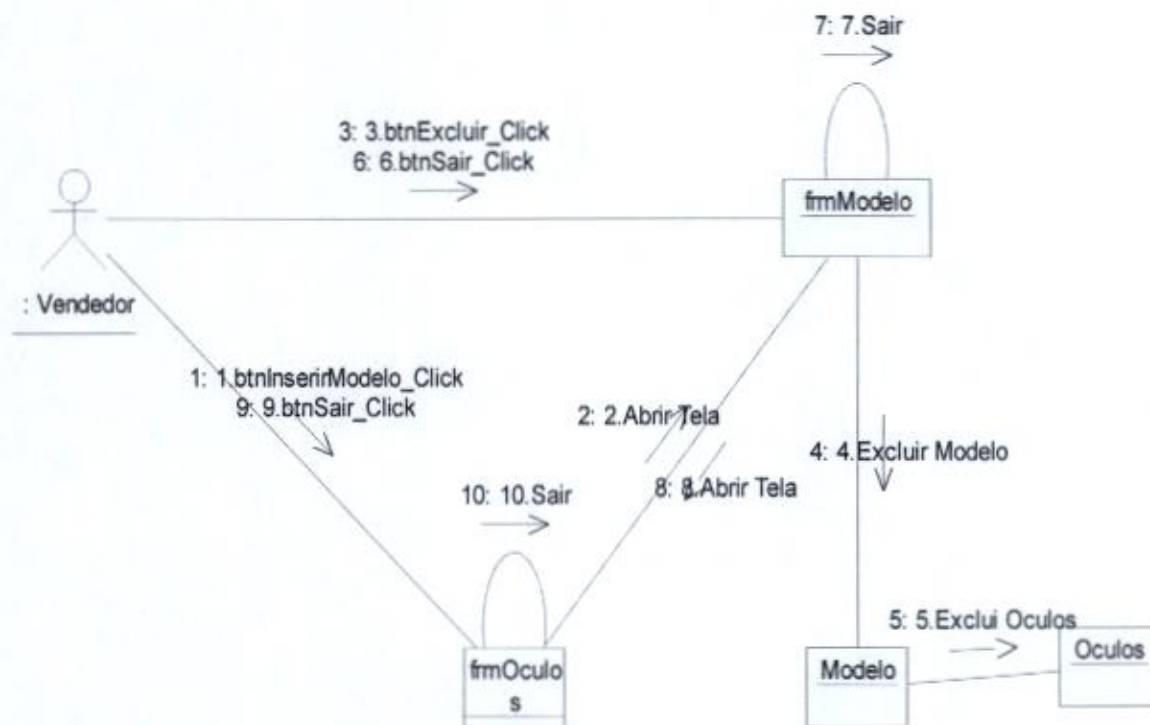
# DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO

Excluir Marca



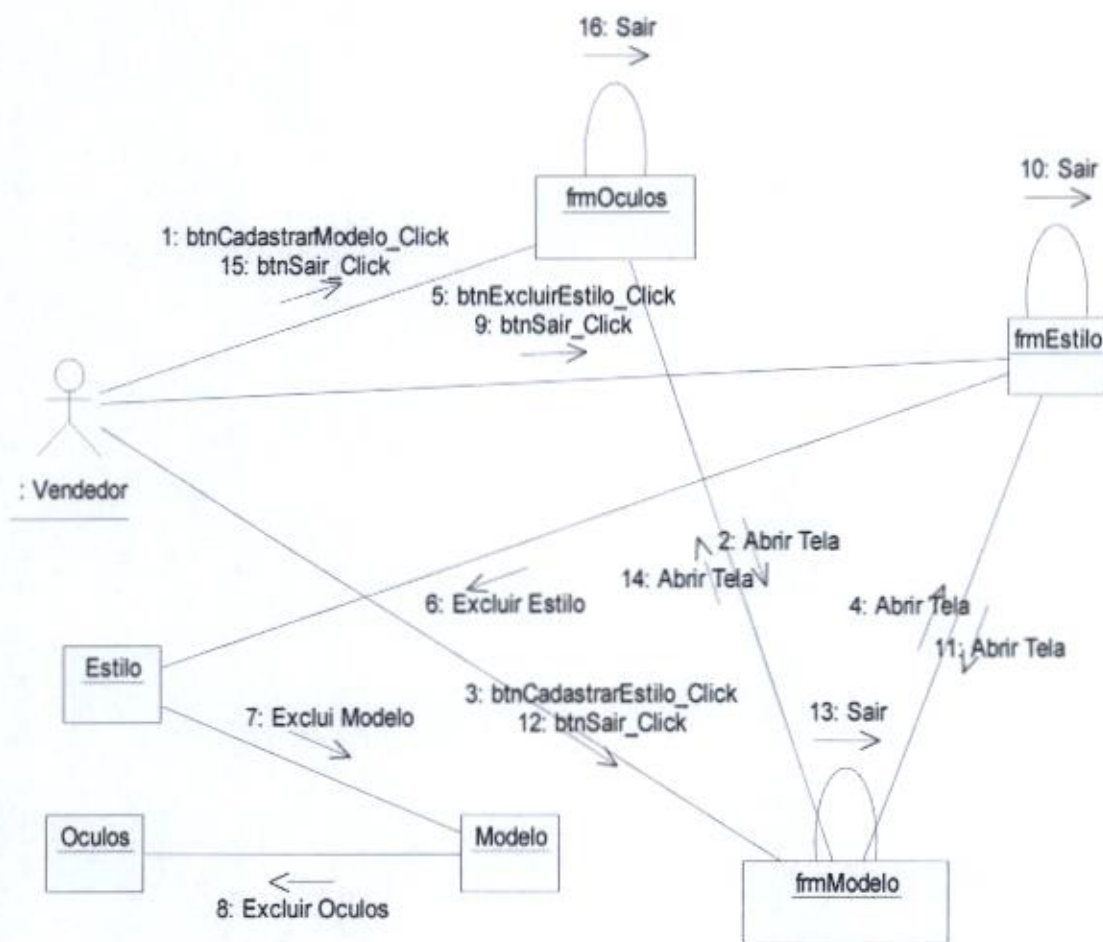
# DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO

Excluir Modelo



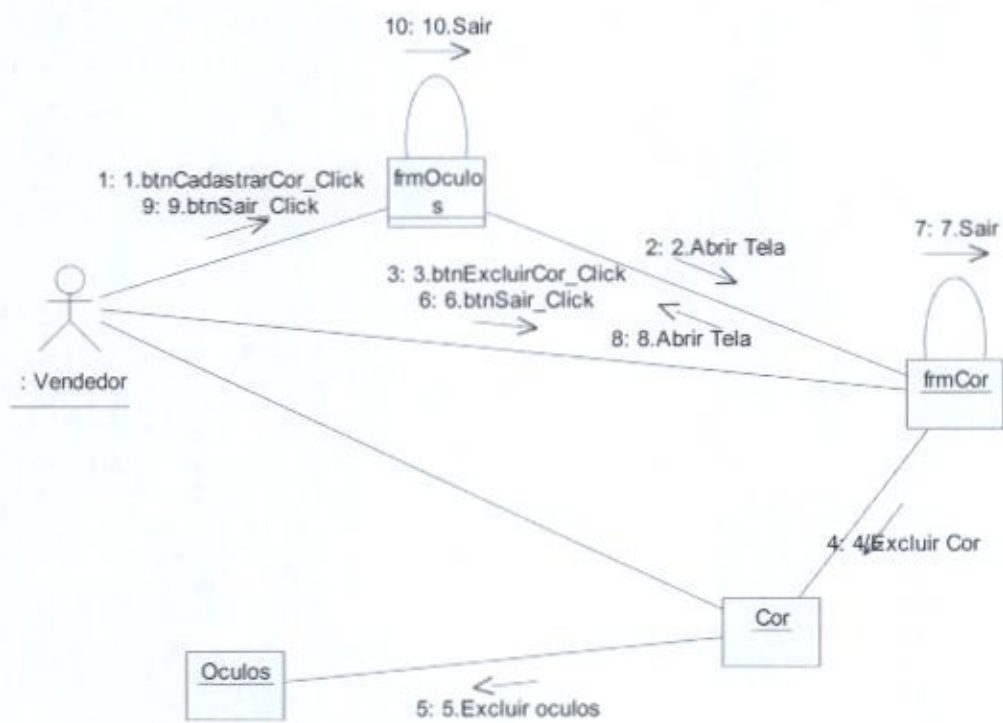
# DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO

## Excluir Estilo



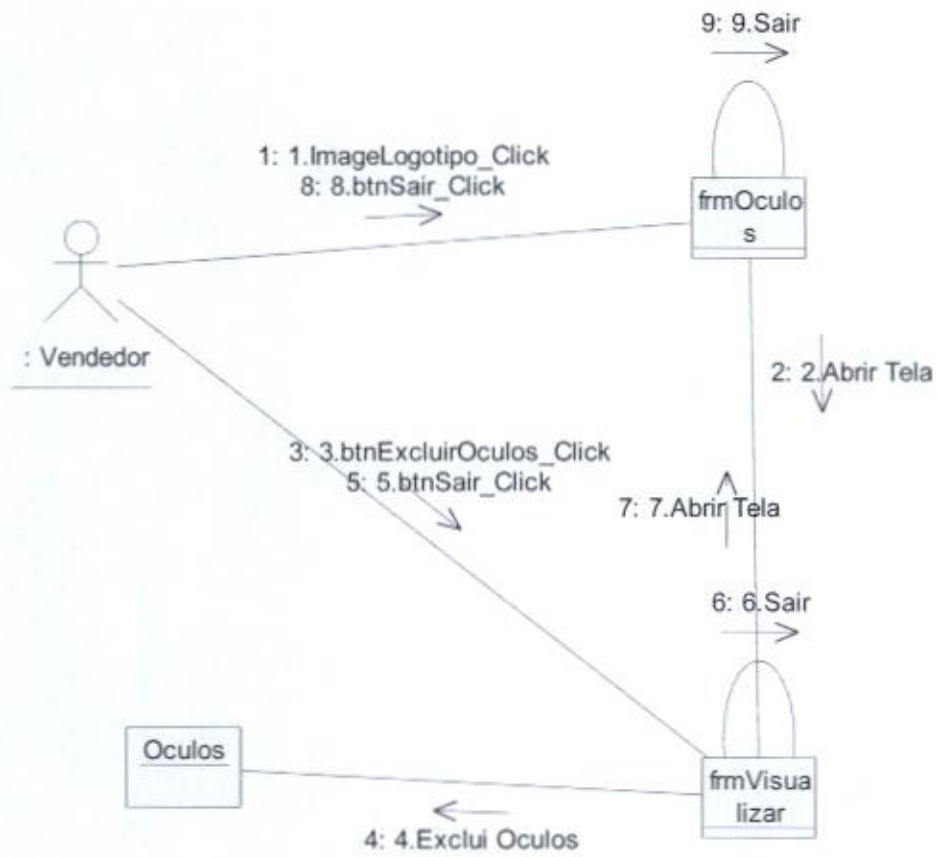
# DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO

Excluir Cor



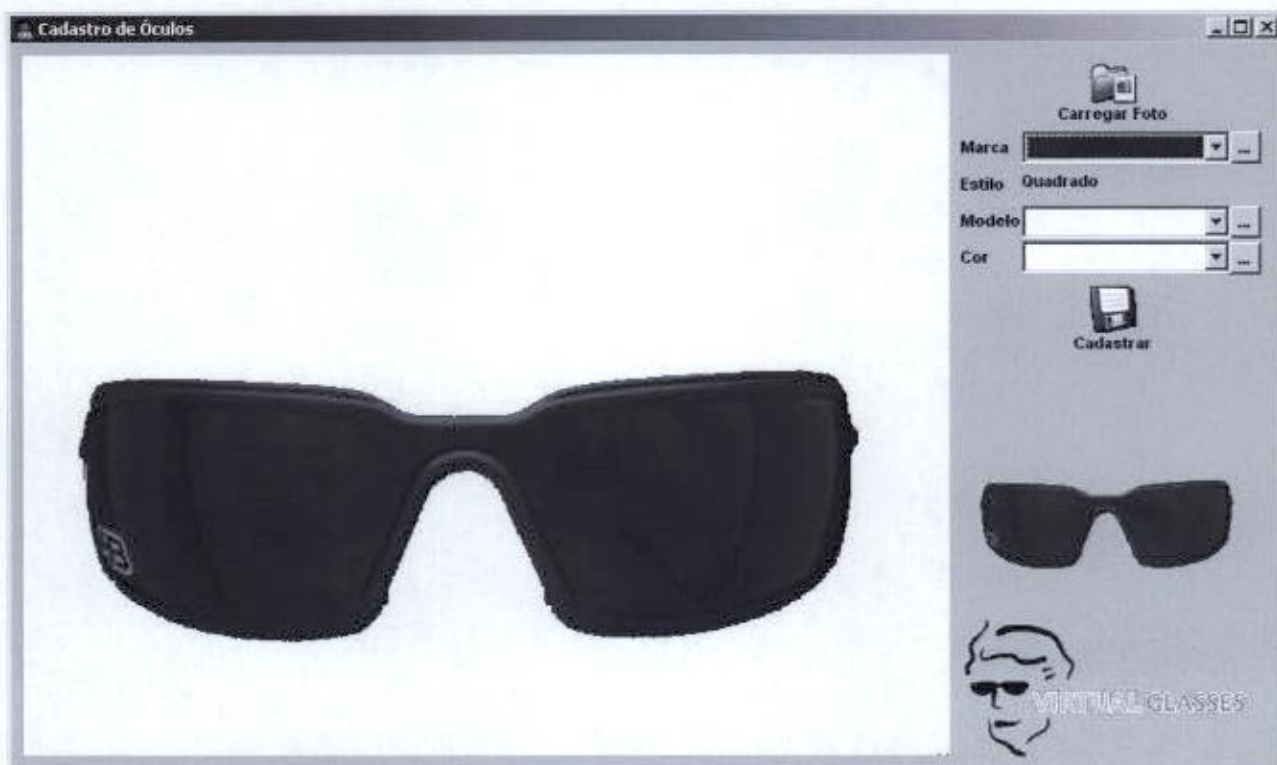
# DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO

## Excluir Óculos

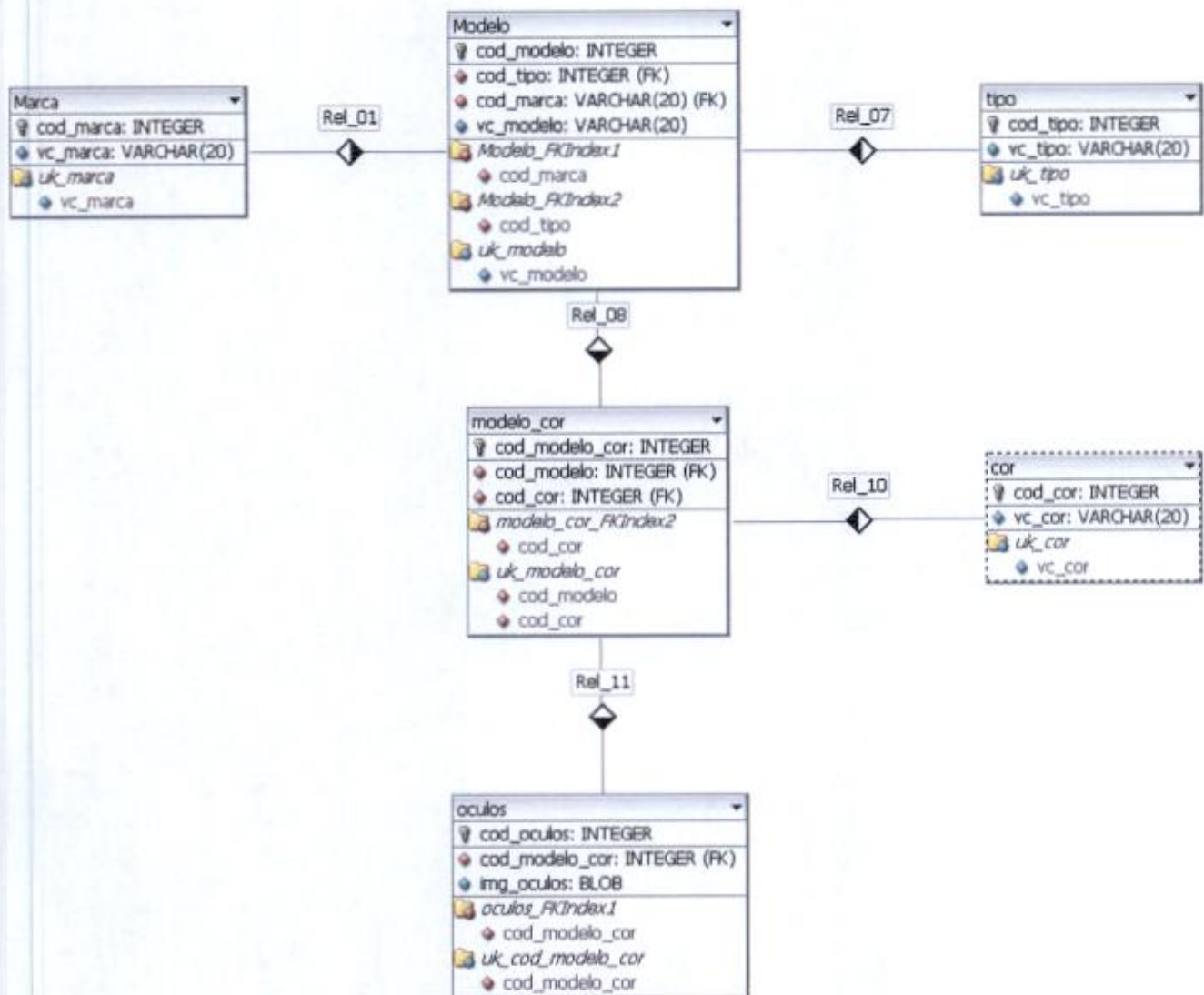




## Tela do Sistema



## DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO (DER)



## DICIONÁRIO DE DADOS

<b>Tabela:</b>	Marca		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenadas as marcas dos óculos.		
<b>Obs.:</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_marca(PK)	Serial	Não	Código único para marca.
vc_marca	Varchar(20)	Não	Nome para as marcas de óculos
uk_marca	Unique	Não	Chave única para marca

<b>Tabela:</b>	Modelo		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenadas as marcas dos óculos.		
<b>Obs.:</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_modelo(PK)	Serial	Não	Código único para modelo.
vc_modelo	Varchar(20)	Não	Nome para os modelos de óculos
uk_modelo	Unique	Não	Chave única para modelo
cod_tipo (FK)	Integer	Não	Código para tipo de óculos (Item tipo)
cod_marca(FK)	Integer	Não	Código para marca de óculos (Item Marca)

<b>Tabela:</b>	Tipo		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenados os tipos dos óculos.		
<b>Obs.:</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_tipo(PK)	Serial	nao	Código único para modelo.
vc_tipo	Varchar(20)	Não	Nome para os modelos de óculos
uk_tipo	Unique	Não	Chave única para tipo de óculos

<b>Tabela:</b>	Modelo_tipo		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenadas os modelos e tipos de óculos para normalizar o banco e efetuar os devidos relacionamentos.		
<b>Obs.:</b>	Tabela que atua como coleção.		
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_modelo_cor(PK)	Serial	Nao	Código único para relacionar modelo e cor.
cod_modelo(FK)	Integer	Não	Código único para os modelos de óculos (Item modelo)
cod_cor(FK)	Integer	Não	Código único para cores de óculos (Item cor)
Uk_modelo_cor	Unique	Não	Chave única

<b>Tabela:</b>	Cor		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenadas as cores de óculos		
<b>Obs.:</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_cor	Serial	Não	Código único para identificar as cores dos óculos.
vc_cor	Varchar(20)	Não	Nome para as cores.
uk_cor	Unique	Não	Chave única pra cores.

<b>Tabela:</b>	Oculos		
<b>Descrição:</b>	Tabela onde serão armazenadas as imagens dos óculos.		
<b>Obs.:</b>			
<b>Campo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Null?</b>	<b>Descrição</b>
cod_óculos(PK)	Serial	Nao	Código único para identificar óculos.
cod_modelo_cor(FK)	Integer	Não	Código único para os modelos de óculos e cor, relacionamento (Item modelo_cor).
img_óculos	Blob	Não	Campo onde a imagem é armazenada fisicamente.

## Anexo 3 – Código fonte

## CÓDIGO DO VIRTUAL GLASSES (ARF)

unit Unit1;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,  
Dialogs, StdCtrls, Grids, ExtCtrls, ExtDlgs, Menus, JPEG, DateUtils, DB,  
ADODB, DBCtrls, Buttons, DBGrids;

type

```
TfrmOculos = class(TForm)
  Image1: TImage;
  MainMenu1: TMainMenu;
  Arquivo1: TMenuItem;
  AbrirImagem1: TMenuItem;
  N1: TMenuItem;
  Close1: TMenuItem;
  OpenPictureDialog1: TOpenPictureDialog;
  Help1: TMenuItem;
  imgOculos: TImage;
  cbbMarca: TComboBox;
  cbbEstilo: TComboBox;
  cbbModelo: TComboBox;
  cbbCor: TComboBox;
  sbtAnt: TSpeedButton;
  sbtPro: TSpeedButton;
  lblMarca: TLabel;
  lblEstilo: TLabel;
  lblModelo: TLabel;
  lblCor: TLabel;
  img_MiniOculos: TImage;
  DBImage1: TDBImage;
  function quadro(num : real):real;
  function tests(neu : integer;arg : array of real):real;
  function mu_x(x, centro, z : real):real;
  procedure AbrirImagem;
  procedure Close1Click(Sender: TObject);
  procedure Carrega_rede;
  procedure Normaliza;
  procedure Testa;
  procedure FormCreate(Sender: TObject);
  procedure Testa_Redde;
  procedure AbrirImagem1Click(Sender: TObject);
  procedure Help1Click(Sender: TObject);
  procedure sbtAntClick(Sender: TObject);
  procedure sbtProClick(Sender: TObject);
  procedure cbbMarcaChange(Sender: TObject);
  procedure cbbEstiloChange(Sender: TObject);
  procedure cbbModeloChange(Sender: TObject);
  procedure cbbCorChange(Sender: TObject);
  procedure FormActivate(Sender: TObject);
  procedure FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
private
  { Private declarations }
public
  { Public declarations }
```

```

c : array of array of real;
sql,sCam, sSQL, sMarca, sEstilo, sModelo, sCor:string;
end;

type oculos = class
  procedure CarregarOculos;
  procedure Proximo;
  procedure Anterior;
  procedure Filtraoculos;
end;
type Marca = class
  procedure FiltrarMarca;
end;

type Modelo = class
  procedure FiltrarModelo;
end;

type Estilo = class
  procedure FiltrarEstilo;
end;

type Color = class
  procedure FiltrarColor;
end;

const
  MAX_CLA = 2;
  MAX_CAR = 4;
  MAX_RAN = 100;
  n_neur = 2;
  n_entr = 4;
  max_range = 100;
  d = 6;
var
  frmOculos: TfrmOculos;
  Oc:oculos;
  Ma:Marca;
  Mo:Modelo;
  Es:Estilo;
  Co:Color;

rede : array [0..MAX_CLA,0..MAX_CAR,0..MAX_RAN] of real;
cx: real;
ess : array [0..MAX_CLA] of double;
nx: array [0..MAX_CAR] of double;
e: array [0..MAX_CAR] of real;
clean: array [0..7] of real;
classe_real, classe_fan, classe_certo, classe_erro : array [0..MAX_CLA] of integer;
epc,classe,ce,posx,posy:integer;
cor, sCamFot, nomea:string;
implementation

uses Math, Unit2, Unit3, Unit4;

{$I-}

```

```
{SR *.dfm}
```

```
procedure TfrmOculos.Carrega_rede;
```

```
var
```

```
    i,j,k : integer;
```

```
    cell : real;
```

```
    Arq : TextFile;
```

```
begin
```

```
    AssignFile(Arq,sCam+'\12_10.fan');
```

```
    Reset(Arq);
```

```
    i := 0;
```

```
    while (i < n_neur) do
```

```
    begin
```

```
        j := 0;
```

```
        while (j <= max_range) do
```

```
        begin
```

```
            k := 0;
```

```
            while (k < n_entr) do
```

```
            begin
```

```
                read(Arq,cell);
```

```
                rede[i][k][j] := cell;
```

```
                inc(k);
```

```
            end;
```

```
            readln(Arq);
```

```
            inc(j);
```

```
        end;
```

```
        inc(i);
```

```
    end;
```

```
    CloseFile(Arq);
```

```
end;
```

```
procedure TfrmOculos.Normaliza;
```

```
var
```

```
    e,se,ce: array of real;
```

```
    i,j: integer;
```

```
    arq:TextFile;
```

```
begin
```

```
    setlength (e, MAX_CAR);
```

```
    setlength (se, MAX_CAR);
```

```
    setlength (ce, MAX_CAR);
```

```
    for i:=0 to pred(n_neur) do
```

```
        ess[i]:=0;
```

```
    for j:=0 to pred(n_entr) do
```

```
        se[j]:=0;
```

```
try
```

```
    if sysutils.FileExists(sCam+'\treino.dat') then
```

```
    begin
```

```
        AssignFile(arq,sCam+'\treino.dat');
```

```
        Reset(arq);
```

```
    end;
```

```
    i:=0;
```

```
    while not Eof(arq) do
```

```
    begin
```

```
        for j:=0 to pred(n_entr) do
```

```
        begin
```

```
            read(Arq,e[j]);
```

```
            if (i=0) then
```

```
                se[j]:=e[j];
```



```

end;
read(Arq,ce[ pred(n_entr) ]);
Inc(i);
for j:=0 to pred(n_entr) do
  if se[j]<e[j] then
    se[j]:=e[j];
end;
for i:=0 to pred(n_entr) do
  nx[i]:=se[i];
nx[n_entr]:=0;
for j:=0 to pred(n_entr) do
  nx[n_entr]:=nx[n_entr]+nx[j];
finally
  try
    CloseFile(Arq);
  except
    //
  end;
end;
end;

```

```

function TfrmOculos.quadro(num : real):real;
begin
  result := num*num;
end;

```

```

function TfrmOculos.tests(neu : integer;arg : array of real):real;
var
  pi : Extended;
  i, j, iip : integer;
  idx, sidx, u, s : real;
  x : array [0..MAX_CAR] of real;
begin
  pi := 1.;
  for i:=0 to pred(n_entr) do
    x[i] := (max_range-1.0) * arg[i];
  for j:=0 to pred(n_entr) do
    begin
      sidx := 0.;
      for i:=-d to pred(d) do
        begin
          iip := trunc(x[j]) + i;
          if (iip < 0) then
            iip := 0;
          if (iip > max_range-1) then
            iip := max_range-1;
          idx := mu_x(iip,x[j],d);
          sidx := sidx + idx;
        end;
      for i:=-d to pred(d) do
        begin
          iip := trunc(x[j]) + i;
          if (iip < 0) then
            iip := 0;
          if (iip > max_range-1) then
            iip := max_range-1;
          idx := mu_x(iip,x[j],d);
          u := rede[neu][j][iip];
        end;
      end;
    end;
  end;
end;

```

```

        s := rede[neu][j][max_range];
        if (s <> 0) then
            pi := pi * (1.-sqrt(idx*u/(s*sidx)));
        end;
    end;
end;
result := (1 - Power(pi, (1 / n_entr)));
end;

```

```

function TfrmOculos.mu_x(x, centro, z: real): real;
var
    d1 : real;
begin
    d1 := z + 1;
    if (x < centro) then
        result := (1./d1)*(x+d1-centro)
    else
        result := (1./d1)*(-x+d1+centro);
    end;
end;

```

```

procedure TfrmOculos.Testa_Rede;
var
    contx,conty:integer;
    achou:boolean;
begin
    achou:=false;
    Carrega_rede;
    Normaliza;
    contx:=0;
    while (contx<640) and (not achou) do
        begin
            conty:=0;
            while (conty<480) and (not achou) do
                begin
                    posx:=contx;
                    posy:=conty;
                    Testa;
                    if cor='vermelho' then
                        begin
                            posx:=posx+8;
                            posy:=posy+8;
                            Testa;
                            if cor='vermelho' then
                                begin
                                    achou:=true;
                                    imgOculos.Top:=conty-60;
                                    imgOculos.Left:=contx-100;
                                    imgOculos.Visible:=True;
                                end;
                            end;
                        end;
                    inc(conty);
                end;
            inc(contx);
        end;
    end;
end;

```

```

procedure TfrmOculos.Close1Click(Sender: TObject);
begin
    Close;
end;

```

end;

procedure TfrmOculos.testa;

var

a : array [0..MAX\_CLA] of real;

xin, bxin : array [0..MAX\_CAR] of real;

i, maior:integer;

begin

inc(epc);

i := 0;

while (i < n\_neur) do

begin

  classe\_real [i] := 0;

  classe\_fan [i] := 0;

  classe\_certo[i] := 0;

  classe\_erro [i] := 0;

  inc(i);

end;

e[0]:=GetRValue(Image1.Canvas.Pixels[posx,posy]);

e[1]:=GetGValue(Image1.Canvas.Pixels[posx,posy]);

e[2]:=GetBValue(Image1.Canvas.Pixels[posx,posy]);

e[3]:=sqrt((e[0]\*e[1])+(e[0]\*e[2])+(e[1]\*e[2]));

i := 0;

while (i < n\_entr) do

begin

  xin[i] := (0.9\*(e[i]/nx[i]));

  inc(i);

end;

ce:= round(cx-1);

i := 0;

while (i < n\_entr) do

begin

  if (xin[i] > 1) then

    xin[i] := 1.;

  inc(i);

end;

i := 0;

while (i < n\_entr) do

begin

  bxin[i] := sqrt(quadro(xin[i]));

  inc(i);

end;

i := 0;

maior:=0;

while (i < n\_neur) do

begin

  a[i] := tests(i,bxin);

  if a[i]>=a[maior] then

    maior:=i;

  inc(i);

end;

if maior= 1 then

  cor:='vermelho'

else

  cor:='não vermelho';

end;

procedure TfrmOculos.FormCreate(Sender: TObject);

```

begin
  sCam:=GetCurrentDir;
  cbbMarca.Text:='Todas as marcas';
  cbbEstilo.Text:='Todos os estilos';
  cbbModelo.Text:='Todos os modelos';
  cbbCor.Text:='Todas as cores';
  sMarca:='Todas as marcas';
end;

procedure TfrmOculos.AbrirImagem;
var
  sExt:string[3];
  JPEG:TJPEGImage;
  BMP:TBitmap;
  sCam1:string;
begin
  imgOculos.Visible:=false;
  if OpenPictureDialog1.Execute then
    Image1.Picture.LoadFromFile(OpenPictureDialog1.FileName);
  sCam1:=OpenPictureDialog1.FileName;
  sExt:=copy(OpenPictureDialog1.FileName,length(OpenPictureDialog1.FileName)-2,3);
  if sExt<>'bmp' then
    begin
      JPEG:=TJPEGImage.Create;
      with JPEG do
        begin
          LoadFromFile(sCam1);
          BMP:=TBitmap.Create;
          with BMP do
            begin
              Width:=JPEG.Width;
              Height:=JPEG.Height;
              Canvas.Draw(0,0,JPEG);
            end;
          Image1.Picture.Assign(BMP);
        end;
      end;
    end;
end;

procedure Oculos.CarregarOculos;
begin
  frmoculos.AbrirImagem;
  frmoculos.Testa_Rede;
end;

procedure TfrmOculos.AbrirImagem1Click(Sender: TObject);
begin
  Oc.CarregarOculos;
end;

procedure Oculos.Anterior;
begin
  dmOculos.adqOculos.Prior;
end;

procedure TfrmOculos.sbtAntClick(Sender: TObject);
begin
  Oc.Anterior;
end;

```

end;

```
procedure Oculos.Proximo;  
begin  
  dmOculos.adqOculos.Next;  
end;
```

```
procedure TfrmOculos.sbtProClick(Sender: TObject);  
begin  
  Oc.Proximo;  
end;
```

```
procedure TfrmOculos.Help1Click(Sender: TObject);  
begin  
  frmHelp.ShowModal;  
end;
```

```
procedure Oculos.FiltraOculos;  
var  
  sSelect:string;  
begin  
  with dmOculos.adqOculos do  
    if ((frmoculos.cbbMarca.Text='Todas as marcas') and (frmoculos.cbbEstilo.Text='Todos os estilos') and  
(frmoculos.cbbModelo.Text='Todos os modelos') and (frmoculos.cbbCor.Text='Todas as cores')) then  
      begin  
        frmoculos.sSQL:=' from vg';  
        SQL.Text:='SELECT * FROM VG ORDER BY cod_oculos';  
        Open;  
      end  
    else  
      begin  
        frmoculos.sSQL:=' from vg where';  
        if (frmoculos.cbbMarca.Text<>'Todas as marcas') then  
          begin  
            frmoculos.sSQL:=frmoculos.sSQL+' vc_marca=:marca';  
            sSelect:='SELECT *'+frmoculos.sSQL+' ORDER BY cod_oculos';  
            SQL.Text:=sSelect;  
            Parameters.ParamByName('marca').Value:=frmoculos.sMarca;  
          end;  
          if (frmoculos.cbbEstilo.Text<>'Todos os estilos') then  
            begin  
              if (frmoculos.cbbMarca.Text<>'Todas as marcas') then  
                frmoculos.sSQL:=frmoculos.sSQL+' and vc_estilo=:estilo'  
              else  
                frmoculos.sSQL:=frmoculos.sSQL+' vc_estilo=:estilo';  
              sSelect:='SELECT *'+frmoculos.sSQL+' ORDER BY cod_oculos';  
              SQL.Text:=sSelect;  
              Parameters.ParamByName('estilo').Value:=frmoculos.sEstilo;  
            end;  
          if (frmoculos.cbbModelo.Text<>'Todos os modelos') then  
            begin  
              if ((frmoculos.cbbMarca.Text<>'Todas as marcas') or (frmoculos.cbbEstilo.Text<>'Todos os estilos')) then  
                frmoculos.sSQL:=frmoculos.sSQL+' and vc_modelo=:modelo'  
              else  
                frmoculos.sSQL:=frmoculos.sSQL+' vc_modelo=:modelo';  
              sSelect:='SELECT *'+frmoculos.sSQL+' ORDER BY cod_oculos';  
              SQL.Text:=sSelect;  
              Parameters.ParamByName('modelo').Value:=frmoculos.sModelo;
```

```

end;
if (frmoculos.cbbCor.Text<>'Todas as cores') then
begin
if ((frmoculos.cbbMarca.Text<>'Todas as marcas') or (frmoculos.cbbEstilo.Text<>'Todos os estilos') or
(frmoculos.cbbModelo.Text<>'Todos os modelos')) then
frmoculos.sSQL:=frmoculos.sSQL+' and vc_cor=:cor'
else
frmoculos.sSQL:=frmoculos.sSQL+' vc_cor=:cor';
sSelect:='SELECT *'+frmoculos.sSQL+' ORDER BY cod_oculos';
SQL.Text:=sSelect;
Parameters.ParamByName('cor').Value:=frmoculos.sCor;
end;
Open;
end;
end;

```

```

procedure Marca.FiltrarMarca;
begin
frmoculos.sMarca:=frmoculos.cbbmarca.text;
Oc.FiltraOculos;
end;

```

```

procedure TfrmOculos.cbbMarcaChange(Sender: TObject);
begin
Ma.FiltrarMarca;
end;

```

```

procedure Estilo.FiltrarEstilo ;
begin
frmoculos.sEstilo:=frmoculos.cbbEstilo.Text;
Oc.FiltraOculos;
end;

```

```

procedure TfrmOculos.cbbEstiloChange(Sender: TObject);
begin
Es.FiltrarEstilo;
end;

```

```

procedure Modelo.FiltrarModelo;
begin
frmoculos.sModelo:=frmoculos.cbbModelo.Text;
oc.FiltraOculos;
end;

```

```

procedure TfrmOculos.cbbModeloChange(Sender: TObject);
begin
Mo.FiltrarModelo;
end;

```

```

procedure Color.FiltrarColor;
begin
frmoculos.sCor:=frmoculos.cbbCor.Text;
Oc.FiltraOculos;
end;

```

```

procedure TfrmOculos.cbbCorChange(Sender: TObject);
begin
Co.FiltrarColor;

```

end;

```
procedure TfrmOculos.FormActivate(Sender: TObject);  
begin  
  Oc.Filtraoculos;  
end;
```

```
procedure TfrmOculos.FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);  
begin  
  frmSplash.Close;  
end;
```

end.

```

unit Unit2;

interface

uses
  SysUtils, Classes, DB, ADODB, DBTables;

type
  TdmOculos = class(TDataModule)
    adcOculos: TADOConnection;
    admOculos: TADOCommand;
    dsOculos: TDataSource;
    adtOculos: TADOTable;
    adqAux: TADOQuery;
    adqOculos: TADOQuery;
    dsAux: TDataSource;
    procedure adqOculosAfterScroll(DataSet: TDataSet);
    procedure adqOculosAfterOpen(DataSet: TDataSet);

  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

  type ColMarca = class
    procedure FiltrarMarca;
  end;

  type ColModelo = class
    procedure FiltrarModelo;
  end;

  type ColEstilo = class
    procedure FiltrarEstilo;
  end;

  type ColCor = class
    procedure FiltrarCor;
  end;

var
  dmOculos: TdmOculos;
  Ma1: ColMarca;
  Mo1: ColModelo;
  Es1: ColEstilo;
  Cor1: ColCor;
implementation

uses Unit1, StdCtrls;

{$R *.dfm}

procedure TdmOculos.adqOculosAfterScroll(DataSet: TDataSet);
begin
  adtOculos.Filter:='cod_oculos='+inttostr(adqOculos.fieldbyname('cod_oculos').Value);
  adtOculos.Open;
end;

```



```
frmOculos.imgOculos.Picture.Assign(frmOculos.DBImage1.Picture);
frmOculos.img_MiniOculos.Picture.Assign(frmOculos.DBImage1.Picture);
end;
```

```
procedure ColMarca.FiltrarMarca;
begin
  frmOculos.cbbMarca.Items.Clear;
  frmOculos.cbbMarca.Items.Add('Todas as marcas');
  while not dmoculos.adqAux.Eof do
  begin
    frmOculos.cbbMarca.Items.Add(dmoculos.adqAux.fieldbyname('vc_marca').Value);
    dmoculos.adqAux.Next;
  end;
  if frmOculos.cbbMarca.Text='Todas as marcas' then
    frmOculos.cbbMarca.ItemIndex:=0
  else
    frmOculos.cbbMarca.ItemIndex:=1;
end;
```

```
procedure ColEstilo.FiltrarEstilo;
begin
  frmOculos.cbbEstilo.Items.Clear;
  frmOculos.cbbEstilo.Items.Add('Todos os estilos');
  while not dmoculos.adqAux.Eof do
  begin
    frmOculos.cbbEstilo.Items.Add(dmoculos.adqAux.fieldbyname('vc_estilo').Value);
    dmoculos.adqAux.Next;
  end;
  if frmOculos.cbbEstilo.Text='Todos os estilos' then
    frmOculos.cbbEstilo.ItemIndex:=0
  else
    frmOculos.cbbEstilo.ItemIndex:=1;
end;
```

```
procedure ColModelo.Filtrarmodelo;
begin
  frmOculos.cbbModelo.Items.Clear;
  frmOculos.cbbModelo.Items.Add('Todos os modelos');
  while not dmoculos.adqAux.Eof do
  begin
    frmOculos.cbbModelo.Items.Add(dmoculos.adqAux.fieldbyname('vc_modelo').Value);
    dmoculos.adqAux.Next;
  end;
  if frmOculos.cbbModelo.Text='Todos os modelos' then
    frmOculos.cbbModelo.ItemIndex:=0
  else
    frmOculos.cbbModelo.ItemIndex:=1;
end;
```

```
procedure ColCor.FiltrarCor;
begin
  frmOculos.cbbCor.Items.Clear;
  frmOculos.cbbCor.Items.Add('Todas as cores');
  while not dmoculos.adqAux.Eof do
  begin
```

```

    frmOculos.cbbCor.Items.Add(dmoculos.adqAux.fieldbyname('vc_cor').Value);
    dmoculos.adqAux.Next;
end;
if frmOculos.cbbCor.Text='Todas as cores' then
    frmOculos.cbbCor.ItemIndex:=0
else
    frmOculos.cbbCor.ItemIndex:=1;
end;

```

```

procedure TdmOculos.adqOculosAfterOpen(DataSet: TDataSet);
var
    sSelect:string;
begin
    sSelect:='SELECT DISTINCT (vc_marca) '+frmOculos.sSQL;
    adqAux.SQL.Text:=sSelect;
    if frmOculos.cbbMarca.Text<>'Todas as marcas' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('marca').Value:=frmOculos.sMarca;
    if frmOculos.cbbEstilo.Text<>'Todos os estilos' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('estilo').Value:=frmOculos.sEstilo;
    if frmOculos.cbbModelo.Text<>'Todos os modelos' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('modelo').Value:=frmOculos.sModelo;
    if frmOculos.cbbCor.Text<>'Todas as cores' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('cor').Value:=frmOculos.sCor;
    adqAux.Open;
    Ma1.FiltrarMarca;
    sSelect:='select distinct(vc_estilo) '+frmOculos.sSQL;
    adqAux.SQL.Text:=sSelect;
    if frmOculos.cbbMarca.Text<>'Todas as marcas' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('marca').Value:=frmOculos.sMarca;
    if frmOculos.cbbEstilo.Text<>'Todos os estilos' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('estilo').Value:=frmOculos.sEstilo;
    if frmOculos.cbbModelo.Text<>'Todos os modelos' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('modelo').Value:=frmOculos.sModelo;
    if frmOculos.cbbCor.Text<>'Todas as cores' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('cor').Value:=frmOculos.sCor;
    adqAux.Open;
    Es1.FiltrarEstilo;
    sSelect:='select distinct(vc_modelo) '+frmOculos.sSQL;
    adqAux.SQL.Text:=sSelect;
    if frmOculos.cbbMarca.Text<>'Todas as marcas' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('marca').Value:=frmOculos.sMarca;
    if frmOculos.cbbEstilo.Text<>'Todos os estilos' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('estilo').Value:=frmOculos.sEstilo;
    if frmOculos.cbbModelo.Text<>'Todos os modelos' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('modelo').Value:=frmOculos.sModelo;
    if frmOculos.cbbCor.Text<>'Todas as cores' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('cor').Value:=frmOculos.sCor;
    adqAux.Open;
    Mo1.FiltrarModelo;
    sSelect:='select distinct(vc_cor) '+frmOculos.sSQL;
    adqAux.SQL.Text:=sSelect;
    if frmOculos.cbbMarca.Text<>'Todas as marcas' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('marca').Value:=frmOculos.sMarca;
    if frmOculos.cbbEstilo.Text<>'Todos os estilos' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('estilo').Value:=frmOculos.sEstilo;
    if frmOculos.cbbModelo.Text<>'Todos os modelos' then
        adqAux.Parameters.ParamByName('modelo').Value:=frmOculos.sModelo;
    if frmOculos.cbbCor.Text<>'Todas as cores' then

```

```
    adqAux.Parameters.ParamByName('cor').Value:=frmOculos.sCor;  
    adqAux.Open;  
    Cor1.FiltrarCor;  
end;  
  
end.
```

## CODIGO DO MÓDULO CADASTRO DE ÓCULOS (ARFO)

```
unit uOculos;

interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
  Dialogs, jpeg, Buttons, DBCtrls, StdCtrls, ExtCtrls, ExtDlgs;

type
  TfrmOculos = class(TForm)
    Image1: TImage;
    DBLookupComboBox1: TDBLookupComboBox;
    Label1: TLabel;
    Label2: TLabel;
    Label3: TLabel;
    Label4: TLabel;
    DBText1: TDBText;
    DBLookupComboBox2: TDBLookupComboBox;
    DBLookupComboBox3: TDBLookupComboBox;
    SpeedButton1: TSpeedButton;
    SpeedButton2: TSpeedButton;
    Image2: TImage;
    Image3: TImage;
    OpenPictureDialog1: TOpenPictureDialog;
    SpeedButton3: TSpeedButton;
    SpeedButton4: TSpeedButton;
    SpeedButton5: TSpeedButton;
    DBImage1: TDBImage;
    procedure Carrega_rede;
    procedure Abririmagem;
    procedure Normaliza;
    procedure Testa_Rede;
    procedure Testa;
    function quadro(num : real):real;
    function tests(neu : integer;arg : array of real):real;
    function mu_x(x, centro, z : real):real;
    procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);
    procedure FormCreate(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton3Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton5Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton4Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton2Click(Sender: TObject);
    procedure Image2Click(Sender: TObject);
    procedure DBLookupComboBox1CloseUp(Sender: TObject);
    procedure DBLookupComboBox2CloseUp(Sender: TObject);
    procedure FormActivate(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

  type ColMarca = class
    procedure ListarMarca;
  end;
```

```

type ColModelo = class
  procedure ListarModelo;
end;

type ColCor = class
  procedure ListarCor;
end;

const
  MAX_CLA = 2; //neuronio
  MAX_CAR = 4; //caracteristicas
  MAX_RAN = 100; // config do labfan
  n_neur = 2;
  n_entr = 4;
  max_range = 100;
  d = 6;

var
  frmOculos: TfrmOculos;
  ColMa:ColMarca;
  ColMo:ColModelo;
  ColCo:ColCor;
  rede : array [0..MAX_CLA,0..MAX_CAR,0..MAX_RAN] of real;
  cx: real;
  ess : array [0..MAX_CLA] of double;
  nx: array [0..MAX_CAR] of double;
  e: array [0..MAX_CAR] of real;
  clean: array [0..7] of real;
  classe_real, classe_fan, classe_certo, classe_erro : array [0..MAX_CLA] of integer;
  epc,classe,ce,posx,posy:integer;
  sCam, cor, sCamFot, nomea:string;
  cMod:char;
  datam:Double;

implementation

uses Math, uModelo, uDmOculos, uCor, uMarca, DB, uVisualizar, uEstilo;

{$R *.dfm}

procedure ColMarca.ListarMarca;
begin
  frmoculos.DBLookupComboBox1.ListSource := dmOculos.dsMarca;
end;

procedure ColModelo.ListarModelo;
begin
  frmoculos.DBLookupComboBox2.ListSource := dmoculos.dsModelo;
end;

procedure ColCor.ListarCor;
begin
  frmoculos.DBLookupComboBox3.ListSource := dmoculos.dsCor;
end;

procedure tfrmOculos.AbrirImagem;

```

```

begin
  Oc.AbrirImagem;
end;

procedure TfrmOculos.Carrega_rede;
{Carrega o arquivo .fan}
var
  i,j,k:integer;
  cell:real;
  Arq:TextFile;
begin
  AssignFile(Arq,sCam+'\12_10.fan');
  Reset(Arq);
  i:=0;
  while (i<n_neur) do
  begin
    j:=0;
    while (j<=max_range) do
    begin
      k:=0;
      while (k<n_entr) do
      begin
        read(Arq,cell);
        rede[i][k][j] := cell;
        inc(k);
      end;
      readln(Arq);
      inc(j);
    end;
    inc(i);
  end;
  CloseFile(Arq);
end;

procedure TfrmOculos.Normaliza;
var
  e,se,ce:array of real;
  i,j:integer;
  arq:TextFile;
begin
  setlength(e,MAX_CAR);
  setlength(se,MAX_CAR);
  setlength(ce,MAX_CAR);
  for i:=0 to pred(n_neur) do
    ess[i]:=0;
  for j:=0 to pred(n_entr) do
    se[j]:=0;
  try
    if FileExists(sCam+'\treino.dat') then
    begin
      AssignFile(arq,sCam+'\treino.dat');
      Reset(arq);
    end;
    i:=0;
    while not Eof(arq) do
    begin
      for j:=0 to pred(n_entr) do
      begin

```

```

    read(Arq,e[j]);
    if (i=0) then
        se[j]:=e[j];
    end;
    read(Arq,ce[pred(n_entr)]);
    Inc(i);
    for j:=0 to pred(n_entr) do
        if se[j]<e[j] then
            se[j]:=e[j];
        end;
    for i:=0 to pred(n_entr) do
        nx[i]:=se[i];
    nx[n_entr]:=0;
    for j:=0 to pred(n_entr) do
        nx[n_entr]:=nx[n_entr]+nx[j];
    finally
        try
            CloseFile(Arq);
        except
            //
        end;
    end;
end;

```

```

procedure TfrmOculos.Testa_Rede;
var
    contx,conty,ipos,icont:integer;
begin
    contx:=0;
    while (contx<=640) do
        begin
            conty:=0;
            while (conty<=480) do
                begin
                    posy:=conty;
                    posx:=contx;
                    Testa;
                    ipos:=0;
                    if cor='no vermelho' then
                        begin
                            icont:=0;
                            repeat
                                begin
                                    posy:=conty+ipos;
                                    Testa;
                                    if cor='vermelho' then
                                        begin
                                            Image1.Canvas.Pixels[contx,conty]:= clwhite;
                                            break;
                                        end
                                    end
                                else
                                    inc(icont);
                                    inc(ipos);
                                end;
                            until ipos=4;
                            if icont>=4 then
                                break
                            else

```

```

    Image1.Canvas.Pixels[contx,conty]:= clwhite;
end
else
    Image1.Canvas.Pixels[contx,conty]:= clwhite;
inc(conty);
end;
inc(contx);
end;
contx:=640;
while (contx>=0) do
begin
conty:=480;
while (conty>=0) do
begin
posy:=conty;
posx:=contx;
Testa;
ipos:=0;
if cor='não vermelho' then
begin
icont:=0;
repeat
begin
posy:=conty-ipos;
Testa;
if cor='vermelho' then
begin
Image1.Canvas.Pixels[contx,conty]:= clwhite;
end
else
inc(icont);
inc(ipos);
end;
until ipos=4;
if icont>=4 then
break
else
Image1.Canvas.Pixels[contx,conty]:= clwhite;
end
else
Image1.Canvas.Pixels[contx,conty]:= clwhite;
dec(conty);
end;
dec(contx);
end;
end;

```

```

procedure TfrmOculos.testa;
var
a : array [0..MAX_CLA] of real;
xin, bxin : array [0..MAX_CAR] of real;
i, maior:integer;
begin
inc(epc);
i := 0;
while (i < n_neur) do
begin
classe_real [i] := 0;

```



```

classe_fan [i] := 0;
classe_certo[i] := 0;
classe_erro [i] := 0;
inc(i);
end;
e[0]:=GetRValue(Image1.Canvas.Pixels[posx,posy]);
e[1]:=GetGValue(Image1.Canvas.Pixels[posx,posy]);
e[2]:=GetBValue(Image1.Canvas.Pixels[posx,posy]);
e[3]:=sqrt((e[0]*e[1])+(e[0]*e[2])+(e[1]*e[2]));
i := 0;
while (i < n_entr) do
begin
xin[i] := (0.9*(e[i]/nx[i]));
inc(i);
end;
ce:= round(cx-1);
i := 0;
while (i < n_entr) do
begin
if (xin[i] > 1) then
xin[i] := 1.;
inc(i);
end;
i := 0;
while (i < n_entr) do
begin
bxin[i] := sqrt(quadro(xin[i]));
inc(i);
end;
i := 0;
maior:=0;
while (i < n_neur) do
begin
a[i] := tests(i,bxin);
if a[i]>=a[maior] then
maior:=i;
inc(i);
end;
if maior=1 then
cor:='vermelho'
else
cor:='não vermelho';
end;

function TfrmOculos.quadro(num : real):real;
begin
result:=num*num;
end;

function TfrmOculos.tests(neu:integer;arg:array of real):real;
var
pi:Extended;
i,j,iip:integer;
idx,sidx,u,s:real;
x:array[0..MAX_CAR] of real;
begin
pi:=1.;
for i:=0 to pred(n_entr) do

```

```

        x[i]:=(max_range-1.0)*arg[i];
for j:=0 to pred(n_entr) do
begin
    sidx:=0.;
    for i:=-d to pred(d) do
    begin
        iip:=trunc(x[j]) + i;
        if (iip < 0) then
            iip:=0;
        if (iip>max_range-1) then
            iip:=max_range-1;
        idx:=mu_x(iip,x[j],d);
        sidx:=sidx + idx;
    end;
    for i:=-d to pred(d) do
    begin
        iip:=trunc(x[j])+i;
        if (iip<0) then
            iip:=0;
        if (iip>max_range-1) then
            iip:=max_range-1;
        idx:=mu_x(iip,x[j],d);
        u:=rede[neu][j][iip];
        s:=rede[neu][j][max_range];
        if (s>0) then
            pi:=pi*(1.-sqrt(idx*u/(s*sidx)));
    end;
end;
result:=(1-Power(pi,(1/n_entr)));
end;

function TfrmOculos.mu_x(x, centro, z: real): real;
var
    d1:real;
begin
    d1:=z+1;
    if (x<centro) then
        result:=(1./d1)*(x+d1-centro)
    else
        result:=(1./d1)*(-x+d1+centro);
end;

procedure TfrmOculos.SpeedButton1Click(Sender: TObject);
begin
    AbrirImagem;
    if frmoculos.OpenPictureDialog1.FileName<>'' then
    begin
        frmoculos.Testa_Rede;
        frmoculos.Image2.Picture.Assign(frmoculos.Image1.Picture);
    end;
end;

procedure TfrmOculos.FormCreate(Sender: TObject);
begin
    sCam:=GetCurrentDir;
    Carrega_rede;
    Normaliza;
end;

```

```
procedure TfrmOculos.SpeedButton3Click(Sender: TObject);
begin
  frmMarca.ShowModal;
end;
```

```
procedure TfrmOculos.SpeedButton5Click(Sender: TObject);
begin
  frmCor.ShowModal;
end;
```

```
procedure TfrmOculos.SpeedButton4Click(Sender: TObject);
begin
  frmModelo.ShowModal;
end;
```

```
procedure TfrmOculos.SpeedButton2Click(Sender: TObject);
var s:string;
begin
  Oc.Incluir;
end;
```

```
procedure TfrmOculos.Image2Click(Sender: TObject);
begin
  frmvisualisar.ShowModal;
end;
```

```
procedure TfrmOculos.DBLookupComboBox1CloseUp(Sender: TObject);
begin
  dmOculos.adqModelo.SQL.Text:='select * from modelo where
cod_marca='+IntToStr(dmOculos.adqMarca.fieldbyname('cod_marca').Value);
  dmOculos.adqModelo.Open;
end;
```

```
procedure TfrmOculos.DBLookupComboBox2CloseUp(Sender: TObject);
begin
  dmOculos.adqEstilo.SQL.Text:='select * from estilo where
cod_estilo='+IntToStr(dmOculos.adqModelo.fieldbyname('cod_estilo').Value);
  dmOculos.adqEstilo.Open;
end;
```

```
procedure TfrmOculos.FormActivate(Sender: TObject);
begin
  Colma.ListarMarca;
  Colmo.ListarModelo;
  colco.ListarCor;
end;
```

```
end.
```

```

unit uVisualizar;

interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
  Dialogs, StdCtrls, DBCtrls, Buttons, uoculos.jpeg;

type
  TfrmVisualisar = class(TForm)
    DBImage1: TDBImage;
    DBText1: TDBText;
    DBText2: TDBText;
    DBText3: TDBText;
    DBText4: TDBText;
    SpeedButton1: TSpeedButton;
    SpeedButton2: TSpeedButton;
    SpeedButton3: TSpeedButton;
    procedure PreeNome;
    procedure SpeedButton2Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton3Click(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

  type Oculos = class
    procedure AbrirImagem;
    procedure Proximo;
    procedure Anterior;
    procedure Incluir;
    procedure Excluir;
  end;

var
  frmVisualisar: TfrmVisualisar;
  oc:Oculos;
implementation

uses uDmOculos, DB;

{$R *.dfm}

procedure TfrmVisualisar.PreeNome;
begin
  if dmOculos.adtOculos.fieldbyname('cod_oculos').Value<>Null then
    begin
      dmOculos.adqVisualizar.SQL.Text:='select * from vg where
cod_oculos='+IntToStr(dmOculos.adtOculos.fieldbyname('cod_oculos').Value);
      dmOculos.adqVisualizar.Open;
    end;
end;

procedure Oculos.Proximo;
begin
  dmOculos.adtOculos.Next;

```

```
frmvisualisar.PreeNome;  
end;
```

```
procedure TfrmVisualisar.SpeedButton2Click(Sender: TObject);  
begin  
    Oc.Proximo;  
end;
```

```
procedure Oculos.Anterior;  
begin  
    dmOculos.adtOculos.Prior;  
    frmvisualisar.PreeNome;  
end;
```

```
procedure TfrmVisualisar.SpeedButton1Click(Sender: TObject);  
begin  
    Oc.Anterior;  
end;
```

```
procedure Oculos.Excluir;  
begin  
    if dmOculos.adtOculos.RecordCount>0 then  
    begin  
        if MessageDlg('Deseja realmente excluir?',mtConfirmation,[mbytes,mbno],0)=mryes then  
            dmOculos.adtOculos.Delete;  
        end  
    else  
        MessageDlg('Não existem óculos cadastrados!',mtInformation,[mbok],0);  
end;
```

```
procedure TfrmVisualisar.SpeedButton3Click(Sender: TObject);  
begin  
    oc.Excluir;  
end;
```

```
procedure Oculos.Incluir;  
begin  
    with dmOculos do  
        if ((frmoculos.DBLookupComboBox2.Text<>") and (frmoculos.DBLookupComboBox3.Text<>")) then  
            begin  
                adqLocaliza.SQL.Text:='Select * from modelo_cor where cod_modelo=:par1 and cod_cor=:par2';
```

```
adqLocaliza.Parameters.ParamByName('par1').Value:=dmOculos.adqModelo.fieldbyname('cod_modelo').Value;  
adqLocaliza.Parameters.ParamByName('par2').Value:=dmOculos.adqCor.fieldbyname('cod_cor').Value;  
adqLocaliza.Open;  
if adqLocaliza.RecordCount=0 then  
begin  
    adtModelo_cor.Insert;  
    adtModelo_cor.FieldName('cod_modelo').Value:=adqModelo.fieldbyname('cod_modelo').Value;  
    adtModelo_cor.FieldName('cod_cor').Value:=adqCor.fieldbyname('cod_cor').Value;  
    adtModelo_cor.Post;  
    adqLocaliza.SQL.Text:='select max(cod_modelo_cor) from modelo_cor';  
    adqLocaliza.Open;  
    adtOculos.Insert;  
    frmoculos.DBImage1.Picture.Assign(frmoculos.Image1.Picture);  
    adtOculos.FieldName('cod_modelo_cor').Value:=adqLocaliza.Fields[0].value;;  
    adtOculos.Post;
```

```

end
else
  MessageDlg('Óculos ja cadastrado', mtWarning,[mbok],0);
end
else
  messagedlg('Informe um valor a todos os campos',mtWarning,[mbok],0);

end;

procedure Oculos.AbrirImagem;
var
  sExt:string[3];
  JPEG:TJPEGImage;
  BMP:TBitmap;
  sCam1:string;
begin
  if frmoculos.OpenPictureDialog1.Execute then
    if frmoculos.OpenPictureDialog1.FileName<>'' then
      begin
        frmoculos.Image1.Picture.LoadFromFile(frmoculos.OpenPictureDialog1.FileName);
        sCam1:=frmoculos.OpenPictureDialog1.FileName;
        sExt:=copy(frmoculos.OpenPictureDialog1.FileName,length(frmoculos.OpenPictureDialog1.FileName)-
2,3);
        if sExt<>'bmp' then
          begin
            JPEG:=TJPEGImage.Create;
            with JPEG do
              begin
                LoadFromFile(sCam1);
                BMP:=TBitmap.Create;
                with BMP do
                  begin
                    Width:=JPEG.Width;
                    Height:=JPEG.Height;
                    Canvas.Draw(0,0,JPEG);
                  end;
                frmoculos.Image1.Picture.Assign(BMP);
              end;
            end;
          end;
        end;
      end;
    end;
  end;
end;

end.

```

unit uCor;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,  
Dialogs, DBCtrls, StdCtrls, Buttons, Mask, DB;

type

```
TfrmCor = class(TForm)
  Label1: TLabel;
  DBText1: TDBText;
  DBEdit1: TDBEdit;
  Label2: TLabel;
  SpeedButton1: TSpeedButton;
  SpeedButton2: TSpeedButton;
  SpeedButton3: TSpeedButton;
  SpeedButton4: TSpeedButton;
  SpeedButton5: TSpeedButton;
  procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);
  procedure SpeedButton2Click(Sender: TObject);
  procedure SpeedButton3Click(Sender: TObject);
  procedure SpeedButton4Click(Sender: TObject);
  procedure SpeedButton5Click(Sender: TObject);
private
  { Private declarations }
public
  { Public declarations }
end;
```

private

{ Private declarations }

public

{ Public declarations }

end;

type Color = class

```
  procedure Incluir;
  Procedure Excluir;
  procedure Proximo;
  procedure Anterior;
end;
```

end;

var

frmCor: TfrmCor;

Co:Color;

implementation

uses uDmOculos;

{SR \*.dfm}

```
procedure TfrmCor.SpeedButton1Click(Sender: TObject);
```

```
begin
```

```
  dmOculos.adtCor.Insert;
```

```
end;
```

```
procedure Color.Incluir;
```

```
begin
```

```
  with dmOculos do
```

```
  begin
```

```
    if adtCor.State in [dsinsert,dsedit] then
```

```
    begin
```

```
      adqLocaliza.SQL.Text:='Select * from cor where vc_cor=:par1';
```

```
adqLocaliza.Parameters.ParamByName('par1').Value:=frmCor.DBEdit1.Text;
adqLocaliza.Open;
if adqLocaliza.RecordCount=0 then
  adtCor.Post
else
  begin
    adtCor.Cancel;
    MessageDlg('Estilo já cadastrado!',mtWarning,[mbok],0);
  end;
end;
end;
end;
```

```
procedure TfrmCor.SpeedButton2Click(Sender: TObject);
begin
  co.Incluir;
end;
```

```
procedure Color.Excluir;
begin
  if MessageDlg('Deseja realmente excluir?',mtConfirmation,[mbyes,mbno],0)=mrYes then
    dmOculos.adtCor.Delete;
end;
```

```
procedure TfrmCor.SpeedButton3Click(Sender: TObject);
begin
  co.Excluir;
end;
```

```
procedure Color.Anterior;
begin
  dmOculos.adtCor.Prior;
end;
```

```
procedure TfrmCor.SpeedButton4Click(Sender: TObject);
begin
  Co.Anterior;
end;
```

```
procedure Color.Proximo;
begin
  dmOculos.adtCor.Next;
end;
```

```
procedure TfrmCor.SpeedButton5Click(Sender: TObject);
begin
  Co.Proximo;
end;
```

```
end.
```



```

unit uEstilo;

interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
  Dialogs, Buttons, StdCtrls, Mask, DBCtrls, DB;

type
  TfrmEstilo = class(TForm)
    Label1: TLabel;
    DBText1: TDBText;
    DBEdit1: TDBEdit;
    Label2: TLabel;
    SpeedButton1: TSpeedButton;
    SpeedButton2: TSpeedButton;
    SpeedButton3: TSpeedButton;
    SpeedButton4: TSpeedButton;
    SpeedButton5: TSpeedButton;
    procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton2Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton3Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton4Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton5Click(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

  type Estilo = class
    procedure Incluir;
    Procedure Excluir;
    procedure Proximo;
    procedure Anterior;
  end;

var
  frmEstilo: TfrmEstilo;
  Es: Estilo;
implementation

uses uDmOculos;

{$R *.dfm}

procedure TfrmEstilo.SpeedButton1Click(Sender: TObject);
begin
  dmOculos.adtEstilo.Insert;
end;

procedure Estilo.Incluir;
begin
  with dmOculos do
  begin
    if adtEstilo.State in [dsinsert, dsedit] then
    begin

```

```

    adqLocaliza.SQL.Text:='Select * from estilo where vc_estilo=:par1';
    adqLocaliza.Parameters.ParamByName('par1').Value:=frmestilo.DBEdit1.Text;
    adqLocaliza.Open;
    if adqLocaliza.RecordCount=0 then
        adtEstilo.Post
    else
        begin
            adtEstilo.Cancel;
            MessageDlg('Estilo já cadastrado!',mtWarning,[mbok],0);
        end;
    end;
end;

end;

procedure TfrmEstilo.SpeedButton2Click(Sender: TObject);
begin
    Es.Incluir;
end;

procedure Estilo.Excluir;
begin
    if MessageDlg('Deseja realmente excluir?',mtConfirmation,[mbyes,mbno],0)=mrYes then
        dmOculos.adtEstilo.Delete;
end;

procedure TfrmEstilo.SpeedButton3Click(Sender: TObject);
begin
    Es.Excluir;
end;

procedure Estilo.Anterior;
begin
    dmOculos.adtEstilo.Prior;
end;

procedure TfrmEstilo.SpeedButton4Click(Sender: TObject);
begin
    Es.Anterior;
end;

procedure Estilo.Proximo;
begin
    dmOculos.adtEstilo.Next;
end;

procedure TfrmEstilo.SpeedButton5Click(Sender: TObject);
begin
    Es.Proximo;
end;

end.

```

```

unit uModelo;

interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
  Dialogs, DBCtrls, Buttons, StdCtrls, Mask, DB;

type
  TfrmModelo = class(TForm)
    Label1: TLabel;
    DBText1: TDBText;
    DBEdit1: TDBEdit;
    Label2: TLabel;
    SpeedButton1: TSpeedButton;
    SpeedButton2: TSpeedButton;
    SpeedButton3: TSpeedButton;
    SpeedButton4: TSpeedButton;
    SpeedButton5: TSpeedButton;
    Label3: TLabel;
    Label4: TLabel;
    DBLookupComboBox1: TDBLookupComboBox;
    DBLookupComboBox2: TDBLookupComboBox;
    SpeedButton6: TSpeedButton;
    procedure SpeedButton6Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton3Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton4Click(Sender: TObject);
    procedure SpeedButton5Click(Sender: TObject);
    procedure PreeLookup;
    procedure FormShow(Sender: TObject);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

  type Modelo = class
    procedure Incluir;
    Procedure Excluir;
    procedure Proximo;
    procedure Anterior;
  end;

var
  frmModelo: TfrmModelo;
  Mo: Modelo;
implementation

uses uDmOculos, uEstilo;

{$R *.dfm}

procedure TfrmModelo.SpeedButton6Click(Sender: TObject);
begin
  frmEstilo.ShowModal;
end;

```

```
dmOculos.adtModelo.Next;  
frmModelo.PreeLookup;  
end;
```

```
procedure TfrmModelo.SpeedButton5Click(Sender: TObject);  
begin  
Mo.Proximo;  
end;
```

```
procedure TfrmModelo.PreeLookup;  
begin  
with dmOculos do  
begin  
adqLocaliza.SQL.Text:='Select cod_marca,cod_estilo from modelo where vc_modelo=:par1';  
adqLocaliza.Parameters.ParamByName('par1').Value:=DBEdit1.Text;  
adqLocaliza.Open;  
DBLookupComboBox1.KeyValue:=adqLocaliza.fieldbyname('cod_marca').Value;  
DBLookupComboBox2.KeyValue:=adqLocaliza.fieldbyname('cod_estilo').Value;  
end;  
end;
```

```
procedure TfrmModelo.FormShow(Sender: TObject);  
begin  
PreeLookup;  
end;  
  
end.
```

```
unit uMarca;
```

```
interface
```

```
uses
```

```
Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,  
Dialogs, Buttons, StdCtrls, Mask, DBCtrls, DB;
```

```
type
```

```
TfrmMarca = class(TForm)
```

```
Label1: TLabel;
```

```
DBText1: TDBText;
```

```
DBEdit1: TDBEdit;
```

```
Label2: TLabel;
```

```
SpeedButton1: TSpeedButton;
```

```
SpeedButton2: TSpeedButton;
```

```
SpeedButton3: TSpeedButton;
```

```
SpeedButton4: TSpeedButton;
```

```
SpeedButton5: TSpeedButton;
```

```
procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);
```

```
procedure SpeedButton5Click(Sender: TObject);
```

```
procedure SpeedButton3Click(Sender: TObject);
```

```
procedure SpeedButton4Click(Sender: TObject);
```

```
procedure SpeedButton2Click(Sender: TObject);
```

```
private
```

```
{ Private declarations }
```

```
public
```

```
{ Public declarations }
```

```
end;
```

```
type Marca = class
```

```
procedure Incluir;
```

```
procedure Excluir;
```

```
procedure Proximo;
```

```
procedure Anterior;
```

```
end;
```

```
var
```

```
frmMarca: TfrmMarca;
```

```
Ma: Marca;
```

```
implementation
```

```
uses uDmOculos;
```

```
{ $R *.dfm }
```

```
procedure Marca.Incluir;
```

```
begin
```

```
with dmOculos do
```

```
begin
```

```
if adtMarca.State in [dsinsert, dsedit] then
```

```
begin
```

```
adqLocaliza.SQL.Text := 'Select * from marca where vc_marca=:par1';
```

```
adqLocaliza.Parameters.ParamByName('par1').Value := frmMarca.DBEdit1.Text;
```

```
adqLocaliza.Open;
```

```
if adqLocaliza.RecordCount=0 then
```

```
adtMarca.Post
```

```
    else
    begin
        adtMarca.Cancel;
        MessageDlg('Marca já cadastrada!',mtWarning,[mbok],0);
    end;
end;
end;
end;
```

```
procedure TfrmMarca.SpeedButton1Click(Sender: TObject);
begin
    dmOculos.adtMarca.Insert;
end;
```

```
procedure Marca.Proximo;
begin
    dmOculos.adtMarca.Next;
end;
```

```
procedure TfrmMarca.SpeedButton5Click(Sender: TObject);
begin
    Ma.Proximo;
end;
```

```
procedure Marca.Excluir;
begin
    if MessageDlg('Deseja realmente excluir?',mtConfirmation,[mbyes,mbno],0)=mrYes then
        dmOculos.adtMarca.Delete;
end;
```

```
procedure TfrmMarca.SpeedButton3Click(Sender: TObject);
begin
    Ma.Excluir;
end;
```

```
procedure Marca.Anterior;
begin
    dmOculos.adtMarca.Prior;
end;
```

```
procedure TfrmMarca.SpeedButton4Click(Sender: TObject);
begin
    Ma.Anterior;
end;
```

```
procedure TfrmMarca.SpeedButton2Click(Sender: TObject);
begin
    Ma.Incluir;
end;
```

```
end.
```

## **Anexo 4 - Manual de Instalação do VirtualGlasses**

## Manual de Instalação do VirtualGlasses

### Requisitos mínimos

#### Hardware

- Processador AMD K7 Athlon 900 ou equivalente.
- Mínimo de 128 MB de memória ram, recomendado 256mb.
- Placa de vídeo 3d com 32mb de memória.
- Sistema operacional Windows XP, Windows 2000, Windows 2003.

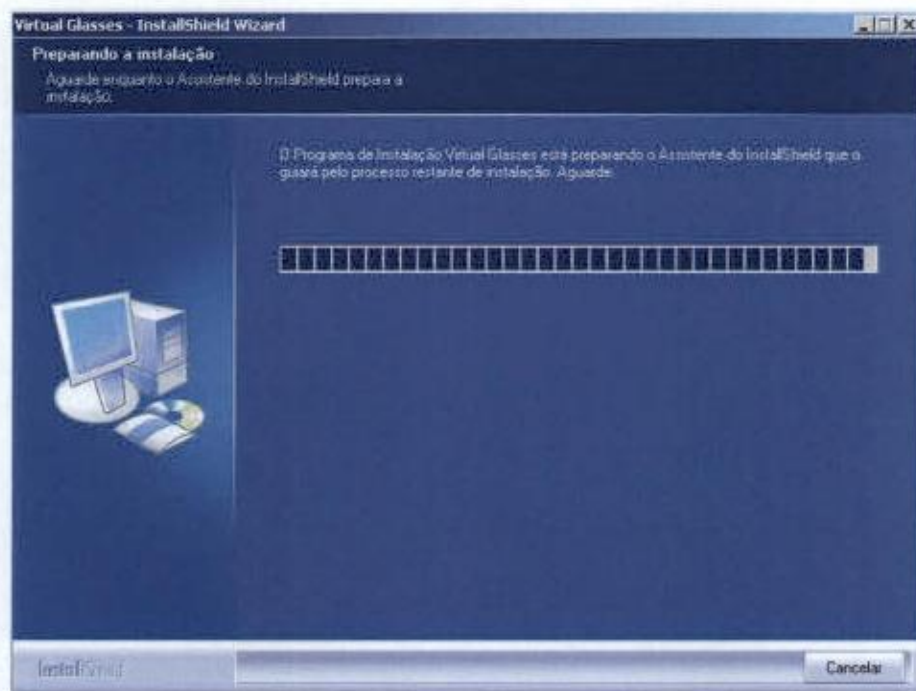
#### Software

- PostgreSQL 8.0 devidamente instalado e configurado, com o backup do banco restaurado\*, com um mínimo de 100mb de espaço em disco disponível.
- Plugin Macromedia Flash Player instalado e configurado.

\* O arquivo de restore está junto com o cd de instalação do VirtualGlasses.

#### Passos para instalação

Primeiramente execute o setup disponível no cd de instalação, em seguida será carregado o modulo de instalação.

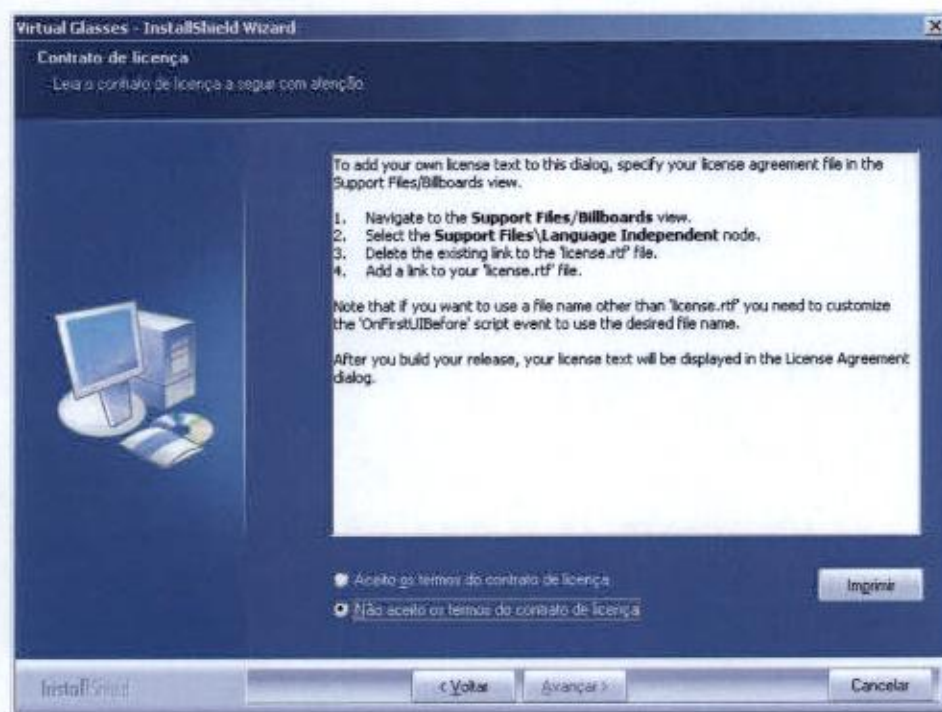


Em seguida é exibida a tela de "Boas Vindas", clique em "Avançar".

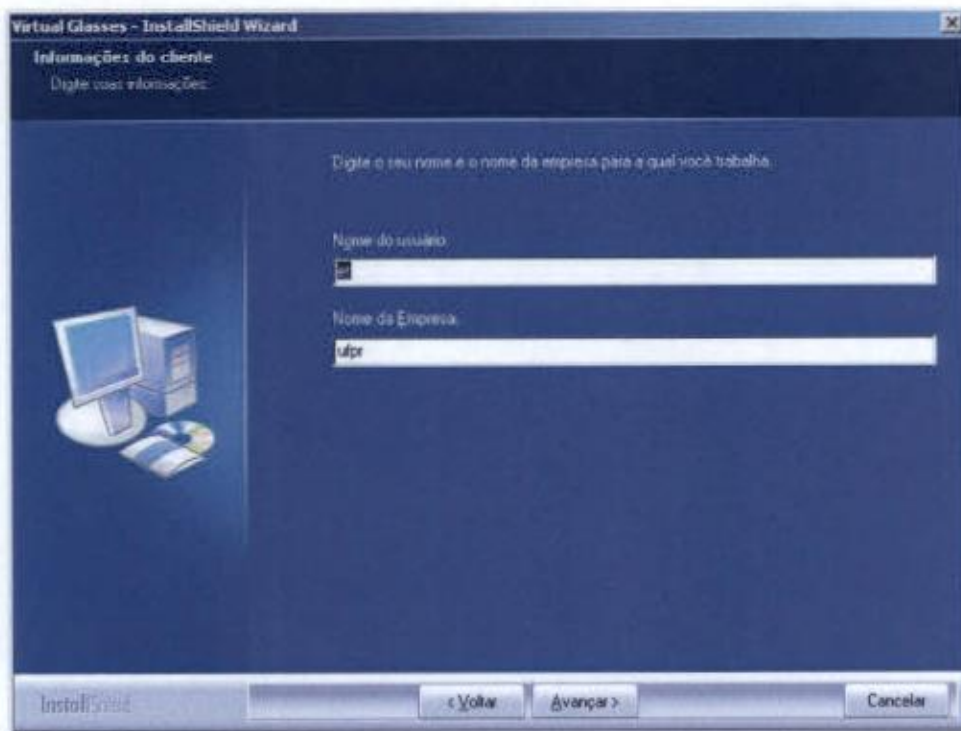




Após este passo, é exibida a tela de contrato. Leia o contrato por gentileza, assinale a opção "Aceitar" em seguida clique em "Avançar".

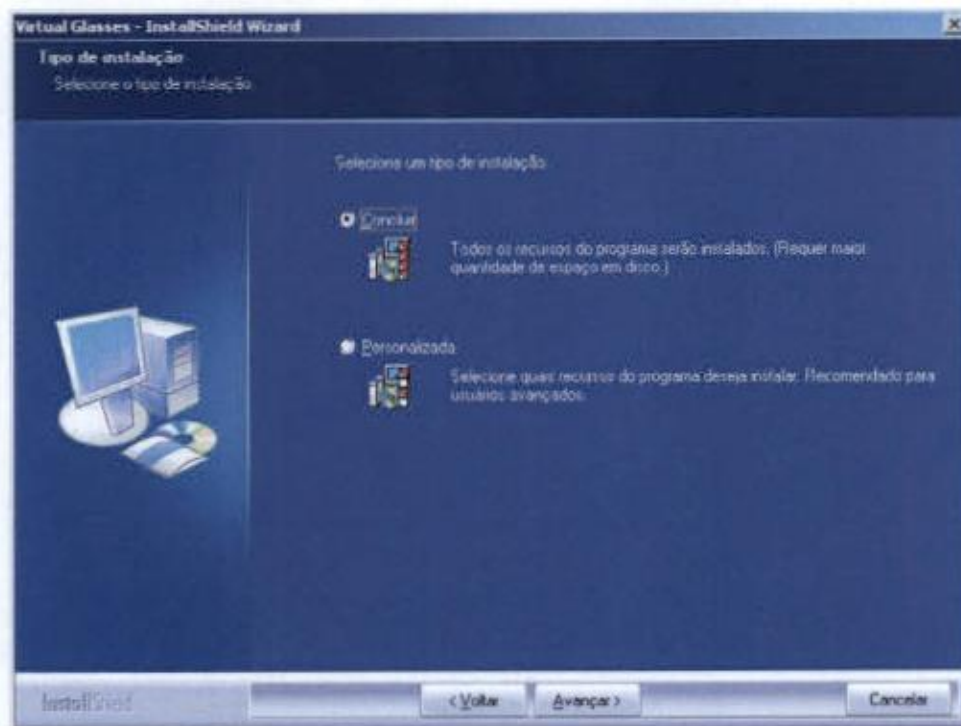


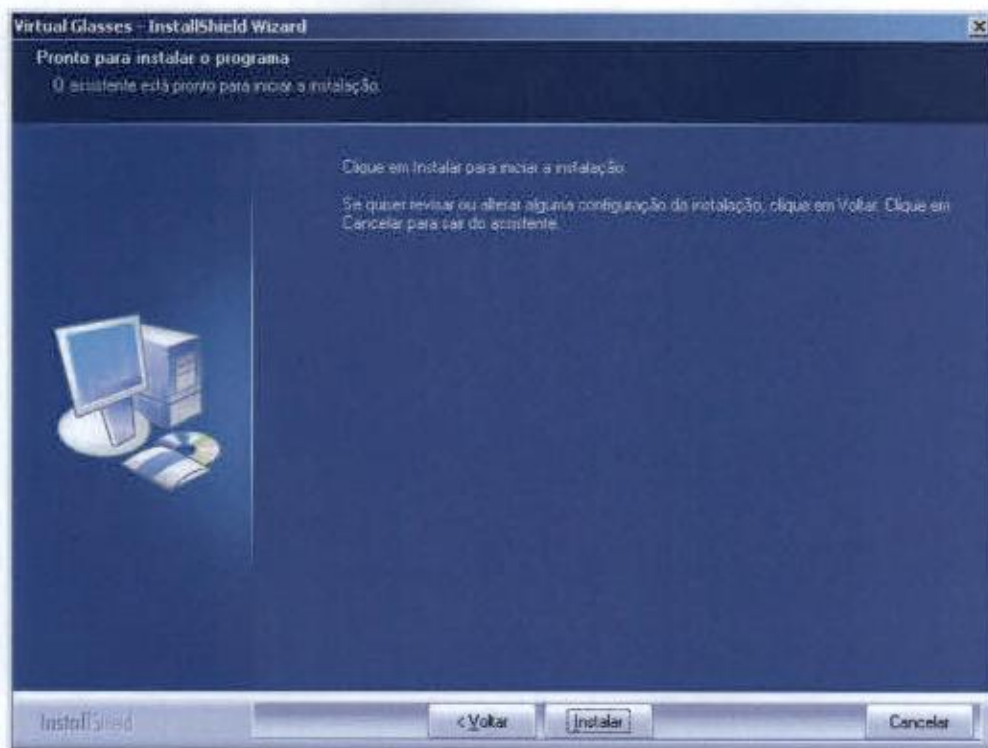
Na seqüência, logo após a tela de contrato, é exibida uma tela para informações pessoais do cliente. Insira seus dados e clique em "Avançar".



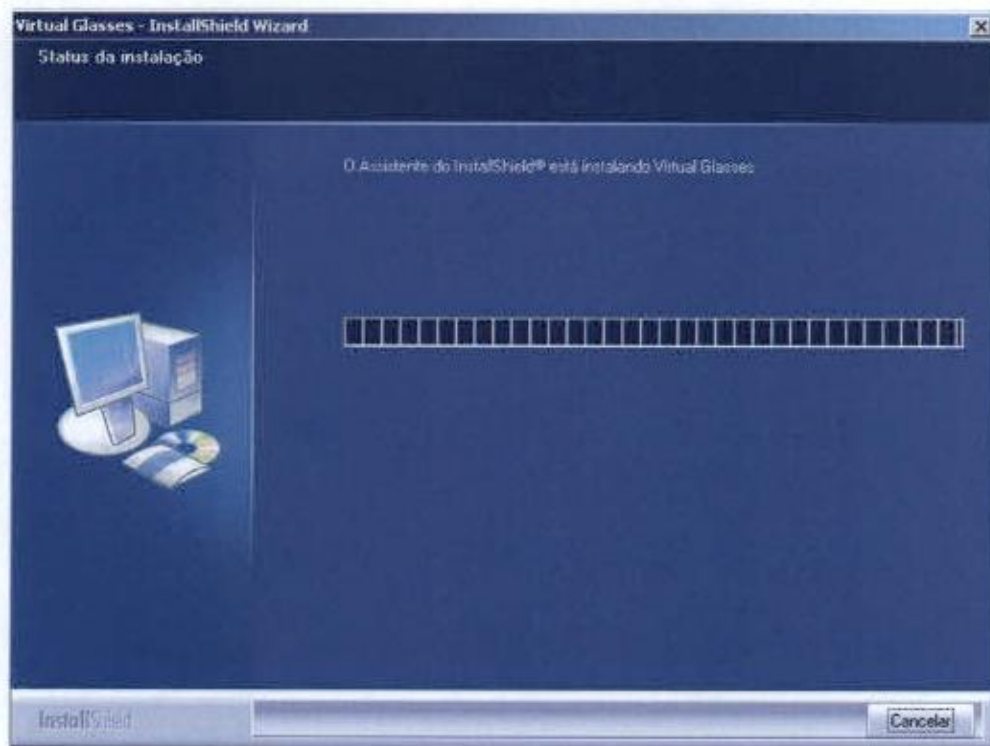
Na tela com título de Tipo de instalação, é possível escolher a forma que o software vai ser instalado. Selecionando a opção "Concluir" o instalador configura automaticamente os caminhos e packages do software. Selecionando a segunda opção "Personalizada" é possível alterar o caminho de instalação e selecionar packages. Após efetuar a seleção clique em "Avançar".

Logo após a seleção, do tipo de instalação é exibida a tela com o título Pronto para instalar o programa. Clique em "Avançar".





Na tela de status pode-se visualizar o progresso da instalação.



Depois de passar por todos estes passos, é exibida a tela de conclusão, demonstrando que a instalação ocorreu sem erros e com precisão. Clique em "Concluir".



O VirtualGlasses está instalado e pronto para ser utilizado.

## **Anexo 5 – Manual do VirtualGlasses**

## Índice

1 – Abrir Imagem

2 – Fechar

3 – Filtros

- 3.1 – Filtro por marca
- 3.2 – Filtro por modelo
- 3.3 - Filtro por Estilo
- 3.4 – Filtro por Cor

4 – Navegação

- 4.1 – Navegação para próximo modelo
- 4.2 – Navegação para o modelo anterior

5 – Ajuda

## 1 - Abrir Imagem

O item abrir imagem do menu, tem a função de localizar e carregar a imagem dentro do VirtualGlasses. Clicando no botão uma nova janela é aberta para selecionar o local onde se encontra a imagem no formato .jpg ou .bmp, como na figura abaixo:

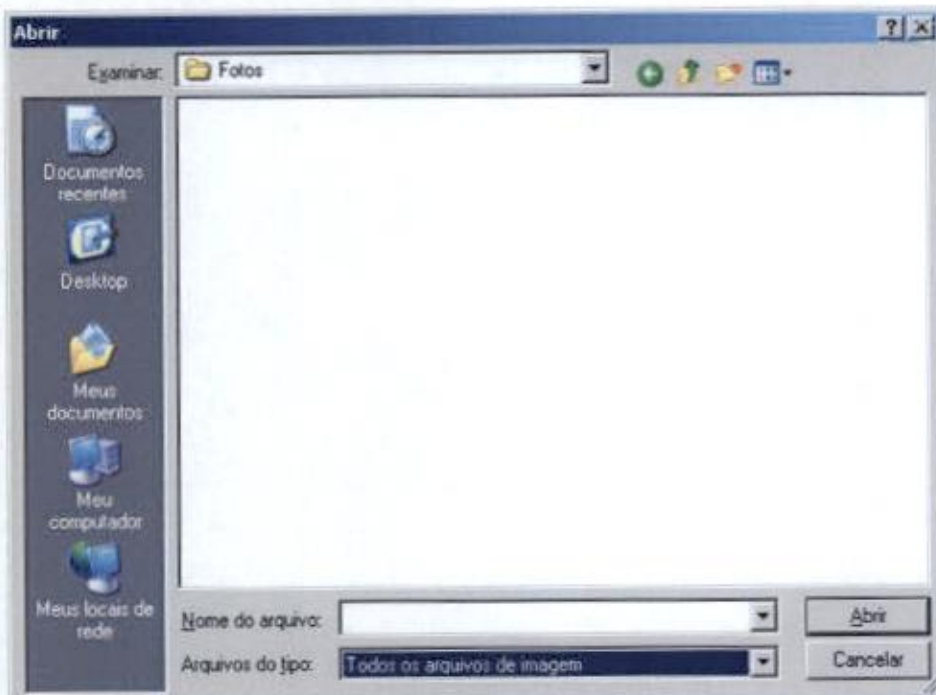


Imagem do navegador do windows.

Após este processo a imagem desejada é carregada no VirtualGlasses.

## 2 – Fechar

O item fechar do menu, encerra a aplicação do VirtualGlasses, retornando para seu sistema operacional.

## 3 – Filtros

Os Filtros contidos no VirtualGlasses possuem a função de facilitar a pesquisa e visualização dos modelos desejados. A pesquisa pode ser feita por Marca, Modelo, Cor e Estilo. Estes tipos de pesquisas serão descritos com detalhes nos subitens abaixo.

### 3.1 – Filtro por Marca

Aplicando o filtro por marca, é possível visualizar todos os modelos de uma determinada marca. O filtro por marca possui um nível de detalhamento mais genérico.

### **3.2 - Filtro por Modelo**

O filtro por modelo tem a função de selecionar os óculos contidos em um modelo específico. Este nível de pesquisa possui um grau mais detalhado, fazendo uma seleção específica.

### **3.3 – Filtro por Estilo**

Selecionando a opção de filtro por estilo, é possível pesquisar um estilo específico de óculos, por ex: arredondado, quadrado. Este filtro possui um nível de pesquisa médio muito parecido com o filtro por Marca.

### **3.4 – Filtro por Cor**

Com filtro por cor, é possível selecionar todos os óculos que possuem uma determinada cor. Este filtro possui nível genérico, mais combinado com os demais pode resultar em uma pesquisa detalhada.

## **4 – Navegação**

Com esta funcionalidade proporcionada pelo VirtualGlasses, o usuário pode navegar por todos os modelos de óculos que estão cadastrados no banco de dados através do navegador, mostrado na figura abaixo:



### **4.1 – Navegação para próximo modelo**

Clicando na seta a direita do navegador, é possível visualizar o próximo modelo armazenado. Este recurso permite visualizar os modelos um a um.

### **4.2 – Navegação para modelo anterior**

Clicando na seta a esquerda do navegador, é possível visualizar o modelo anterior, possibilitando a navegação em sentido contrário.



## **5 – Ajuda**

No item ajuda, é possível efetuar consultas sobre as principais funções do VirtualGlasses. A pesquisa pode ser feita por tópicos para facilitar seu uso.

## Anexo 6 – Relatórios

**BRUNO EDUARDO SILVEIRA**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Março de 2005**

Provador Digital de Óculos

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Atividades Realizadas :**

---

Atividade : Definição da Equipe

Data: 02/03/05

Descrição: A equipe foi definida contendo 4 integrantes, conforme a orientação do professor orientador. Membros: Bruno Eduardo Silveira, Fernando Roberto Esposito, Pedro Henrique Braga e Silva e Willian Ouchi.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Definição do Líder

Data: 09/03/05

Descrição: Após uma profunda análise dos membros integrantes da equipe(levando em consideração os tempos disponíveis de cada um, integração pessoal entre os membros, experiências passadas em projetos realizados), foi determinado como líder do projeto Fernando Roberto Esposito.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Definição do Tema

Data: 11/03/05

Descrição: Com base em um tema já estudado pela equipe anteriormente foi definido o tema: Provador Digital de Óculos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Definição do Cronograma

---

Data: 18/03/05

Descrição : Baseando-se nas atividades determinadas para a realização do projeto, e na experiência adquirida pela equipe durante os anos de curso, foi criado um cronograma para as mesmas. Resultando dessa maneira uma visualização em relação ao tempo total, para finalizar o projeto.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Estimativas de Riscos

---

Data: 25/03/05

Descrição: Formulação e identificação de possíveis riscos para o projeto, análise dos riscos, levantamento de opções para evitar riscos, estimativas de riscos e técnica.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

## Atividades Para o Próximo Período

---

Atividade: Plano de Projeto

Data: A realizar

Descrição: Definição do escopo , estimativas do projeto , levantamento de recursos, divisão de tarefas, definição de ambiente de desenvolvimento.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Apresentação do Plano de Projeto

Data: A realizar

Descrição: Apresentação do plano de projeto para o orientador e demais colegas de classe, defendendo sua realização, explicando escopo, riscos, cronograma entre outros.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade : Possíveis Correções do Plano de Projeto

Data: A realizar

Descrição: Correções a serem efetuadas no plano de projeto apos apresentação do mesmo.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos :**

Desde o início do projeto, com a definição da equipe, do líder e do tema, os objetivos obtiveram um atraso na sua entrega, mas isso não muitas alterações no cronograma.

Notamos algumas dificuldades em relação a seguir o cronograma, superadas após conversas com os orientadores.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe :**

Até o presente momento de desenvolvimento do projeto, observa-se um baixo comprometimento da equipe em relação a alguns quesitos necessários para a execução do mesmo. Podemos notar que alguns membros da equipe precisam de um aprimoramento em algumas ferramentas de trabalho.

Em primeiro momento, notamos que a equipe estava um pouco insegura em relação a algumas tarefas, esta insegurança foi resolvida com a distribuição de tarefas, assim cada membro é responsável por uma atividade específica, tendo também que auxiliar nas atividades dos demais membros.

Foi detectado também uma falta de entrosamento na equipe, problemas que está com sendo resolvido com o tempo e convivência com os membros da equipe.

### **Fernando Roberto Espósito..... [ 75]**

Comentário: Disperso em algumas atividades em relação à coordenação da equipe, pouca frequência nas aulas, devido a motivos de saúde.

### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [85]**

Comentário: Pouco entrosamento com a equipe nos primeiros momentos, mas com bastante frequência nas aulas.

### **Willian Ouchi..... [75]**

Comentário:Falta de empenho nas atividades em sala de aula, pouca frequência nas aulas.

### **Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Em um primeiro momento, em relação a algumas atividades, realmente não estive muito presente junto ao grupo, senti uma falta de entrosamento de algumas pessoas em especial um colega (Pedro). Levantei este assunto com os demais membros e espero que esse assunto se resolva com o decorrer do projeto. A indisponibilidade de tempo para as atividades extra - classe também pesou um pouco, como um fator negativo junto aos demais, devido á motivos pessoais relacionados a trabalho.

### **Participação do professor orientador:**

O orientador neste inicio de projeto, esteve ausente em vários momentos, deixando a equipe desorientada em relação às atividades em laboratório e ao inicio do plano de projeto.

Curitiba 01 de Abril de 2005

---

Bruno Eduardo Silveira





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Abril de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Plano de Projeto

Data: 06/04/05

Descrição: Definição do escopo , estimativas do projeto , levantamento de recursos, divisão de tarefas, definição de ambiente de desenvolvimento.

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Apresentação do Plano de Projeto

Data: 08/04/05

Descrição: Apresentação do plano de projeto para o orientador e demais colegas de classe, defendendo sua realização, explicando escopo, riscos , cronograma entre outros.

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Possíveis Correções do Plano de Projeto

Data: 15/04/05

Descrição: Correções a serem efetuadas no plano de projeto apos apresentação do mesmo.

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Casos de Uso (Inicial)

Data: 20/04/05

Descrição: Definição das atividades e casos de uso. Construção do fluxo de eventos e descrição resumida.

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Definição de Telas

Data: 20/04/05

Descrição: Elaboração do layout de telas.

---

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Glossário (Início)

Data: 22/04/05

Descrição: Glossário com descrição de termos técnicos do programa.

---

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan (Início)

Data: 22/04/05

Descrição: Construção manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

---

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan (Início)

Data: 22/04/05

Descrição : Construção manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

---

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan (Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan (Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Integração da Rede Fan ao ambiente Delphi

Data: A Realizar

Descrição: Concretização da adaptação da rede neural (Acessada em C++) com o programa em Delphi.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan

Data: 22/04/05

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Apos um período de adaptação da equipe , conseguimos finalmente encontrar uma afinidade entre os membros. Resultando em um empenho maior dos membros e aumento da produtividade.

O cronograma foi realizado dentro dos prazos previstos.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Com o bom entrosamento, podemos notar um amadurecimento da equipe em relação a trabalhar em equipe. Com a realização das atividades dentro do prazo, a entrega e apresentação, houve uma certa acomodação da equipe no final do mês, que foi discutida entre os membros da equipe e também frisada pelo orientador do projeto.

### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário:Uma boa apresentação do plano de projeto perante os colegas e orientadores, procurando se aperfeiçoar cada vez mais nas atividades de gerente de projeto.

### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [85]**

Comentário: Empenho nas atividades relacionadas a elaboração inicial da modelagem de dados, freqüência nas atividades em laboratório.

### **Willian Ouchi..... [90]**

Comentário: Ótimo empenho nas atividades extra-classe, freqüência nas aulas e atividades em laboratório.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

O trabalho em equipe teve um bom funcionamento neste período, estive muito mais presente nas aulas e atividades em laboratório. O projeto teve um bom andamento em relação a cronograma. A presença mais ativa do orientador foi de grande importância para algumas atividades relacionadas a rede fun, dando uma tranquilidade maior para a equipe.

**Participação do professor orientador:**

Demostrou um grande interesse com o desenvolvimento das atividades realizadas em laboratório, auxiliando no processo da construção da rede neural e sua integração da mesma ao ambiente Delphi.

Curitiba 03 de maio de 2005

---

Bruno Eduardo Silveira



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Maio de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Criação do suporte(protótipo)

Data: 05/05/05

Descrição: Construção de um suporte de óculos para coleta das amostras de fotos.

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Criação do sistema de recolhimento de cores(protótipo)

Data: 05/05/05

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan.

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan

Data: 06/05/05

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan

Data: 06/05/05

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Definição dos pré-requisitos para coleta das fotos

Data: 19/05/05

Descrição: Definição da distancia media que deve ser tirado a foto 1 metro  
Tamanho da imagem 800 x 600

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Integração da Rede Fan ao ambiente Delphi

---

Data: 25/05/05

Descrição: Concretização da adaptação da rede neural (Acessada em C++) com o programa em Delphi.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Relatório Mensal

---

Data: 27/05/05

Descrição: Elaboração do relatório mensal com todos os membros da equipe.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Testes com a Rede Fan em ambiente Delphi

---

Data: 30/05/05

Descrição: Testar a eficiência do reconhecimento de cores, já em cima do sistema Virtual Glass.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Casos de Uso (Final)

---

Data: 30/05/05

Descrição: Término das análise de requisitos e diagrama de casos de uso. Construção do fluxo de eventos e descrição resumida.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Criação do suporte(Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Adaptação do sistema de recolhimento de cores(Final)

Data: A Realizar

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan. Com um contador de pontos clicados para uma maior precisão na coleta.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Coleta de amostras com quadrado Azul e Verde no suporte(protótipo)

Data: A Realizar

Descrição: Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor azul.

Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor verde.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Elaboração do Novo Conjunto de Testes e Treinamento da Rede Fan(Azul e Verde)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste e treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan (Azul e Verde)

Data: A Realizar

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

Data: A Realizar

Descrição : Após o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---



### **Análise de objetivos cumpridos:**

Todos os objetivos que estavam previstos para este mês foram cumpridos na data prevista. Tivemos fortes cobranças do coordenador com relação as atividades realizadas, que resultaram em um maior empenho da equipe e conseqüentemente resultaram em um ótimo aproveitamento das tarefas.

Obtivemos um grande avanço no conhecimento e implantação das técnicas de reconhecimento de padrões. Por ser uma parte fundamental do nosso projeto e a mais complicada, demos uma atenção maior para este passo, neste momento estamos bem estruturados para a continuação do desenvolvimento do projeto

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

O grupo esta em progresso continuo, cada membro da equipe já sabe o seu papel, sua função, para o sucesso do projeto, necessitando apenas de um amadurecimento para a realização destas funções.

Os integrantes demonstraram um empenho grande nas atividades realizadas, mesmo fora do horário da aula. Este empenho deve ser cada vez maior para podermos ter um avanço considerado em toda a parte de desenvolvimento e modelagem.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [85]**

Comentário: Realização do modelo de relatório, bom acompanhamento do projeto, freqüência nas aulas e participação no auxílio das atividades em laboratório.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário:Exercendo mais ativamente a sua função de coordenar a equipe, participação nas atividades em laboratório e extra-classe.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [90]**

Comentário:Desenvolvendo as atividades relacionadas a modelagem de dados inicial, participação nas atividades em laboratório.

#### **Willian Ouchi..... [95]**

Comentário:Desenvolvendo muito bem as atividades extra-classe, relacionadas a codificação dos primeiros módulos do programa, freqüência nas aulas.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Creio que desenvolvi minhas atividades dentro dos prazos, participei ativamente das decisões e reuniões do grupo. Dando auxílio nas tarefas relacionadas a documentação e também a rede fan . Os horários estão mais organizados da minha parte, espero manter esta organização até o final do projeto. Os resultados da conversão da rede fan para Delphi foram muito satisfatórios, isso gerou um animo maior da minha parte, acredito que dos outros membros também .

**Participação do professor orientador:**

Muito interessado na conclusão do reconhecimento de cores, grande cobrança para a finalização desta etapa, que resultou em um maior empenho de alguns integrantes da equipe. Auxiliou em todas as necessidades e dúvidas da equipe. Demonstrou um grande interesse com o desenvolvimento das atividades realizadas em laboratório, auxiliando no processo da construção da rede neural e sua integração da mesma ao ambiente Delphi.

Curitiba 01 de junho de 2005

---

Bruno Eduardo Silveira



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Junho de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Criação do suporte(Final)

Data: 03/06/2005

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Adaptação do sistema de recolhimento de cores(Final)

Data: 08/06/2005

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan. Com um contador de pontos clicados para uma maior precisão na coleta.

Atividade Realizada : ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Coleta de amostras com quadrado Azul e Verde no suporte(protótipo)

Data: 08/06/2005

Descrição: Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor azul.

Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor verde.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Novo Conjunto de Testes e Treinamento da Rede Fan(Azul e Verde)

Data: 10/06/2005

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste e treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan (Azul e Verde)

---

Data: 15/06/2005

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Modelagem de Dados (Inicio)

---

Data: 29/06/2005

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

---

Data: 17/06/2005

Descrição : Apos o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Inclusão de Características na Rede Neural

---

Data: 24/06/2005

Descrição : Foram incluídas mais 3 características nos testes com a rede.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

Data: A Realizar

Descrição : Após o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Modelagem de Dados (Término)

Data: A Realizar

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Neurônio Artificial

Data: A Realizar

Descrição : Término do treinamento do neurônio.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Modelagem (Final)

Data: A Realizar

Descrição : Construção do diagramas de classes, seqüência e casos de uso.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Documentação

Data: A Realizar

Descrição : Adequação e preparação da documentação do projeto.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Protótipo para posicionamento do Óculos.

Data: A Realizar

Descrição : Protótipo para posicionamento do Óculos, a partir do ponto encontrado com a rede Fan

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Neste mês tivemos, não foi possível realizar algumas atividades que estavam previstas, devido a grande carga de atividades relacionadas a outras matérias, por ser final do primeiro semestre letivo. Foram definidas algumas mudanças no cronograma, que acabaram descartando algumas atividades por este motivo não foram realizadas.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

A equipe esteve um pouco distante do projeto durante este período, por este motivo o projeto não teve o andamento que havíamos previsto. Definimos que este período de encerramento do semestre a dedicação seria maior as disciplinas semestrais que estavam se encerrando. A cobrança foi muito grande no final deste semestre, por parte destas disciplinas e fomos obrigados a desviar um pouco as atenções. Esperamos recuperar o tempo que foi perdido no período das férias.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [70]**

Comentário: Realização de testes com a rede fan, acompanhamento do processo da documentação, frequência nas atividades em laboratório.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 70]**

Comentário: Delegou funções a serem cumpridas pelo grupo, bom acompanhamento do projeto, realizou alterações no cronograma.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [75]**

Comentário: Dedicou-se as atividades relacionadas a elaboração da modelagem de dados, frequência nas atividades em laboratório. Bons resultados no andamento da modelagem de dados.

#### **Willian Ouchi..... [73]**

Comentário: Empenho nas atividades em laboratório, desenvolveu soluções para a nova rede com mais características.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Este mês foi um pouco conturbado, devido a grande carga das atividades das outras matérias, por este motivo não estive muito presente em algumas situações. Porém consegui desenvolver as atividades que estavam previstas, algumas mudanças no cronograma foram decisivas. Acredito que no próximo mês vou conseguir recuperar o tempo que foi perdido.

**Participação do professor orientador:**

O orientador esteve sempre presente, efetuando as devidas cobranças e auxiliando nas tarefas relacionadas a rede fan. Propôs a idéia de aumentar o conjunto de características, na tentativa de obtermos melhores resultados. E acompanhou o andamento das atividades do projeto até entrarmos em férias.

Curitiba 18 de julho de 2005

---

Bruno Eduardo Silveira



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Julho de 2005**

Provador Digital de Óculos

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem de Dados (Término)

Data: 22/07/2005

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Neurônio Artificial

Data: 20/07/2005

Descrição : Término do treinamento do neurônio artificial ..

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Documentação

Data: 31/07/2005

Descrição : Adequação e preparação da documentação do projeto.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Protótipo para posicionamento do Óculos.

Data: 24/07/2005

Descrição : Protótipo para posicionamento do Óculos, a partir do ponto encontrado com a rede Fan

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---



---

Atividade: Criação do suporte(Final)

---

Data: 18/07/2005

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Reconstrução da Rede Fan

---

Data: 25/07/2005

Descrição: Alteração da rede fan, retirando as 3 características adicionadas anteriormente.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Novo conjunto de testes e treino

---

Data: 29/07/2005

Descrição: Elaboração de novo conjunto para testes e treino.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

Data: A Realizar

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Criação de Modelos

Data: A Realizar

Descrição :Criação de novos modelos dos óculos, fotos, efetuando um tratamento das imagens .

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

Data: A Realizar

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

Data: A Realizar

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Finalização do conjunto de testes e treino

Data: A Realizar

Descrição : Finalização do conjunto de testes e treino, com o neurônio definitivo.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Documentação v.10

---

Data: A Realizar

Descrição : Elaboração da primeira versão da documentação oficial , para a análise do orientador.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

#### **Análise de objetivos cumpridos:**

Neste mês, conseguimos cumprir as atividades que eram consideradas de grande importância, retomando o ritmo dos meses iniciais. O bom andamento das atividades relacionadas a programação com certeza foi um fator fundamental para o projeto como um todo. As atividades relacionadas a UML sofreram algumas alterações devido a mudanças frequentes no código do programa, mais acreditamos que a partir de agora não será mais necessário alterações significativas nesta parte do projeto.

#### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Neste período de férias inicialmente, nas primeiras semanas definimos que os membros teriam liberdade para resolver seus problemas pessoais, para poder voltarmos com uma boa disponibilidade para o segundo semestre. Nas semanas finais houveram avanços significativos em vários fatores do projeto, mostrando que a equipe está comprometida com o projeto, cumprindo o cronograma previsto. Durante as férias a equipe não parou de se comunicar, sendo assim os membros não se distanciaram das atividades. Os avanços obtidos este mês deram novo ânimo a equipe.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [80]**

Comentário: Bom andamento das atividades relacionadas a documentação, emissão dos relatórios, procurou não se distanciar do projeto durante as férias.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [90]**

Comentário: Não deixou a equipe se distanciar do projeto, cumprindo sua função de gerente de projetos, delegando as tarefas e cobrando os prazos, auxílio na programação.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [80]**

Comentário: Empenho nas atividades relacionadas a modelagem de dados, sempre em contato com os membros durante as férias, não se distanciando das suas atividades.

#### **Willian Ouchi..... [90]**

Comentário: Obteve grandes avanços na parte da programação, elaborando um protótipo inicial do VirtualGlass, sempre presente nas atividades durante o período de férias.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Neste mês estive presente em várias decisões da equipe, desenvolvi minhas atividades normalmente, o período de férias foi muito bom para resolver os problemas pessoais e voltar com mais disponibilidade para o segundo semestre. Acredito que os avanços que obtivemos este mês deu um ânimo maior, não só a minha pessoa mas sim ao grupo todo.

**Participação do professor orientador:**

O orientador não esteve presente no mês de férias.

Curitiba 06 de agosto de 2005

---

Bruno Eduardo Silveira



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Agosto de 2005**

Provador Digital de Óculos

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

Data: 05/08/2005

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Criação de Modelos

Data: 10/08/2005

Descrição : Criação de novos modelos dos óculos, fotos, efetuando um tratamento das imagens .

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

Data: 12/08/2005

Descrição : Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

---

Data: 17/08/2005

Descrição : Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do conjunto de testes e treino

---

Data: 19/08/2005

Descrição : Finalização do conjunto de testes e treino, com o neurônio definitivo.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Documentação v.1.0

---

Data: 24/08/2005

Descrição : Elaboração da primeira versão da documentação oficial , para a análise do orientador.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do ambiente, para fotos

---

Data: 24/08/2005

Descrição : Criação de uma caixa, que reproduz um ambiente adequado para obtenção dos modelos de óculos.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do ambiente, para fotos

---

Data: 24/08/2005

Descrição : Criação de uma caixa, que reproduz um ambiente adequado para obtenção dos modelos de óculos.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Início do protótipo ARFO 1.0

---

Data: 24/08/2005

Descrição : Protótipo Acesso a rede fan do óculos.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Confeção dos Adesivos

Data: 30/08/2005

Descrição: Confeção dos adesivos, que substituíram o suporte.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

Data: A Realizar

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Correção da Caixa (Ambiente)

Data: A Realizar

Descrição: Correção dos possíveis erros relacionados a reprodução do ambiente fotográfico.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARFO

Data: A Realizar

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Manual VirtualGlass

Data: A Realizar

Descrição: Início da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Documentação v. 2.0

---

Data: A Realizar

Descrição: Correções na versão anterior, e inclusão do manual.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Durante o mês de Agosto, conseguimos alcançar todos os objetivos. Os avanços foram significativos, atenderam nossas expectativas. Tivemos várias idéias para solução de alguns problemas, que foram fundamentais para o andamento do projeto.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Agosto, foi um mês onde estivemos em grande produção. Muitas ideias novas surgiram, novas soluções para alguns problemas antigos. Neste mês tivemos algumas discussões entre os membros, que acabaram unindo mais o grupo. Depois deste fato o trabalho em grupo de mostrou mais presente. A equipe está em uma crescente, desde o mês passado e esperamos que tudo continue seguindo esta linha.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [95]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, sempre presente nas decisões, auxiliando nas demais atividades relacionadas aos modelos de fotos e óculos, propôs a substituição do suporte por adesivos.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 95]**

Comentário: Exercendo a função de gerente de projetos, participando ativamente das aulas e reuniões, inovando nas soluções relacionadas as fotos e modelos, responsável pela construção da caixa e dos adesivos que substituíram o suporte.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [95]**

Comentário: Está cuidando das alterações na modelagem, boa frequência nas aulas e reuniões.

#### **Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Obteve ótimos resultados na construção do protótipo ARFO, sempre presente nas reuniões e aulas, participando ativamente com idéias importantes para resolução de alguns problemas.



### **Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

No mês de Agosto, estive muito presente nas atividades relacionadas ao projeto. Acredito que contribuí bastante com idéias, que foram bem aproveitadas. O ritmo e o andamento do projeto tiveram uma evolução significativa. As discussões entre os membros, na minha opinião, foram de grande valia. Acredito que tudo será concluído dentro dos prazos no mês seguinte, se todos agirem da mesma forma.

### **Participação do professor orientador:**

Durante este período o orientador, esteve muito presente auxiliando de maneira decisiva na construção do protótipo ARFO. Apresentou algumas idéias importantes para o tratamento da imagem do óculos, pela rede fan. Se mostrou feliz com o desempenho da equipe, o que nos deu uma motivação maior.

Curitiba 06 de agosto de 2005

---

Bruno Eduardo Silveira



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período: **Setembro de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

Data: 23/09/2005

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Correção da Caixa (Ambiente)

Data: 11/09/2005

Descrição: Correção dos possíveis erros relacionados a reprodução do ambiente fotográfico.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARFO

Data: 30/09/2005

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Manual VirtualGlass

---

Data: 14/09/2005

Descrição: Início da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Documentação v. 2.0

---

Data: 19/09/2005

Descrição: Correções na versão anterior, e inclusão de manuais.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Reestruturação do DER

---

Data: 02/09/2005

Descrição : Reestruturação do Diagrama de entidade relacionamento, devido a alterações em nosso banco de dados.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Criação do Banco de Dados

---

Data: 16/09/2005

Descrição : Criação do banco de dados no PostgreSQL .

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Implementação do banco no ARFO

---

Data: 28/09/2005

Descrição : Implementação do banco de dados no protótipo ARFO. Efetuando as filtragens necessárias.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Finalização do ARFO

---

Data: A Realizar

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados. Fazendo também o cadastro dos novos modelos.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARF 1.5

---

Data: A Realizar

Descrição: Finalização do software ARF 1.5, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do Manual VirtualGlass

---

Data: A Realizar

Descrição: Finalização da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Documentação Final

---

Data: A Realizar

Descrição: Possíveis correções , e apresentação do modelo final para os orientadores.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

### Analise de objetivos cumpridos:

O mês de setembro teve um rendimento muito bom, a equipe esteve focada nos objetivos, e todos foram concluídos com sucesso.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

A equipe se comportou muito bem durante o mês de setembro, a execução completa de todos os objetivos ajudou no desenvolvimento da equipe. Neste período tivemos algumas discussões sobre alguns tópicos polêmicos do projeto, e com certeza isso será útil para os próximos meses. O feriado contido neste mês ajudou a equipe, no aspecto descanso.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [85]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, sempre presente nas decisões, adiantando o processo de documentação do projeto.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário: Um pouco afastado das aulas, mas sempre em contato com o grupo , efetuando as cobranças e delegando atividades.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [75]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, aditamento no processo de modelagem da dos.

#### **Willian Ouchi..... [90]**

Comentário: Obteve bons avanços nos protótipos, melhorando o desempenho dos mesmo, frequência na aulas e reuniões.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Setembro foi um mês onde, trabalhei bastante para organizar as coisas. Discuti com meus companheiros sobre alguns assuntos, e acredito que foi de grande valia. Consegui cumprir minhas atividades, e isso foi muito importante.

**Participação do professor orientador:**

O orientador esteve presente efetuando algumas cobranças, porém aguardando ainda a confecção dos módulos finais para sugerir novas implementações.

Curitiba 05 de outubro de 2005

---

Bruno Eduardo Silveira



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Outubro de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Finalização do ARFO

Data: 28/10/2005

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados. Fazendo também o cadastro dos novos modelos.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARF 1.5

Data: 31/10/2005

Descrição: Finalização do software ARF 1.5, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do Manual VirtualGlasses

Data: 05/10/2005

Descrição: Finalização da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Documentação Final

---

Data: 21/10/2005

---

Descrição: Possíveis correções, e apresentação do modelo final para os orientadores.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Logomarca

---

Data: 07/10/2005

---

Descrição: Confeção da logomarca, para o VirtualGlasses.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Elaboração do instalador

---

Data: A Realizar

---

Descrição: Elaboração do instalador (setup) para os protótipos finais, utilizando o InstallShield.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Correções na documentação

---

Data: A Realizar

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Correções na Modelagem

---

Data: A Realizar

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Manual de Instalação do VirtualGlasses

---

Data: A Realizar

---

Descrição: Procedimento passo a passo para auxiliar o usuário.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---



---

Atividade: Conclusão do banco de dados

---

Data: A Realizar

Descrição: Concluir o banco de dados, adicionar todos os modelos possíveis para demonstração.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Protocolo

---

Data: A Realizar

Descrição: Efetuar a impressão de toda documentação, e protocolar junto a UFPR o VirtualGlasses.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

#### **Análise de objetivos cumpridos:**

Durante o mês de outubro, sentimos que o tempo estava se esgotando, adiantamos várias atividades para não deixar tudo para a última hora. Todos os objetivos foram concluídos, graças ao empenho de todos da equipe.

#### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

O mês de outubro foi um pouco tumultuado, devido a outras atividades paralelas das outras matérias. Mas a equipe demonstrou um amadurecimento muito grande, conciliando o projeto com as demais matérias. Sendo assim o VirtualGlasses não parou em nenhum momento.

**Bruno Eduardo Silveira..... [90]**

Comentário: Sempre presente nas decisões da equipe, tendo novas idéias, auxiliando na parte de banco de dados.

**Fernando Roberto Esposito..... [ 90]**

Comentário: Importante na obtenção de novos modelos de óculos, efetuando vários ajustes na caixa que reproduz o ambiente fotográfico.

**Pedro Henrique Braga e Silva..... [90]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, finalização do processo de modelagem dados.

**Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Ótimo empenho na finalização dos programas, sempre presente nas reuniões da equipe.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Durante me comprometi bastante com o projeto, procurando concluir minhas atividades com precisão e rapidez. Acredito que consegui cumprir estes objetivos.

**Participação do professor orientador:**

Nosso orientador no mês de outubro teve uma grande importância, pois efetuou as cobranças na hora certa não deixando cair o rendimento da equipe. Fez sugestões importantes em alguns aspectos relacionados as principais funcionalidades do nosso projeto.

Curitiba 04 de novembro de 2005

---

Bruno Eduardo Silveira



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Novembro de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Elaboração do instalador

---

Data: 30/11/2005

---

Descrição: Elaboração do instalador (setup) para os protótipos finais, utilizando o InstallShield.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Correções na documentação

---

Data: 29/11/2005

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Correções na Modelagem

---

Data: 21/11/2005

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Manual de Instalação do VirtualGlasses

---

Data: 07/11/2005

---

Descrição: Procedimento passo a passo para auxiliar o usuário.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Conclusão do banco de dados

Data: 14/11/2005

Descrição: Concluir o banco de dados, adicionar todos os modelos possíveis para demonstração.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Protocolo

Data: 30/11/2005

Descrição: Efetuar a impressão de toda documentação, e protocolar junto a UFPR o VirtualGlasses.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Preparação de Slides

Data: 28/11/2005

Descrição: Preparar a apresentação para o dia da avaliação da banca.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Ensaio da apresentação

Data: A Realizar dia 05/12/2005

Descrição: Ensaio da apresentação, para o dia da banca.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

#### **Análise de objetivos cumpridos:**

Os objetivos do mês de novembro foram cumpridos com êxito, este foi o período final do nosso projeto, muitas atividades, pouco tempo. Graças ao empenho de todos, foi possível atingir nossos objetivos.

#### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Toda a equipe está de parabéns, durante o mês de novembro todos os membros se comprometeram, em absoluto com o projeto. Existiam muitas atividades a serem concluídas e graças à união do grupo foi possível concluí-las até a data prevista para o protocolo.

**Bruno Eduardo Silveira..... [95]**

Comentário: Fundamental na organização da documentação final do projeto, sempre presente nas aulas e reuniões do grupo.

**Fernando Roberto Esposito..... [ 95]**

Comentário: Finalizou os processos relacionados ao cadastro e obtenção dos modelos de óculos.

**Pedro Henrique Braga e Silva..... [95]**

Comentário: Concluiu todas as alterações na modelagem de dados, auxiliou nas demais tarefas.

**Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Concluiu todas as pendências relacionadas a programação, sempre presente nas aulas e reuniões do grupo.

#### **Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Acredito que tive cumprido meus objetivos nesse período final do projeto, este mês existiam muitas atividades e pouco tempo. Mesmo com esses problemas consegui superar tudo e concluir as atividades, e ajudar na finalização do projeto.

#### **Participação do professor orientador:**

Nosso orientador, durante este período final manteve as cobranças fazendo o seu papel. Porém soube compreender nossos problemas e auxiliou muito e de maneira direta na finalização do projeto.

Curitiba 03 de dezembro de 2005

---

Bruno Eduardo Silveira



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Diário de Atividades Mês/05**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
04/05/05	14:40	17:10	Conversão rede fan (C++)para Delphi	
06/05/05	14:48	17:25	Recolhimento de amostras	
11/05/05	15:30	18:10	Conversão rede fan (C++)para Delphi	
13/05/05	16:10	18:05	Conversão rede fan (C++)para Delphi	
18/05/05	16:00	18:00	Conversão rede fan (C++)para Delphi	
20/05/05	15:00	17:30	Reinstalação de aplicativos , nas maquinas do lab , que foram formatadas , organização de BKP .	
24/05/05	15:00	16:00	Instalação do ambiente Delphi , Organização dos BKP's	
25/05/05	15:30	17:10	Definições sobre a modelagem de dados, apresentação da rede, para o orientador	
31/05/05	14:40	17:00	Apresentação dos resultados da rede fan , feita a partir de novas amostras para o orientador.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Diário de Atividades Mês/06**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
01/06/05	14:55	17:25	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
03/06/05	14:48	17:40	Recolhimento de amostras	
08/06/05	15:50	18:10	Recolhimento de amostras	
10/06/05	16:10	18:05	Inclusão de mais 3 características na rede fan.	
15/06/05	16:00	18:00	Inclusão de mais 3 características na rede fan.	
17/06/05	14:45	17:25	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
22/06/05	15:00	16:00	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
24/06/05	20:30	22:10	Treinamento da rede fan com as novas características.	
29/06/05	19:40	23:00	Treinamento da rede fan com as novas características.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Diário de Atividades Mês/07**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
15/07/05	13:30	16:20	Retirada das características extras.	
16/07/05	19:50	21:45	Elaboração de conjuntos para treino e teste.	
19/07/05	22:30	01:50	Treinamento da rede.	
21/07/05	22:10	01:20	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
23/07/05	10:00	11:45	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
27/07/05	22:20	24:30	Protótipo de posicionamento do óculos a partir do quadrado.	
29/07/05	21:10	23:45	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
30/07/05	20:10	23:25	Adequação da documentação.	
31/07/05	19:30	24:00	Adequação da documentação.	
01/08/05	20:00	24:00	Elaboração dos relatórios.	





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provisor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Diário de Atividades Mês/08**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
05/08/05	14:20	17:45	Adequação da documentação.	
10/08/05	15:10	18:10	Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
12/08/05	14:50	17:55	Correção da Modelagem + Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
17/08/05	16:05	18:15	Correção da Modelagem + Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
19/08/05	15:40	17:55	Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
20/08/05	21:00	02:00	Construção da caixa para reprodução do ambiente fotográfico. Confeção dos adesivos	
24/08/05	15:30	18:00	Recolhimento de amostras de óculos, e adequação da documentação.	
27/08/05	22:00	02:45	Construção da caixa para reprodução do ambiente fotográfico. Confeção dos adesivos	
31/08/05	15:00	17:30	Correções no protótipo ARFO.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Proveedor Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Diário de Atividades Mês/09**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
09/09/05	14:20	17:45	Confecção do protótipo	
14/09/05	15:10	18:10	Confecção do protótipo	
16/09/05	15:10	18:10	Criação das tabelas e script do banco de dados	
21/09/05	16:45	18:00	Criação das tabelas e script do banco de dados	
22/09/05	13:35	17:00	Criação das tabelas e script do banco de dados	
23/09/05	21:00	02:00	Reestruturação do DER	
26/09/05	15:30	18:00	Implementação do banco no ARFO	
27/09/05	13:50	17:00	Implementação do banco no ARFO	
28/09/05	15:00	17:30	Documentação correções	
29/09/05	21:00	24:30	Documentação correções	
30/09/05	19:00	21:40	Documentação correções	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Proveedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Diário de Atividades Mês/10**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
05/10/05	15:00	17:30	Documentação Final, modelo a ser apresentado para os orientadores.	
07/10/05	15:10	18:10	Documentação Final, modelo a ser apresentado para os orientadores.	
12/10/05	15:00	17:30	Criação do manual do Virtual Glasses	
16/10/05	16:05	18:15	Criação do manual do Virtual Glasses	
18/10/05	15:40	17:55	Criação da Logomarca	
23/10/05	21:00	02:00	Criação da Logomarca	
24/10/05	15:00	17:30	Finalização do ARFO	
25/10/05	13:00	16:45	Finalização do ARFO	
28/10/05	15:00	17:30	Finalização do ARFO	
29/10/05	14:50	17:45	Finalização do ARF 1.5	
31/10/05	15:00	17:55	Finalização do ARF 1.5	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Provedor Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Diário de Atividades Mês/11**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
04/11/05	13:20	18:45	Correções na documentação	
09/11/05	15:40	18:15	Correções na documentação	
11/11/05	14:50	17:55	Finalização do Manual VirtualGlasses	
13/11/05	09:05	12:15	Conclusão do banco de dados	
14/11/05	10:40	13:55	Conclusão do banco de dados	
16/11/05	13:00	17:00	Elaboração do instalador, setup	
18/11/05	13:00	17:00	Elaboração do instalador, setup	
23/11/05	13:00	17:00	Elaboração do instalador, setup	
24/11/05	15:00	17:30	Criação do Help para o VirtualGlasses	
25/11/05	15:30	18:00	Criação do Help para o VirtualGlasses	
28/11/05	17:00	19:30	Manual de Instalação do VirtualGlasses	
29/11/05	15:30	18:00	Conclusão do banco de dados, na parte de programação quanto nos modelos	
26/11/05	13:00	17:00	Conclusão do banco de dados, na parte de programação quanto nos modelos	
30/11/05	19:00	01:30	Organização dos materiais , para o protocolo.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Provedor Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Bruno Eduardo Silveira

**Diário de Atividades Mês/12**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
01/12/05	14:20	17:45	Organização dos materiais , para o protocolo.	
02/12/05	20:00	24:00	Organização dos materiais , para o protocolo.	
03/12/05	19:30	23:00	Organização dos materiais , para o protocolo.	
04/12/05	13:00	15:50	Impressão.	
05/12/05	17:00	17:30	Protocolo.	

FERNANDO ROBERTO ESPOSITO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Março de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Atividades Realizadas**

---

Atividade : Definição da Equipe

Data: 02/03/05

Descrição: A equipe foi definida contendo 4 integrantes, conforme a orientação do professor orientador. Membros: Bruno Eduardo Silveira, Fernando Roberto Esposito, Pedro Henrique Braga e Silva e Willian Ouchi.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Definição do Líder

Data: 09/03/05

Descrição: Após uma profunda análise dos membros integrantes da equipe(levando em consideração os tempos disponíveis de cada um, integração pessoal entre os membros, experiências passadas em projetos realizados), foi determinado como líder do projeto Fernando Roberto Esposito.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Definição do Tema

Data: 11/03/05

Descrição: Com base em um tema já estudado pela equipe anteriormente foi definido o tema: Provador Digital de Óculos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Definição do Cronograma

---

Data: 18/03/05

Descrição : Baseando-se nas atividades determinadas para a realização do projeto, e na experiência adquirida pela equipe durante os anos de curso, foi criado um cronograma para as mesmas. Resultando dessa maneira uma visualização em relação ao tempo total, para finalizar o projeto.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Estimativas de Riscos

---

Data: 25/03/05

Descrição: Formulação e identificação de possíveis riscos para o projeto, análise dos riscos, levantamento de opções para evitar riscos, estimativas de riscos e técnica.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---



## Atividades Para o Próximo Período

---

Atividade: Plano de Projeto

Data: A realizar

Descrição: Definição do escopo , estimativas do projeto , levantamento de recursos, divisão de tarefas, definição de ambiente de desenvolvimento.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Apresentação do Plano de Projeto

Data: A realizar

Descrição: Apresentação do plano de projeto para o orientador e demais colegas de classe, defendendo sua realização, explicando escopo, riscos, cronograma entre outros.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade : Possíveis Correções do Plano de Projeto

Data: A realizar

Descrição: Correções a serem efetuadas no plano de projeto apos apresentação do mesmo.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos :**

Desde o início do projeto, com a definição da equipe, do líder e do tema, os objetivos obtiveram um atraso na sua entrega, mas isso não muitas alterações no cronograma.

Notamos algumas dificuldades em relação a seguir o cronograma, superadas após conversas com os orientadores.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe :**

Até o presente momento de desenvolvimento do projeto, observa-se um baixo comprometimento da equipe em relação a alguns quesitos necessários para a execução do mesmo. Podemos notar que alguns membros da equipe precisam de um aprimoramento em algumas ferramentas de trabalho.

Em primeiro momento, notamos que a equipe estava um pouco insegura em relaxação a algumas tarefas, esta insegurança foi resolvida com a distribuição de tarefas, assim cada membro é responsável por uma atividade específica, tendo também que auxiliar nas atividades dos demais membros.

Foi detectado também uma falta de entrosamento na equipe, problemas que está com sendo resolvido com o tempo e convivência com os membros da equipe.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [75]**

Comentário: Pouco empenho em algumas atividades, e algumas dificuldades com ferramentas de trabalho, pouca disponibilidade de tempo.

#### **Fernando Roberto Espósito..... [ 75]**

Comentário: Disperso em algumas atividades em relação à coordenação da equipe, pouca frequência nas aulas, devido a motivos de saúde.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [85]**

Comentário: Pouco entrosamento com a equipe nos primeiros momentos, mas com bastante frequência nas aulas.

#### **Willian Ouchi..... [75]**

Comentário:Falta de empenho nas atividades em sala de aula, pouca frequência nas aulas.

### **Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Fernando Roberto Esposito..... [ 70]

Em virtude de problemas de saúde não consegui manter a organização da equipe, delegar funções e tarefas, minha frequência em aula foi muito baixa e não consegui receber informações sobre o andamento das aulas e conseqüentemente fiquei muito afastado dos meus deveres de líder e de integrante da equipe.

Quando voltei às minhas atividades, senti que a equipe não está preparada para receber um líder, notei também que a equipe está insegura e sem orientação.

No final do mês consegui ter um melhor desempenho com relação a parte gerencial.

### **Participação do professor orientador:**

O orientador neste início de projeto, esteve ausente em vários momentos, deixando a equipe desorientada em relação às atividades em laboratório e ao início do plano de projeto.

Curitiba 01 de Abril de 2005

---

Fernando Roberto Esposito



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Abril de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Plano de Projeto

---

Data: 06/04/05

Descrição: Definição do escopo , estimativas do projeto , levantamento de recursos, divisão de tarefas, definição de ambiente de desenvolvimento.

---

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

Atividade: Apresentação do Plano de Projeto

---

Data: 08/04/05

Descrição: Apresentação do plano de projeto para o orientador e demais colegas de classe, defendendo sua realização, explicando escopo, riscos , cronograma entre outros.

---

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

Atividade: Possíveis Correções do Plano de Projeto

---

Data: 15/04/05

Descrição: Correções a serem efetuadas no plano de projeto apos apresentação do mesmo.

---

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

Atividade: Casos de Uso (Inicial)

---

Data: 20/04/05

Descrição: Definição das atividades e casos de uso. Construção do fluxo de eventos e descrição resumida.

---

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Definição de Telas

Data: 20/04/05

Descrição: Elaboração do layout de telas.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Glossário (Início )

Data: 22/04/05

Descrição: Glossário com descrição de termos técnicos do programa.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan (Início)

Data: 22/04/05

Descrição: Construção manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan (Início)

Data: 22/04/05

Descrição : Construção manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan (Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan (Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Integração da Rede Fan ao ambiente Delphi

Data: A Realizar

Descrição: Concretização da adaptação da rede neural (Acessada em C++) com o programa em Delphi.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan

Data: 22/04/05

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Apos um período de adaptação da equipe , conseguimos finalmente encontrar uma afinidade entre os membros. Resultando em um empenho maior dos membros e aumento da produtividade.

O cronograma foi realizado dentro dos prazos previstos.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Com o bom entrosamento, podemos notar um amadurecimento da equipe em relação a trabalhar em equipe. Com a realização das atividades dentro do prazo, a entrega e apresentação, houve uma certa acomodação da equipe no final do mês, que foi discutida entre os membros da equipe e também frisada pelo orientador do projeto.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [85]**

Comentário: Participação ativa nas atividades previstas , freqüência nas aulas e participação das atividades em laboratório.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário:Uma boa apresentação do plano de projeto perante os colegas e orientadores, procurando se aperfeiçoar cada vez mais nas atividades de gerente de projeto.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [85]**

Comentário: Empenho nas atividades relacionadas a elaboração inicial da modelagem de dados, freqüência nas atividades em laboratório.

#### **Willian Ouchi..... [90]**

Comentário: Ótimo empenho nas atividades extra-classe, freqüência nas aulas e atividades em laboratório.

### **Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Fernando Roberto Esposito..... [ 90]

Estou me aperfeiçoando na parte gerencial, fiz a leitura de 2(dois) livros de gerencia de projetos, estudei o Ms-project para realizar cronogramas, coloquei em pratica muitas das técnicas aprendidas, mas algumas não tiveram sucesso por falta de empenho da equipe. Sinto dificuldade em delegar algumas funções pois ainda não sou reconhecido com um líder(gerente de projeto).

No final do mês a equipe demonstrou um amadurecimento e começou a realizar as tarefas por mim delegadas.

Uma alternativa que usei nesse mês, para conseguir fazer os integrantes realizarem as tarefas, foi a minha dedicação em todas as tarefas, toda vez que eu solicitei uma atividade eu auxiliei e acompanhei passo a passo a sua realização. Percebi um avanço dos membros e as tarefas eram realizadas mais rapidamente e de forma eficiente. Pretendo aperfeiçoar essa técnica.

### **Participação do professor orientador:**

Demonstrou um grande interesse com o desenvolvimento das atividades realizadas em laboratório, auxiliando no processo da construção da rede neural e sua integração da mesma ao ambiente Delphi.

Curitiba 03 de maio de 2005

---

Fernando Roberto Esposito





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Mai**o de 2005

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Criação do suporte(protótipo)

Data: 05/05/05

Descrição: Construção de um suporte de óculos para coleta das amostras de fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Criação do sistema de recolhimento de cores(protótipo)

Data: 05/05/05

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan

Data: 06/05/05

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan

Data: 06/05/05

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Definição dos pré-requisitos para coleta das fotos

Data: 19/05/05

Descrição: Definição da distancia media que deve ser tirado a foto 1 metro  
Tamanho da imagem 800 x 600

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Integração da Rede Fan ao ambiente Delphi

---

Data: 25/05/05

Descrição: Concretização da adaptação da rede neural (Acessada em C++) com o programa em Delphi.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Relatório Mensal

---

Data: 27/05/05

Descrição: Elaboração do relatório mensal com todos os membros da equipe.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Testes com a Rede Fan em ambiente Delphi

---

Data: 30/05/05

Descrição: Testar a eficiência do reconhecimento de cores, já em cima do sistema Virtual Glass.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Casos de Uso (Final)

---

Data: 30/05/05

Descrição: Término das análises de requisitos e diagrama de casos de uso. Construção do fluxo de eventos e descrição resumida.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Criação do suporte(Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Adaptação do sistema de recolhimento de cores(Final)

Data: A Realizar

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan. Com um contador de pontos clicados para uma maior precisão na coleta.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Coleta de amostras com quadrado Azul e Verde no suporte(protótipo)

Data: A Realizar

Descrição: Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor azul.

Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor verde.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Elaboração do Novo Conjunto de Testes e Treinamento da Rede Fan(Azul e Verde)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste e treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan (Azul e Verde)

Data: A Realizar

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

Data: A Realizar

Descrição : Após o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Todos os objetivos que estavam previstos para este mês foram cumpridos na data prevista. Tivemos fortes cobranças do coordenador com relação as atividades realizadas, que resultaram em um maior empenho da equipe e conseqüentemente resultaram em um ótimo aproveitamento das tarefas.

Obtivemos um grande avanço no conhecimento e implantação das técnicas de reconhecimento de padrões. Por ser uma parte fundamental do nosso projeto e a mais complicada, demos uma atenção maior para este passo, neste momento estamos bem estruturados para a continuação do desenvolvimento do projeto.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

O grupo esta em progresso contínuo, cada membro da equipe já sabe o seu papel, sua função, para o sucesso do projeto, necessitando apenas de um amadurecimento para a realização destas funções.

Os integrantes demonstraram um empenho grande nas atividades realizadas, mesmo fora do horário da aula. Este empenho deve ser cada vez maior para podermos ter um avanço considerado em toda a parte de desenvolvimento e modelagem.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [85]**

Comentário: Realização do modelo de relatório, bom acompanhamento do projeto, freqüência nas aulas e participação no auxílio das atividades em laboratório.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário: Responsável por transmitir as informações de avanços do protótipo para o coordenador, iniciou o processo de documentação do projeto.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [90]**

Comentário: Muito Empenho nas atividades relacionadas a elaboração da modelagem de dados, freqüência nas atividades em laboratório, ótimos resultados com a sua função.

#### **Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Ótimo empenho nas atividades em laboratório, freqüência nas aulas e atividades em laboratório, responsável direto pela parte de desenvolvimento do projeto.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Estou muito satisfeito com um integrante da equipe (Pedro Henrique Braga e Silva) que inicialmente não estava adaptado ao grupo, hoje realiza suas tarefas sem que alguém precise ficar cobrando algo. Tem uma grande vontade de aprender e conseqüentemente realiza suas atividades de maneira eficiente e eficaz.

Já os outros membros necessitam de uma cobrança constante e intensa sobre a realização das tarefas, e ainda tem pouca política de atividades extra-classe, isso faz com que os objetivos demorem a ser cumpridos.

**Participação do professor orientador:**

Muito interessado na conclusão do reconhecimento de cores, grande cobrança para a finalização desta etapa, que resultou em um maior empenho de alguns integrantes da equipe. Auxiliou em todas as necessidades e dúvidas da equipe. Demonstrou um grande interesse com o desenvolvimento das atividades realizadas em laboratório, auxiliando no processo da construção da rede neural e sua integração da mesma ao ambiente Delphi.

Curitiba 01 de junho de 2005

---

Fernando Roberto Esposito



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Junho de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Criação do suporte(Final)

Data: 03/06/2005

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Adaptação do sistema de recolhimento de cores(Final)

Data: 08/06/2005

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan. Com um contador de pontos clicados para uma maior precisão na coleta.

Atividade Realizada : ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Coleta de amostras com quadrado Azul e Verde no suporte(protótipo)

Data: 08/06/2005

Descrição: Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor azul.

Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor verde.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Novo Conjunto de Testes e Treinamento da Rede Fan(Azul e Verde)

Data: 10/06/2005

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste e treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan (Azul e Verde)

---

Data: 15/06/2005

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Modelagem de Dados (Inicio)

---

Data: 29/06/2005

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

---

Data: 17/06/2005

Descrição : Apos o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Inclusão de Características na Rede Neural

---

Data: 24/06/2005

Descrição : Foram incluídas mais 3 características nos testes com a rede.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

Data: A Realizar

Descrição : Apos o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Modelagem de Dados (Término)

Data: A Realizar

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Neurônio Artificial

Data: A Realizar

Descrição : Término do treinamento do neurônio.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Modelagem (Final)

Data: A Realizar

Descrição : Construção do diagramas de classes, seqüência e casos de uso.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Documentação

Data: A Realizar

Descrição : Adequação e preparação da documentação do projeto.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Protótipo para posicionamento do Óculos.

Data: A Realizar

Descrição : Protótipo para posicionamento do Óculos, a partir do ponto encontrado com a rede Fan

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---



### **Análise de objetivos cumpridos:**

Neste mês tivemos, não foi possível realizar algumas atividades que estavam previstas, devido a grande carga de atividades relacionadas a outras matérias, por ser final do primeiro semestre letivo. Foram definidas algumas mudanças no cronograma, que acabaram descartando algumas atividades por este motivo não foram realizadas.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

A equipe esteve um pouco distante do projeto durante este período, por este motivo o projeto não teve o andamento que havíamos previsto. Definimos que este período de encerramento do semestre a dedicação seria maior as disciplinas semestrais que estavam se encerrando. A cobrança foi muito grande no final deste semestre, por parte destas disciplinas e fomos obrigados a desviar um pouco as atenções. Esperamos recuperar o tempo que foi perdido no período das férias.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [70]**

Comentário: Realização de testes com a rede fan, acompanhamento do processo da documentação, frequência nas atividades em laboratório.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [70]**

Comentário: Delegou funções a serem cumpridas pelo grupo, bom acompanhamento do projeto, realizou alterações no cronograma.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [75]**

Comentário: Dedicou-se as atividades relacionadas a elaboração da modelagem de dados, frequência nas atividades em laboratório. Bons resultados no andamento da modelagem de dados.

#### **Willian Ouchi..... [73]**

Comentário: Empenho nas atividades em laboratório, desenvolveu soluções para a nova rede com mais características.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Neste mês tivemos um grande problema que foi o período final de aulas, o que dificultou muito um empenho no projeto, pois tivemos semana de provas e entrega de vários trabalhos. Consegui conduzir bem a equipe, para que eles não deixassem de lado o projeto, mas tivemos que reduzir o empenho.

Sinto uma necessidade de reestruturar todo o cronograma, pois agora sinto um amadurecimento sobre gerenciamento de um projeto, com prazos e datas pré estabelecidas.

**Participação do professor orientador:**

O orientador esteve sempre presente, efetuando as devidas cobranças e auxiliando nas tarefas relacionadas a rede fan. Propôs a idéia de aumentar o conjunto de características, na tentativa de obtermos melhores resultados. E acompanhou o andamento das atividades do projeto até entrarmos em férias.

Curitiba 18 de julho de 2005

---

Fernando Roberto Esposito



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Julho de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem de Dados (Término)

Data: 22/07/2005

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

Atividade Realizada: (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Neurônio Artificial

Data: 20/07/2005

Descrição : Término do treinamento do neurônio artificial ..

Atividade Realizada: (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Documentação

Data: 31/07/2005

Descrição : Adequação e preparação da documentação do projeto.

Atividade Realizada: (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Protótipo para posicionamento do Óculos.

Data: 24/07/2005

Descrição : Protótipo para posicionamento do Óculos, a partir do ponto encontrado com a rede Fan

Atividade Realizada: (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Criação do suporte(Final)

Data: 18/07/2005

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Reconstrução da Rede Fan

Data: 25/07/2005

Descrição:Alteração da rede fan, retirando as 3 características adicionadas anteriormente.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Novo conjunto de testes e treino

Data: 29/07/2005

Descrição:Elaboração de novo conjunto para testes e treino.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

Data: A Realizar

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Criação de Modelos

Data: A Realizar

Descrição :Criação de novos modelos dos óculos, fotos, efetuando um tratamento das imagens .

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

Data: A Realizar

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

Data: A Realizar

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Finalização do conjunto de testes e treino

Data: A Realizar

Descrição : Finalização do conjunto de testes e treino, com o neurônio definitivo.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Documentação v.10

---

Data: A Realizar

Descrição : Elaboração da primeira versão da documentação oficial , para a análise do orientador.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Neste mês, conseguimos cumprir as atividades que eram consideradas de grande importância, retomando o ritmo dos meses iniciais. O bom andamento das atividades relacionadas a programação com certeza foi um fator fundamental para o projeto como um todo. As atividades relacionadas a UML sofreram algumas alterações devido a mudanças frequentes no código do programa, mais acreditamos que a partir de agora não será mais necessário alterações significativas nesta parte do projeto.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Neste período de férias inicialmente, nas primeiras semanas definimos que os membros teriam liberdade para resolver seus problemas pessoais, para poder voltarmos com uma boa disponibilidade para o segundo semestre. Nas semanas finais houveram avanços significativos em vários fatores do projeto, mostrando que a equipe está comprometida com o projeto, cumprindo o cronograma previsto. Durante as férias a equipe não parou de se comunicar, sendo assim os membros não se distanciaram das atividades. Os avanços obtidos este mês deram novo ânimo a equipe.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [80]**

Comentário: Bom andamento das atividades relacionadas a documentação, emissão dos relatórios, procurou não se distanciar do projeto durante as férias.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [90]**

Comentário: Não deixou a equipe se distanciar do projeto, cumprindo sua função de gerente de projetos, delegando as tarefas e cobrando os prazos, auxílio na programação.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [80]**

Comentário: Empenho nas atividades relacionadas a modelagem de dados, sempre em contato com os membros durante as férias, não se distanciando das suas atividades.

#### **Willian Ouchi..... [90]**

Comentário: Obteve grandes avanços na parte da programação, elaborando um protótipo inicial do VirtualGlass, sempre presente nas atividades durante o período de férias.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Durante este período inteiro não deixei a equipe se distanciar do projeto, fui o elo de ligação entre todos os membros, semanalmente enviei pedidos e solicitações de tarefas, as quais foram cumpridas corretamente.

Meu auxílio na parte do desenvolvimento foi intensa, para podermos terminar o protótipo inicial do projeto.

**Participação do professor orientador:**

O orientador não esteve presente no mês de férias.

Curitiba 06 de agosto de 2005

---

Fernando Roberto Esposito



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Agosto de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

---

Data: 05/08/2005

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Criação de Modelos

---

Data: 10/08/2005

Descrição :Criação de novos modelos dos óculos, fotos, efetuando um tratamento das imagens .

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

---

Data: 12/08/2005

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---



---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

---

Data: 17/08/2005

---

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do conjunto de testes e treino

---

Data: 19/08/2005

---

Descrição : Finalização do conjunto de testes e treino, com o neurônio definitivo.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Documentação v.1.0

---

Data: 24/08/2005

---

Descrição : Elaboração da primeira versão da documentação oficial , para a análise do orientador.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do ambiente, para fotos

---

Data: 24/08/2005

---

Descrição : Criação de uma caixa, que reproduz um ambiente adequado para obtenção dos modelos de óculos.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do ambiente, para fotos

---

Data: 24/08/2005

---

Descrição : Criação de uma caixa, que reproduz um ambiente adequado para obtenção dos modelos de óculos.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Início do protótipo ARFO 1.0

---

Data: 24/08/2005

---

Descrição : Protótipo Acesso a rede fan do óculos.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Confeção dos Adesivos

---

Data: 30/08/2005

Descrição: Confeção dos adesivos, que substituíram o suporte.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

---

Data: A Realizar

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Correção da Caixa (Ambiente)

---

Data: A Realizar

Descrição: Correção dos possíveis erros relacionados a reprodução do ambiente fotográfico.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARFO

---

Data: A Realizar

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Manual VirtualGlass

---

Data: A Realizar

Descrição: Início da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Documentação v. 2.0

---

Data: A Realizar

Descrição: Correções na versão anterior, e inclusão do manual.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Durante o mês de Agosto, conseguimos alcançar todos os objetivos. Os avanços foram significativos, atenderam nossas expectativas. Tivemos várias idéias para solução de alguns problemas, que foram fundamentais para o andamento do projeto.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Agosto, foi um mês onde estivemos em grande produção. Muitas ideias novas surgiram, novas soluções para alguns problemas antigos. Neste mês tivemos algumas discussões entre os membros, que acabaram unindo mais o grupo. Depois deste fato o trabalho em grupo de mostrou mais presente. A equipe está em uma crescente, desde o mês passado e esperamos que tudo continue seguindo esta linha.

### **Bruno Eduardo Silveira..... [95]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, sempre presente nas decisões, auxiliando nas demais atividades relacionadas aos modelos de fotos e óculos, propôs a substituição do suporte por adesivos.

### **Fernando Roberto Esposito..... [95]**

Comentário: Exercendo a função de gerente de projetos, participando ativamente das aulas e reuniões, inovando nas soluções relacionadas as fotos e modelos, responsável pela construção da caixa e dos adesivos que substituíram o suporte.

### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [95]**

Comentário: Está cuidando das alterações na modelagem, boa frequência nas aulas e reuniões.

### **Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Obteve ótimos resultados na construção do protótipo ARFO, sempre presente nas reuniões e aulas, participando ativamente com idéias importantes para resolução de alguns problemas.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Cumpri com todos os objetivos que eu havia traçado para este mês, como a equipe está em um estágio avançado de cooperação, este mês foi muito tranquilo gerenciar a equipe.

O planejamento para o mês de setembro já começou a ser executado.

**Participação do professor orientador:**

Durante este período o orientador, esteve muito presente auxiliando de maneira decisiva na construção do protótipo ARFO. Apresentou algumas idéias importantes para o tratamento da imagem do óculos, pela rede fan. Se mostrou feliz com o desempenho da equipe, o que nos deu uma motivação maior.

Curitiba 08 de setembro de 2005

---

Fernando Roberto Esposito



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período: **Setembro de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

Data: 23/09/2005

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Correção da Caixa (Ambiente)

Data: 11/09/2005

Descrição: Correção dos possíveis erros relacionados a reprodução do ambiente fotográfico.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARFO

Data: 30/09/2005

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Manual VirtualGlass

---

Data: 14/09/2005

Descrição: Início da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Documentação v. 2.0

---

Data: 19/09/2005

Descrição: Correções na versão anterior, e inclusão de manuais.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Restruturação do DER

---

Data: 02/09/2005

Descrição : Reestruturação do Diagrama de entidade relacionamento, devido a alterações em nosso banco de dados.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Criação do Banco de Dados

---

Data: 16/09/2005

Descrição : Criação do banco de dados no PostgreSQL .

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Implementação do banco no ARFO

---

Data: 28/09/2005

Descrição : Implementação do banco de dados no protótipo ARFO. Efetuando as filtragens necessárias.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Finalização do ARFO

Data: A Realizar

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados. Fazendo também o cadastro dos novos modelos.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARF 1.5

Data: A Realizar

Descrição: Finalização do software ARF 1.5, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do Manual VirtualGlass

Data: A Realizar

Descrição: Finalização da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Documentação Final

Data: A Realizar

Descrição: Possíveis correções , e apresentação do modelo final para os orientadores.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

### Análise de objetivos cumpridos:

O mês de setembro teve um rendimento muito bom, a equipe esteve focada nos objetivos, e todos foram concluídos com sucesso.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

A equipe se comportou muito bem durante o mês de setembro, a execução completa de todos os objetivos ajudou no desenvolvimento da equipe. Neste período tivemos algumas discussões sobre alguns tópicos polêmicos do projeto, e com certeza isso será útil para os próximos meses. O feriado contido neste mês ajudou a equipe, no aspecto descanso.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [85]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, sempre presente nas decisões, adiantando o processo de documentação do projeto.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário: Um pouco afastado das aulas, mas sempre em contato com o grupo , efetuando as cobranças e delegando atividades.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [75]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, aditamento no processo de modelagem da dos.

#### **Willian Ouchi..... [90]**

Comentário: Obteve bons avanços nos protótipos, melhorando o desempenho dos mesmo, frequência na aulas e reuniões.



**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Mes trabalhoso, pois necessitou muito da mão de obra extra classe. Precisei me afastar das aulas, mas não impediu o bom andamento do projeto e delegações de funções.

**Participação do professor orientador:**

O orientador esteve presente efetuando algumas cobranças, porém aguardando ainda a confecção dos módulos finais para sugerir novas implementações.

Curitiba 05 de outubro de 2005

---

Fernando Roberto Esposito



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Outubro de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Finalização do ARFO

Data: 28/10/2005

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados. Fazendo também o cadastro dos novos modelos.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARF 1.5

Data: 31/10/2005

Descrição: Finalização do software ARF 1.5, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do Manual VirtualGlasses

Data: 05/10/2005

Descrição: Finalização da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Documentação Final

---

Data: 21/10/2005

Descrição: Possíveis correções, e apresentação do modelo final para os orientadores.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Logomarca

---

Data: 07/10/2005

Descrição: Confeção da logomarca, para o VirtualGlasses.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Elaboração do instalador

---

Data: A Realizar

Descrição: Elaboração do instalador (setup) para os protótipos finais, utilizando o InstallShield.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Correções na documentação

---

Data: A Realizar

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Correções na Modelagem

---

Data: A Realizar

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Manual de Instalação do VirtualGlasses

---

Data: A Realizar

Descrição: Procedimento passo a passo para auxiliar o usuário.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Conclusão do banco de dados

---

Data: A Realizar

Descrição: Concluir o banco de dados, adicionar todos os modelos possíveis para demonstração.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Protocolo

---

Data: A Realizar

Descrição: Efetuar a impressão de toda documentação, e protocolar junto a UFPR o VirtualGlasses.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

#### **Análise de objetivos cumpridos:**

Durante o mês de outubro, sentimos que o tempo estava se esgotando, adiantamos varias atividades para não deixar tudo para a ultima hora. Todos os objetivos foram concluídos, graças ao empenho de todos da equipe.

#### **Análise critica de desenvolvimento da equipe:**

O mês de outubro foi um pouco tumultuado, devido a outras atividades paralelas das outras matérias. Mas a equipe demonstrou um amadurecimento muito grande, conciliando o projeto com as demais matérias. Sendo assim o VirtualGlasses não parou em nenhum momento.

**Bruno Eduardo Silveira..... [90]**

Comentário: Sempre presente nas decisões da equipe, tendo novas idéias, auxiliando na parte de banco de dados.

**Fernando Roberto Esposito..... [ 90]**

Comentário: Importante na obtenção de novos modelos de óculos, efetuando vários ajustes na caixa que reproduz o ambiente fotográfico.

**Pedro Henrique Braga e Silva..... [90]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, finalização do processo de modelagem dados.

**Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Ótimo empenho na finalização dos programas, sempre presente nas reuniões da equipe.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Vários ajustes foram feitos, principalmente nos materiais. E isso necessitou de uma demanda muito grande de tempo, necessitando assim de prazos de entrega bem definidos. Tive um ótimo desempenho nos ajustes e padronizações.

**Participação do professor orientador:**

Nosso orientador no mês de outubro teve uma grande importância, pois efetuou as cobranças na hora certa não deixando cair o rendimento da equipe. Fez sugestões importantes em alguns aspectos relacionados as principais funcionalidades do nosso projeto.

Curitiba 04 de novembro de 2005

---

Fernando Roberto Esposito



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Novembro de 2005**

Provador Digital de Óculos

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Elaboração do instalador

---

Data: 30/11/2005

---

Descrição: Elaboração do instalador (setup) para os protótipos finais, utilizando o InstallShield.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Correções na documentação

---

Data: 29/11/2005

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Correções na Modelagem

---

Data: 21/11/2005

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Manual de Instalação do VirtualGlasses

---

Data: 07/11/2005

---

Descrição: Procedimento passo a passo para auxiliar o usuário.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Conclusão do banco de dados

Data: 14/11/2005

Descrição: Concluir o banco de dados, adicionar todos os modelos possíveis para demonstração.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Protocolo

Data: 30/11/2005

Descrição: Efetuar a impressão de toda documentação, e protocolar junto a UFPR o VirtualGlasses.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Preparação de Slides

Data: 28/11/2005

Descrição: Preparar a apresentação para o dia da avaliação da banca.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Ensaio da apresentação

Data: A Realizar dia 05/12/2005

Descrição: Ensaio da apresentação, para o dia da banca.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

#### **Análise de objetivos cumpridos:**

Os objetivos do mês de novembro foram cumpridos com êxito, este foi o período final do nosso projeto, muitas atividades, pouco tempo. Graças ao empenho de todos, foi possível atingir nossos objetivos.

#### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Toda a equipe está de parabéns, durante o mês de novembro todos os membros se comprometeram, em absoluto com o projeto. Existiam muitas atividades a serem concluídas a graças a união do grupo foi possível concluí-las até a data prevista para o protocolo.

**Bruno Eduardo Silveira..... [95]**

Comentário: Fundamental na organização da documentação final do projeto, sempre presente nas aulas e reuniões do grupo.

**Fernando Roberto Esposito..... [ 95]**

Comentário: Finalizou os processos relacionados ao cadastro e obtenção dos modelos de óculos.

**Pedro Henrique Braga e Silva..... [95]**

Comentário: Concluiu todas as alterações na modelagem de dados, auxiliou nas demais tarefas.

**Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Concluiu todas as pendências relacionadas a programação, sempre presente nas aulas e reuniões do grupo.

#### **Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Todos os meus objetivos e metas foram cumpridos nos prazos requeridos, toda equipe se dedicou ao máximo no último mês do projeto. Terminamos antes do prazo estipulado.

#### **Participação do professor orientador:**

Nosso orientador, durante este período final manteve as cobranças fazendo o seu papel. Porém soube compreender nossos problemas e auxiliou muito e de maneira direta na finalização do projeto.

Curitiba 03 de dezembro de 2005

---

Fernando Roberto Esposito





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Diário de Atividades Mês/05**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
04/05/05	14:40	17:10	Conversão rede fan (C++)para Delphi	
05/05/05	19:00	22:15	Confecção do suporte.	
06/05/05	14:48	17:25	Recolhimento de amostras(fotos com alunos.	
11/05/05	15:30	18:10	Elaboração dos arquivos de treinamento e testes e Confecção da rede fan (lab fan)	
12/05/05	19:00	23:25	Tratamento de imagens coletadas para elaboração do protótipo do programa, coleta de fotos com varias distancias, e tamanho.	
13/05/05	16:10	18:05	Inicio da Documentação sobre objetivos do projeto e justificativas.	
18/05/05	16:00	18:00	Recolhimento de novas amostras para criação de arquivos (treino e testes), auxilio na modelagem de dados.	
19/05/05	15:00	16:00	Definição do tamanho da imagem, distancia que deverá ser tirado a foto e nova coleta de amostras.	
20/05/05	15:00	18:00	Reinstalação de aplicativos , nas maquinas do lab , que foram formatadas , organização de BKP .	
25/05/05	15:30	17:10	Reunião(Definições sobre a modelagem de dados, confecção do novo suporte para fotos, avaliação mensal do projeto), apresentação da rede, para o orientador	
27/05/05	10:30	13:00	Elaboração dos relatórios(mensais e diários)	
31/05/05	14:40	17:00	Apresentação dos resultados da rede fan , feita a partir de novas amostras para o orientador.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Diário de Atividades Mês/06**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
01/06/05	14:55	17:25	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
03/06/05	14:48	17:40	Recolhimento de amostras	
08/06/05	15:50	18:10	Recolhimento de amostras	
10/06/05	16:10	18:05	Inclusão de mais 3 características na rede fan.	
15/06/05	16:00	18:00	Inclusão de mais 3 características na rede fan.	
17/06/05	14:45	17:25	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
22/06/05	15:00	16:00	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
24/06/05	20:30	22:10	Treinamento da rede fan com as novas características.	
29/06/05	19:40	23:00	Treinamento da rede fan com as novas características.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Diário de Atividades Mês/07**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
15/07/05	13:30	16:20	Retirada das características extras.	
16/07/05	19:50	21:45	Elaboração de conjuntos para treino e teste.	
19/07/05	22:30	01:50	Treinamento da rede.	
21/07/05	22:10	01:20	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
23/07/05	10:00	11:45	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
27/07/05	22:20	24:30	Protótipo de posicionamento do óculos a partir do quadrado.	
29/07/05	21:10	23:45	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
30/07/05	20:10	23:25	Adequação da documentação.	
31/07/05	19:30	24:00	Adequação da documentação.	
01/08/05	20:00	24:00	Elaboração dos relatórios.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Fernando Roberto Esposito

**Diário de Atividades Mês/08**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
05/08/05	14:20	17:45	Adequação da documentação.	
10/08/05	15:10	18:10	Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
12/08/05	14:50	17:55	Correção da Modelagem + Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
17/08/05	16:05	18:15	Correção da Modelagem + Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
19/08/05	15:40	17:55	Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
20/08/05	21:00	02:00	Construção da caixa para reprodução do ambiente fotográfico. Confecção dos adesivos	
24/08/05	15:30	18:00	Recolhimento de amostras de óculos, e adequação da documentação.	
27/08/05	22:00	02:45	Construção da caixa para reprodução do ambiente fotográfico. Confecção dos adesivos	
31/08/05	15:00	17:30	Correções no protótipo ARFO.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Proveedor Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Fernando Roberto Esposito

**Diário de Atividades Mês/09**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
09/09/05	14:20	17:45	Confecção do protótipo	
14/09/05	15:10	18:10	Confecção do protótipo	
16/09/05	15:10	18:10	Criação das tabelas e script do banco de dados	
21/09/05	16:45	18:00	Criação das tabelas e script do banco de dados	
22/09/05	13:35	17:00	Criação das tabelas e script do banco de dados	
23/09/05	21:00	02:00	Reestruturação do DER	
26/09/05	15:30	18:00	Implementação do banco no ARFO	
27/09/05	13:50	17:00	Implementação do banco no ARFO	
28/09/05	15:00	17:30	Documentação correções	
29/09/05	21:00	24:30	Documentação correções	
30/09/05	19:00	21:40	Documentação correções	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Provedor Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Fernando Roberto Esposito

**Diário de Atividades Mês/10**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
05/10/05	15:00	17:30	Documentação Final, modelo a ser apresentado para os orientadores.	
07/10/05	15:10	18:10	Documentação Final, modelo a ser apresentado para os orientadores.	
12/10/05	15:00	17:30	Criação do manual do Virtual Glasses	
16/10/05	16:05	18:15	Criação do manual do Virtual Glasses	
18/10/05	15:40	17:55	Criação da Logomarca	
23/10/05	21:00	02:00	Criação da Logomarca	
24/10/05	15:00	17:30	Finalização do ARFO	
25/10/05	13:00	16:45	Finalização do ARFO	
28/10/05	15:00	17:30	Finalização do ARFO	
29/10/05	14:50	17:45	Finalização do ARF 1.5	
31/10/05	15:00	17:55	Finalização do ARF 1.5	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Provedor Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Fernando Roberto Esposito

**Diário de Atividades Mês/11**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
04/11/05	13:20	18:45	Correções na documentação	
09/11/05	15:40	18:15	Correções na documentação	
11/11/05	14:50	17:55	Finalização do Manual VirtualGlasses	
13/11/05	09:05	12:15	Conclusão do banco de dados	
14/11/05	10:40	13:55	Conclusão do banco de dados	
16/11/05	13:00	17:00	Elaboração do instalador, setup	
18/11/05	13:00	17:00	Elaboração do instalador, setup	
23/11/05	13:00	17:00	Elaboração do instalador, setup	
24/11/05	15:00	17:30	Criação do Help para o VirtualGlasses	
25/11/05	15:30	18:00	Criação do Help para o VirtualGlasses	
28/11/05	17:00	19:30	Manual de Instalação do VirtualGlasses	
29/11/05	15:30	18:00	Conclusão do banco de dados, na parte de programação quanto nos modelos	
26/11/05	13:00	17:00	Conclusão do banco de dados, na parte de programação quanto nos modelos	
30/11/05	19:00	01:30	Organização dos materiais , para o protocolo.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Provedor Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Fernando Roberto Esposito

**Diário de Atividades Mês/12**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
01/12/05	14:20	17:45	Organização dos materiais , para o protocolo.	
02/12/05	20:00	24:00	Organização dos materiais , para o protocolo.	
03/12/05	19:30	23:00	Organização dos materiais , para o protocolo.	
04/12/05	13:00	15:50	Impressão.	
05/12/05	17:00	17:30	Protocolo.	



PEDRO HENRIQUE BRAGA E SILVA



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Março de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Atividades Realizadas :**

---

Atividade : Definição da Equipe

---

Data: 02/03/05

Descrição: A equipe foi definida contendo 4 integrantes, conforme a orientação do professor orientador. Membros: Bruno Eduardo Silveira, Fernando Roberto Esposito, Pedro Henrique Braga e Silva e Willian Ouchi.

---

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Definição do Líder

---

Data: 09/03/05

Descrição: Após uma profunda análise dos membros integrantes da equipe(levando em consideração os tempos disponíveis de cada um, integração pessoal entre os membros, experiências passadas em projetos realizados), foi determinado como líder do projeto Fernando Roberto Esposito.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Definição do Tema

---

Data: 11/03/05

Descrição: Com base em um tema já estudado pela equipe anteriormente foi definido o tema: Provador Digital de Óculos.

---

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Definição do Cronograma

---

Data: 18/03/05

Descrição : Baseando-se nas atividades determinadas para a realização do projeto, e na experiência adquirida pela equipe durante os anos de curso, foi criado um cronograma para as mesmas. Resultando dessa maneira uma visualização em relação ao tempo total, para finalizar o projeto.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Estimativas de Riscos

---

Data: 25/03/05

Descrição: Formulação e identificação de possíveis riscos para o projeto, análise dos riscos, levantamento de opções para evitar riscos, estimativas de riscos e técnica.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

### Atividades Para o Próximo Período

---

Atividade: Plano de Projeto

Data: A realizar

Descrição: Definição do escopo , estimativas do projeto , levantamento de recursos, divisão de tarefas, definição de ambiente de desenvolvimento.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Apresentação do Plano de Projeto

Data: A realizar

Descrição: Apresentação do plano de projeto para o orientador e demais colegas de classe, defendendo sua realização, explicando escopo, riscos, cronograma entre outros.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade : Possíveis Correções do Plano de Projeto

Data: A realizar

Descrição: Correções a serem efetuadas no plano de projeto apos apresentação do mesmo.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos :**

Desde o início do projeto, com a definição da equipe, do líder e do tema, os objetivos obtiveram um atraso na sua entrega, mas isso não muitas alterações no cronograma.

Notamos algumas dificuldades em relação a seguir o cronograma, superadas após conversas com os orientadores.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe :**

Até o presente momento de desenvolvimento do projeto, observa-se um baixo comprometimento da equipe em relação a alguns quesitos necessários para a execução do mesmo. Podemos notar que alguns membros da equipe precisam de um aprimoramento em algumas ferramentas de trabalho.

Em primeiro momento, notamos que a equipe estava um pouco insegura em relaxação a algumas tarefas, esta insegurança foi resolvida com a distribuição de tarefas, assim cada membro é responsável por uma atividade específica, tendo também que auxiliar nas atividades dos demais membros.

Foi detectado também uma falta de entrosamento na equipe, problemas que está com sendo resolvido com o tempo e convivência com os membros da equipe.

### **Fernando Roberto Espósito..... [ 75]**

Comentário: Disperso em algumas atividades em relação à coordenação da equipe, pouca frequência nas aulas, devido a motivos de saúde.

### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [85]**

Comentário: Pouco entrosamento com a equipe nos primeiros momentos, mas com bastante frequência nas aulas.

### **Willian Ouchi..... [75]**

Comentário:Falta de empenho nas atividades em sala de aula, pouca frequência nas aulas.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Em um primeiro momento, em relação a algumas atividades, realmente não estive muito presente junto ao grupo, senti uma falta de entrosamento de algumas pessoas em especial um colega (Pedro). Levantei este assunto com os demais membros e espero que esse assunto se resolva com o decorrer do projeto. A indisponibilidade de tempo para as atividades extra - classe também pesou um pouco, como um fator negativo junto aos demais, devido á motivos pessoais relacionados a trabalho.

**Participação do professor orientador:**

O orientador neste início de projeto, esteve ausente em vários momentos, deixando a equipe desorientada em relação às atividades em laboratório e ao início do plano de projeto.

Curitiba 01 de Abril de 2005

---

Pedro Henrique Braga e Silva



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período: **Abril de 2005**

Provador Digital de Óculos

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Plano de Projeto

---

Data: 06/04/05

Descrição: Definição do escopo , estimativas do projeto , levantamento de recursos, divisão de tarefas, definição de ambiente de desenvolvimento.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Apresentação do Plano de Projeto

---

Data: 08/04/05

Descrição: Apresentação do plano de projeto para o orientador e demais colegas de classe, defendendo sua realização, explicando escopo, riscos , cronograma entre outros.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Possíveis Correções do Plano de Projeto

---

Data: 15/04/05

Descrição: Correções a serem efetuadas no plano de projeto apos apresentação do mesmo.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Casos de Uso (Inicial)

---

Data: 20/04/05

Descrição: Definição das atividades e casos de uso. Construção do fluxo de eventos e descrição resumida.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Definição de Telas

Data: 20/04/05

Descrição: Elaboração do layout de telas.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Glossário (Início )

Data: 22/04/05

Descrição: Glossário com descrição de termos técnicos do programa.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan (Início)

Data: 22/04/05

Descrição: Construção manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan (Início)

Data: 22/04/05

Descrição : Construção manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Análise dos requisitos iniciais para a modelagem

Data: 22/04/05

Descrição Levantamento de requisitos

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---



### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan (Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan (Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Integração da Rede Fan ao ambiente Delphi

Data: A Realizar

Descrição: Concretização da adaptação da rede neural (Acessada em C++) com o programa em Delphi.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan

Data: 22/04/05

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Apos um período de adaptação da equipe , conseguimos finalmente encontrar uma afinidade entre os membros. Resultando em um empenho maior dos membros e aumento da produtividade.

O cronograma foi realizado dentro dos prazos previstos.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Com o bom entrosamento, podemos notar um amadurecimento da equipe em relação a trabalhar em equipe. Com a realização das atividades dentro do prazo, a entrega e apresentação, houve uma certa acomodação da equipe no final do mês, que foi discutida entre os membros da equipe e também frisada pelo orientador do projeto.

### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário:Uma boa apresentação do plano de projeto perante os colegas e orientadores, procurando se aperfeiçoar cada vez mais nas atividades de gerente de projeto.

### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [85]**

Comentário: Empenho nas atividades relacionadas a elaboração inicial da modelagem de dados, freqüência nas atividades em laboratório.

### **Willian Ouchi..... [90]**

Comentário: Ótimo empenho nas atividades extra-classe, freqüência nas aulas e atividades em laboratório.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

O trabalho em equipe teve um bom funcionamento neste período, estive muito mais presente nas aulas e atividades em laboratório. O projeto teve um bom andamento em relação a cronograma. A presença mais ativa do orientador foi de grande importância para algumas atividades relacionadas a rede fun, dando uma tranquilidade maior para a equipe.

**Participação do professor orientador:**

Demostrou um grande interesse com o desenvolvimento das atividades realizadas em laboratório, auxiliando no processo da construção da rede neural e sua integração da mesma ao ambiente Delphi.

Curitiba 03 de maio de 2005

---

Pedro Henrique Braga e Silva



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Maio de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Atividades Realizadas:**

Atividade: Criação do suporte(protótipo)

Data: 05/05/05

Descrição: Construção de um suporte de óculos para coleta das amostras de fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

Atividade: Criação do sistema de recolhimento de cores(protótipo)

Data: 05/05/05

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan

Data: 06/05/05

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan

Data: 06/05/05

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

Atividade: Definição dos pré-requisitos para coleta das fotos

Data: 19/05/05

Descrição: Definição da distancia media que deve ser tirado a foto 1 metro  
Tamanho da imagem 800 x 600

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Integração da Rede Fan ao ambiente Delphi

---

Data: 25/05/05

Descrição: Concretização da adaptação da rede neural (Acessada em C++) com o programa em Delphi.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Relatório Mensal

---

Data: 27/05/05

Descrição: Elaboração do relatório mensal com todos os membros da equipe.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Testes com a Rede Fan em ambiente Delphi

---

Data: 30/05/05

Descrição: Testar a eficiência do reconhecimento de cores, já em cima do sistema Virtual Glass.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Casos de Uso (Final)

---

Data: 30/05/05

Descrição: Término das análise de requisitos e diagrama de casos de uso. Construção do fluxo de eventos e descrição resumida.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Criação do suporte(Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Adaptação do sistema de recolhimento de cores(Final)

Data: A Realizar

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan. Com um contador de pontos clicados para uma maior precisão na coleta.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Coleta de amostras com quadrado Azul e Verde no suporte(protótipo)

Data: A Realizar

Descrição: Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor azul.

Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor verde.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Novo Conjunto de Testes e Treinamento da Rede Fan(Azul e Verde)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste e treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan (Azul e Verde)

Data: A Realizar

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

Data: A Realizar

Descrição : Após o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Modelagem dos primeiros casos de uso

---

Data: A Realizar

Descrição : Primeiros casos de uso das funcionalidades do sistema

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Todos os objetivos que estavam previstos para este mês foram cumpridos na data prevista. Tivemos fortes cobranças do coordenador com relação as atividades realizadas, que resultaram em um maior empenho da equipe e conseqüentemente resultaram em um ótimo aproveitamento das tarefas.

Obtivemos um grande avanço no conhecimento e implantação das técnicas de reconhecimento de padrões. Por ser uma parte fundamental do nosso projeto e a mais complicada, demos uma atenção maior para este passo, neste momento estamos bem estruturados para a continuação do desenvolvimento do projeto

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

O grupo esta em progresso continuo, cada membro da equipe já sabe o seu papel, sua função, para o sucesso do projeto, necessitando apenas de um amadurecimento para a realização destas funções.

Os integrantes demonstraram um empenho grande nas atividades realizadas, mesmo fora do horário da aula. Este empenho deve ser cada vez maior para podermos ter um avanço considerado em toda a parte de desenvolvimento e modelagem.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [85]**

Comentário: Realização do modelo de relatório, bom acompanhamento do projeto, freqüência nas aulas e participação no auxilio das atividades em laboratório.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário:Exercendo mais ativamente a sua função de coordenar a equipe, participação nas atividades em laboratório e extra-classe.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [90]**

Comentário:Desenvolvendo as atividades relacionadas a modelagem de dados inicial, participação nas atividades em laboratório.

#### **Willian Ouchi..... [95]**

Comentário:Desenvolvendo muito bem as atividades extra-classe, relacionadas a codificação dos primeiros módulos do programa, freqüência nas aulas.



**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Boa participação. Modelagem em dia.

**Participação do professor orientador:**

Muito interessado na conclusão do reconhecimento de cores, grande cobrança para a finalização desta etapa, que resultou em um maior empenho de alguns integrantes da equipe. Auxiliou em todas as necessidades e dúvidas da equipe. Demonstrou um grande interesse com o desenvolvimento das atividades realizadas em laboratório, auxiliando no processo da construção da rede neural e sua integração da mesma ao ambiente Delphi.

Curitiba 01 de junho de 2005

---

Pedro Henrique Braga e Silva



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período: **Junho de 2005**

Provador Digital de Óculos

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Criação do suporte(Final)

---

Data: 03/06/2005

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

---

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

Atividade: Adaptação do sistema de recolhimento de cores(Final)

---

Data: 08/06/2005

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan. Com um contador de pontos clicados para uma maior precisão na coleta.

---

Atividade Realizada : ( X ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Coleta de amostras com quadrado Azul e Verde no suporte(protótipo)

---

Data: 08/06/2005

Descrição: Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor azul.

Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor verde.

---

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

Atividade: Elaboração do Novo Conjunto de Testes e Treinamento da Rede Fan(Azul e Verde)

---

Data: 10/06/2005

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste e treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

---

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan (Azul e Verde)

---

Data: 15/06/2005

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Modelagem de Dados (Inicio)

---

Data: 29/06/2005

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

---

Data: 17/06/2005

Descrição : Apos o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Inclusão de Características na Rede Neural

---

Data: 24/06/2005

Descrição : Foram incluídas mais 3 características nos testes com a rede.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

Data: A Realizar

Descrição : Apos o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Modelagem de Dados (Término)

Data: A Realizar

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Neurônio Artificial

Data: A Realizar

Descrição : Término do treinamento do neurônio.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Modelagem (Final)

Data: A Realizar

Descrição : Construção do diagramas de classes, seqüência e casos de uso.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Documentação

Data: A Realizar

Descrição : Adequação e preparação da documentação do projeto.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Protótipo para posicionamento do Óculos.

Data: A Realizar

Descrição : Protótipo para posicionamento do Óculos, a partir do ponto encontrado com a rede Fan

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Continuação da modelagem com foco nos casos de uso

Data: A Realizar

Descrição : Levantamento de novas propostas para os casos de uso.

Atividade Realizada: ( ) Sim (X) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Foi um bom mês para a modelagem pelo próprio entendimento do sistema.  
Boa participação.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

A equipe esteve um pouco distante do projeto durante este período, por este motivo o projeto não teve o andamento que havíamos previsto. Definimos que este período de encerramento do semestre a dedicação seria maior as disciplinas semestrais que estavam se encerrando. A cobrança foi muito grande no final deste semestre, por parte destas disciplinas e fomos obrigados a desviar um pouco as atenções. Esperamos recuperar o tempo que foi perdido no período das férias.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [70]**

Comentário: Realização de testes com a rede fan, acompanhamento do processo da documentação, frequência nas atividades em laboratório.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 70]**

Comentário: Delegou funções a serem cumpridas pelo grupo, bom acompanhamento do projeto, realizou alterações no cronograma.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [75]**

Comentário: Dedicou-se as atividades relacionadas a elaboração da modelagem de dados, frequência nas atividades em laboratório. Bons resultados no andamento da modelagem de dados.

#### **Willian Ouchi..... [73]**

Comentário: Empenho nas atividades em laboratório, desenvolveu soluções para a nova rede com mais características.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Este mês foi um pouco conturbado, devido a grande carga das atividades das outras matérias, por este motivo não estive muito presente em algumas situações. Porém consegui desenvolver as atividades que estavam previstas, algumas mudanças no cronograma foram decisivas. Acredito que no próximo mês vou conseguir recuperar o tempo que foi perdido.

**Participação do professor orientador:**

O orientador esteve sempre presente, efetuando as devidas cobranças e auxiliando nas tarefas relacionadas a rede fan. Propôs a idéia de aumentar o conjunto de características, na tentativa de obtermos melhores resultados. E acompanhou o andamento das atividades do projeto até entrarmos em férias.

Curitiba 18 de julho de 2005

---

Pedro Henrique Braga e Silva



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Julho de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem de Dados (Término)

Data: 22/07/2005

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

Atividade Realizada: (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Neurônio Artificial

Data: 20/07/2005

Descrição : Término do treinamento do neurônio artificial ..

Atividade Realizada: (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Documentação

Data: 31/07/2005

Descrição : Adequação e preparação da documentação do projeto.

Atividade Realizada: (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Protótipo para posicionamento do Óculos.

Data: 24/07/2005

Descrição : Protótipo para posicionamento do Óculos, a partir do ponto encontrado com a rede Fan

Atividade Realizada: (  ) Sim (  ) Não

---



---

Atividade: Criação do suporte(Final)

Data: 18/07/2005

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Reconstrução da Rede Fan

Data: 25/07/2005

Descrição:Alteração da rede fan, retirando as 3 características adicionadas anteriormente.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Novo conjunto de testes e treino

Data: 29/07/2005

Descrição:Elaboração de novo conjunto para testes e treino.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Modelagem dos diagramas de classe e sequência

Data: 25/07/2005

Descrição:Modelagem do levantamento dos casos de uso

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

Data: A Realizar

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Criação de Modelos

Data: A Realizar

Descrição :Criação de novos modelos dos óculos, fotos, efetuando um tratamento das imagens .

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

Data: A Realizar

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

Data: A Realizar

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Finalização do conjunto de testes e treino

Data: A Realizar

Descrição : Finalização do conjunto de testes e treino, com o neurônio definitivo.

---

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Documentação v.10

---

Data: A Realizar

Descrição : Elaboração da primeira versão da documentação oficial , para a análise do orientador.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Neste mês, conseguimos cumprir as atividades que eram consideradas de grande importância, retomando o ritmo dos meses iniciais. O bom andamento das atividades relacionadas a programação com certeza foi um fator fundamental para o projeto como um todo. As atividades relacionadas a UML sofreram algumas alterações devido a mudanças frequentes no código do programa, mais acreditamos que a partir de agora não será mais necessário alterações significativas nesta parte do projeto.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Neste período de férias inicialmente, nas primeiras semanas definimos que os membros teriam liberdade para resolver seus problemas pessoais, para poder voltarmos com uma boa disponibilidade para o segundo semestre. Nas semanas finais houveram avanços significativos em vários fatores do projeto, mostrando que a equipe está comprometida com o projeto, cumprindo o cronograma previsto. Durante as férias a equipe não parou de se comunicar, sendo assim os membros não se distanciaram das atividades. Os avanços obtidos este mês deram novo ânimo a equipe.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [80]**

Comentário: Bom andamento das atividades relacionadas a documentação, emissão dos relatórios, procurou não se distanciar do projeto durante as férias.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 90]**

Comentário: Não deixou a equipe se distanciar do projeto, cumprindo sua função de gerente de projetos, delegando as tarefas e cobrando os prazos, auxílio na programação.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [80]**

Comentário: Empenho nas atividades relacionadas a modelagem de dados, sempre em contato com os membros durante as férias, não se distanciando das suas atividades.

**Willian Ouchi..... [90]**

Comentário: Obteve grandes avanços na parte da programação, elaborando um protótipo inicial do VirtualGlass, sempre presente nas atividades durante o período de férias.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Participação regular, a modelagem ficou atrasada.

**Participação do professor orientador:**

O orientador não esteve presente no mês de férias.

Curitiba 06 de agosto de 2005

---

Pedro Henrique Braga e Silva



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Agosto de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

---

Data: 05/08/2005

---

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Criação de Modelos

---

Data: 10/08/2005

---

Descrição :Criação de novos modelos dos óculos, fotos, efetuando um tratamento das imagens .

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

---

Data: 12/08/2005

---

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

---

Data: 17/08/2005

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do conjunto de testes e treino

---

Data: 19/08/2005

Descrição : Finalização do conjunto de testes e treino, com o neurônio definitivo.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Documentação v.1.0

---

Data: 24/08/2005

Descrição : Elaboração da primeira versão da documentação oficial , para a análise do orientador.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do ambiente, para fotos

---

Data: 24/08/2005

Descrição : Criação de uma caixa, que reproduz um ambiente adequado para obtenção dos modelos de óculos.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do ambiente, para fotos

---

Data: 24/08/2005

Descrição : Criação de uma caixa, que reproduz um ambiente adequado para obtenção dos modelos de óculos.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Início do protótipo ARFO 1.0

---

Data: 24/08/2005

Descrição : Protótipo Acesso a rede fan do óculos.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Confeção dos Adesivos

Data: 30/08/2005

Descrição: Confeção dos adesivos, que substituíram o suporte.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Modelagem do diagrama de classe

Data: 30/08/2005

Descrição: Continuação do diagrama de classe

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

#### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Modelagem (Correção)

Data: A Realizar

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Correção da Caixa (Ambiente)

Data: A Realizar

Descrição: Correção dos possíveis erros relacionados a reprodução do ambiente fotográfico.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARFO

Data: A Realizar

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Manual VirtualGlass

Data: A Realizar

Descrição: Início da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

---



Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

Atividade: Documentação v. 2.0

---

Data: A Realizar

Descrição: Correções na versão anterior, e inclusão do manual.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

#### **Análise de objetivos cumpridos:**

Durante o mês de Agosto, conseguimos alcançar todos os objetivos. Os avanços foram significativos, atenderam nossas expectativas. Tivemos várias idéias para solução de alguns problemas, que foram fundamentais para o andamento do projeto.

#### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Agosto, foi um mês onde estivemos em grande produção. Muitas ideias novas surgiram, novas soluções para alguns problemas antigos. Neste mês tivemos algumas discussões entre os membros, que acabaram unindo mais o grupo. Depois deste fato o trabalho em grupo de mostrou mais presente. A equipe está em uma crescente, desde o mês passado e esperamos que tudo continue seguindo esta linha.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [95]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, sempre presente nas decisões, auxiliando nas demais atividades relacionadas aos modelos de fotos e óculos, propôs a substituição do suporte por adesivos.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [95]**

Comentário: Exercendo a função de gerente de projetos, participando ativamente das aulas e reuniões, inovando nas soluções relacionadas as fotos e modelos, responsável pela construção da caixa e dos adesivos que substituíram o suporte.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [95]**

Comentário: Está cuidando das alterações na modelagem, boa frequência nas aulas e reuniões.

**Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Obteve ótimos resultados na construção do protótipo ARFO, sempre presente nas reuniões e aulas, participando ativamente com idéias importantes para resolução de alguns problemas.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Boa participação, foi recuperado o tempo perdido.

**Participação do professor orientador:**

Durante este período o orientador, esteve muito presente auxiliando de maneira decisiva na construção do protótipo ARFO. Apresentou algumas idéias importantes para o tratamento da imagem do óculos, pela rede fan. Se mostrou feliz com o desempenho da equipe, o que nos deu uma motivação maior.

Curitiba 06 de agosto de 2005

---

Pedro Henrique Braga e Silva



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Setembro de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

Data: 23/09/2005

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Correção da Caixa (Ambiente)

Data: 11/09/2005

Descrição: Correção dos possíveis erros relacionados a reprodução do ambiente fotográfico.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARFO

Data: 30/09/2005

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Manual VirtualGlass

Data: 14/09/2005

Descrição: Início da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Documentação v. 2.0

Data: 19/09/2005

Descrição: Correções na versão anterior, e inclusão do manual.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Restruturação do DER

Data: 02/09/2005

Descrição : Reestruturação do Diagrama de entidade relacionamento, devido a alterações em nosso banco de dados.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Criação do Banco de Dados

Data: 16/09/2005

Descrição : Criação do banco de dados no PostgreSQL .

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Implementação do banco no ARFO

Data: 28/09/2005

Descrição : Implementação do banco de dados no protótipo ARFO. Efetuando as filtragens necessárias.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Modelagem dos diagramas de estado e atividade

Data: 28/09/2005

Descrição : Modelagem

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Finalização do ARFO

---

Data: A Realizar

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados. Fazendo também o cadastro dos novos modelos.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARF 1.5

---

Data: A Realizar

Descrição: Finalização do software ARF 1.5, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do Manual VirtualGlass

---

Data: A Realizar

Descrição: Finalização da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Documentação Final

---

Data: A Realizar

Descrição: Possíveis correções , e apresentação do modelo final para os orientadores.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

O mês de setembro teve um rendimento muito bom, a equipe esteve focada nos objetivos, e todos foram concluídos com sucesso.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

A equipe se comportou muito bem durante o mês de setembro, a execução completa de todos os objetivos ajudou no desenvolvimento da equipe. Neste período tivemos algumas discussões sobre alguns tópicos polêmicos do projeto, e com certeza isso será útil para os próximos meses. O feriado contido neste mês ajudou a equipe, no aspecto descanso.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [85]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, sempre presente nas decisões, adiantando o processo de documentação do projeto.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário: Um pouco afastado das aulas, mas sempre em contato com o grupo, efetuando as cobranças e delegando atividades.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [75]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, adiantamento no processo de modelagem da dos.

#### **Willian Ouchi..... [90]**

Comentário: Obteve bons avanços nos protótipos, melhorando o desempenho dos mesmo, frequência na aulas e reuniões.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Excelente mês, a modelagem está quase terminando seu primeiro protótipo.

**Participação do professor orientador:**

O orientador esteve presente efetuando algumas cobranças, porém aguardando ainda a confecção dos módulos finais para sugerir novas implementações.

Curitiba 05 de outubro de 2005

---

Pedro Henrique Braga e Silva





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Outubro de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Finalização do ARFO

---

Data: 28/10/2005

---

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados. Fazendo também o cadastro dos novos modelos.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARF 1.5

---

Data: 31/10/2005

---

Descrição: Finalização do software ARF 1.5, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do Manual VirtualGlass

---

Data: 05/10/2005

---

Descrição: Finalização da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Documentação Final

Data: 21/10/2005

Descrição: Possíveis correções, e apresentação do modelo final para os orientadores.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Logomarca

Data: 07/10/2005

Descrição: Confecção da logomarca, para o VirtualGlasses.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Término e Revisão da modelagem

Data: 07/10/2005

Descrição: Revisão da modelagem

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

#### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Elaboração do instalador

Data: A Realizar

Descrição: Elaboração do instalador (setup) para os protótipos finais, utilizando o InstallShield.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Correções na documentação

Data: A Realizar

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Correções na Modelagem

Data: A Realizar

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Manual de Instalação do VirtualGlasses

---

Data: A Realizar

Descrição: Procedimento passo a passo para auxiliar o usuário.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Conclusão do banco de dados

---

Data: A Realizar

Descrição: Concluir o banco de dados, adicionar todos os modelos possíveis para demonstração.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Protocolo

---

Data: A Realizar

Descrição: Efetuar a impressão de toda documentação, e protocolar junto a UFPR o VirtualGlasses.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

#### **Análise de objetivos cumpridos:**

Durante o mês de outubro, sentimos que o tempo estava se esgotando, adiantamos varias atividades para não deixar tudo para a ultima hora. Todos os objetivos foram concluídos, graças ao empenho de todos da equipe.

#### **Análise critica de desenvolvimento da equipe:**

O mês de outubro foi um pouco tumultuado, devido a outras atividades paralelas das outras matérias. Mas a equipe demonstrou um amadurecimento muito grande, conciliando o projeto com as demais matérias. Sendo assim o VirtualGlasses não parou em nenhum momento.

**Bruno Eduardo Silveira..... [90]**

Comentário: Sempre presente nas decisões da equipe, tendo novas idéias, auxiliando na parte de banco de dados.

**Fernando Roberto Esposito..... [ 90]**

Comentário: Importante na obtenção de novos modelos de óculos, efetuando vários ajustes na caixa que reproduz o ambiente fotográfico.

**Pedro Henrique Braga e Silva..... [90]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, finalização do processo de modelagem dados.

**Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Ótimo empenho na finalização dos programas, sempre presente nas reuniões da equipe.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Boa participação, interesse em literatura sobre modelagem de dados.

**Participação do professor orientador:**

Nosso orientador no mês de outubro teve uma grande importância, pois efetuou as cobranças na hora certa não deixando cair o rendimento da equipe. Fez sugestões importantes em alguns aspectos relacionados as principais funcionalidades do nosso projeto.

Curitiba 04 de novembro de 2005

---

Pedro Henrique Braga e Silva



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Novembro de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Elaboração do instalador

---

Data: 30/11/2005

---

Descrição: Elaboração do instalador (setup) para os protótipos finais, utilizando o InstallShield.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Correções na documentação

---

Data: 29/11/2005

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Correções na Modelagem

---

Data: 21/11/2005

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Manual de Instalação do VirtualGlasses

---

Data: 07/11/2005

---

Descrição: Procedimento passo a passo para auxiliar o usuário.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Conclusão do banco de dados

Data: 14/11/2005

Descrição: Concluir o banco de dados, adicionar todos os modelos possíveis para demonstração.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Protocolo

Data: 30/11/2005

Descrição: Efetuar a impressão de toda documentação, e protocolar junto a UFPR o VirtualGlasses.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Preparação de Slides

Data: 28/11/2005

Descrição: Preparar a apresentação para o dia da avaliação da banca.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Ensaio da apresentação

Data: A Realizar dia 05/12/2005

Descrição: Ensaio da apresentação, para o dia da banca.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Término da documentação que vai ser entregue sobre a modelagem

Data: 03/12/2005

Descrição: Término da modelagem

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

#### **Análise de objetivos cumpridos:**

Excelente participação, interesse no acerto das partes do projeto.

#### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Toda a equipe está de parabéns, durante o mês de novembro todos os membros se comprometeram, em absoluto com o projeto. Existiam muitas

atividades a serem concluídas a graças a união do grupo foi possível concluí-las até a data prevista para o protocolo.

**Bruno Eduardo Silveira..... [95]**

Comentário: Fundamental na organização da documentação final do projeto, sempre presente nas aulas e reuniões do grupo.

**Fernando Roberto Esposito..... [ 95]**

Comentário: Finalizou os processos relacionados ao cadastro e obtenção dos modelos de óculos.

**Pedro Henrique Braga e Silva..... [95]**

Comentário: Concluiu todas as alterações na modelagem de dados, auxiliou nas demais tarefas.

**Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Concluiu todas as pendências relacionadas a programação, sempre presente nas aulas e reuniões do grupo.

#### **Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Acredito que tive cumprido meus objetivos nesse período final do projeto, este mês existiam muitas atividades e pouco tempo. Mesmo com esses problemas consegui superar tudo e concluir as atividades, e ajudar na finalização do projeto.

#### **Participação do professor orientador:**

Nosso orientador, durante este período final manteve as cobranças fazendo o seu papel. Porém soube compreender nossos problemas e auxiliou muito e de maneira direta na finalização do projeto.

Curitiba 03 de dezembro de 2005

---

Pedro Henrique Braga e Silva





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Proveedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Diário de Atividades Mês/05**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
04/05/05	14:40	17:10	Conversão rede fan (C++)para Delphi	
06/05/05	14:48	17:25	Recolhimento de amostras	
11/05/05	15:30	18:10	Conversão rede fan (C++)para Delphi	
13/05/05	16:10	18:05	Conversão rede fan (C++)para Delphi	
18/05/05	16:00	18:00	Conversão rede fan (C++)para Delphi	
20/05/05	15:00	17:30	Reinstalação de aplicativos , nas maquinas do lab , que foram formatadas , organização de BKP .	
24/05/05	15:00	16:00	Instalação do ambiente Delphi , Organização dos BKP's	
25/05/05	15:30	17:10	Definições sobre a modelagem de dados, apresentação da rede, para o orientador	
31/05/05	14:40	17:00	Apresentação dos resultados da rede fan , feita a partir de novas amostras para o orientador.	
20/05/05	13:30	16:50	Revisão dos casos de uso	
25/05/05	15:00	18:00	Revisão dos casos de uso	
27/05/05	17:00	18:30	Revisão diagrama de classes	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Provador Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Diário de Atividades Mês/06**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
01/06/05	14:55	17:25	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
03/06/05	14:48	17:40	Recolhimento de amostras	
08/06/05	15:50	18:10	Recolhimento de amostras	
10/06/05	16:10	18:05	Inclusão de mais 3 características na rede fan.	
15/06/05	16:00	18:00	Inclusão de mais 3 características na rede fan.	
17/06/05	14:45	17:25	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
22/06/05	15:00	16:00	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
24/06/05	20:30	22:10	Treinamento da rede fan com as novas características.	
29/06/05	19:40	23:00	Treinamento da rede fan com as novas características.	
29/06/05	19:40	23:00	Modelagem de dados	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Diário de Atividades Mês/07**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
15/07/05	13:30	16:20	Retirada das características extras.	
16/07/05	19:50	21:45	Elaboração de conjuntos para treino e teste.	
19/07/05	22:30	01:50	Treinamento da rede.	
21/07/05	22:10	01:20	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
23/07/05	10:00	11:45	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
27/07/05	22:20	24:30	Protótipo de posicionamento do óculos a partir do quadrado.	
29/07/05	21:10	23:45	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
30/07/05	20:10	23:25	Adequação da documentação.	
31/07/05	19:30	24:00	Adequação da documentação.	
01/08/05	20:00	24:00	Elaboração dos relatórios.	
01/08/05	20:00	24:00	Modelagem de dados	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Diário de Atividades Mês/08**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
05/08/05	14:20	17:45	Adequação da documentação.	
10/08/05	15:10	18:10	Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
12/08/05	14:50	17:55	Correção da Modelagem + Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
17/08/05	16:05	18:15	Correção da Modelagem + Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
19/08/05	15:40	17:55	Construção do protótipo ARFO, e recolhimento de amostras de óculos	
20/08/05	21:00	02:00	Construção da caixa para reprodução do ambiente fotográfico. Confecção dos adesivos	
24/08/05	15:30	18:00	Recolhimento de amostras de óculos, e adequação da documentação.	
27/08/05	22:00	02:45	Construção da caixa para reprodução do ambiente fotográfico. Confecção dos adesivos	
31/08/05	15:00	17:30	Correções no protótipo ARFO.	
31/08/05	15:00	17:30	Modelagem de dados	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Diário de Atividades Mês/09**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
07/09/2005	12:00	17:00	Revisão da modelagem	
14/09/2005	15:00	17:00	Revisão da modelagem	
24/09/2005	12:00	17:00	Revisão da modelagem	
21/09/2005	15:00	17:00	Revisão da modelagem	
28/09/2005	14:00	16:00	Revisão da modelagem	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Provedor Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Diário de Atividades Mês/10**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
10/10/2005	12:00	17:00	Revisão da modelagem	
17/10/2005	15:00	17:00	Revisão da modelagem	
24/10/2005	12:00	17:00	Revisão da modelagem	
30/10//2005	15:00	17:00	Revisão da modelagem	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Diário de Atividades Mês/11**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
10/11/2005	12:00	17:00	Revisão da modelagem	
17/11/2005	15:00	17:00	Revisão da modelagem	
24/11/2005	12:00	17:00	Revisão da modelagem	
30/11/2005	15:00	17:00	Revisão da modelagem	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Pedro Henrique Braga e Silva

**Diário de Atividades Mês/12**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
1/12/2005	12:00	17:00	Revisão da modelagem	
2/12/2005	15:00	17:00	Revisão da modelagem	
3/12/2005	12:00	17:00	Revisão da modelagem	
4/12/2005	15:00(dia anterior)	01:17	Mudança do código estruturado para orientado a objeto segundo o modelo proposto na modelagem	



WILLIAN OUCHI



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Março de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Willian Ouchi

**Atividades Realizadas**

---

Atividade : Definição da Equipe

Data: 02/03/05

Descrição: A equipe foi definida contendo 4 integrantes, conforme a orientação do professor orientador. Membros: Bruno Eduardo Silveira, Fernando Roberto Esposito, Pedro Henrique Braga e Silva e Willian Ouchi.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Definição do Líder

Data: 09/03/05

Descrição: Após uma profunda análise dos membros integrantes da equipe(levando em consideração os tempos disponíveis de cada um, integração pessoal entre os membros, experiências passadas em projetos realizados), foi determinado como líder do projeto Fernando Roberto Esposito.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Definição do Tema

Data: 11/03/05

Descrição: Com base em um tema já estudado pela equipe anteriormente foi definido o tema: Provador Digital de Óculos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Definição do Cronograma

---

Data: 18/03/05

Descrição : Baseando-se nas atividades determinadas para a realização do projeto, e na experiência adquirida pela equipe durante os anos de curso, foi criado um cronograma para as mesmas. Resultando dessa maneira uma visualização em relação ao tempo total, para finalizar o projeto.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Estimativas de Riscos

---

Data: 25/03/05

Descrição: Formulação e identificação de possíveis riscos para o projeto, análise dos riscos, levantamento de opções para evitar riscos, estimativas de riscos e técnica.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

## Atividades Para o Próximo Período

---

Atividade: Plano de Projeto

---

Data: A realizar

Descrição: Definição do escopo , estimativas do projeto , levantamento de recursos, divisão de tarefas, definição de ambiente de desenvolvimento.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Apresentação do Plano de Projeto

---

Data: A realizar

Descrição: Apresentação do plano de projeto para o orientador e demais colegas de classe, defendendo sua realização, explicando escopo, riscos, cronograma entre outros.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade : Possíveis Correções do Plano de Projeto

---

Data: A realizar

Descrição: Correções a serem efetuadas no plano de projeto apos apresentação do mesmo.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos :**

Desde o início do projeto, com a definição da equipe, do líder e do tema, os objetivos obtiveram um atraso na sua entrega, mas isso não muitas alterações no cronograma.

Notamos algumas dificuldades em relação a seguir o cronograma, superadas após conversas com os orientadores.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe :**

Até o presente momento de desenvolvimento do projeto, observa-se um baixo comprometimento da equipe em relação a alguns quesitos necessários para a execução do mesmo. Podemos notar que alguns membros da equipe precisam de um aprimoramento em algumas ferramentas de trabalho.

Em primeiro momento, notamos que a equipe estava um pouco insegura em relação a algumas tarefas, esta insegurança foi resolvida com a distribuição de tarefas, assim cada membro é responsável por uma atividade específica, tendo também que auxiliar nas atividades dos demais membros.

Foi detectado também uma falta de entrosamento na equipe, problemas que estão sendo resolvidos com o tempo e convivência com os membros da equipe.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [75]**

Comentário: Pouco empenho em algumas atividades, e algumas dificuldades com ferramentas de trabalho, pouca disponibilidade de tempo.

#### **Fernando Roberto Espósito..... [ 75]**

Comentário: Disperso em algumas atividades em relação à coordenação da equipe, pouca frequência nas aulas, devido a motivos de saúde.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [85]**

Comentário: Pouco entrosamento com a equipe nos primeiros momentos, mas com bastante frequência nas aulas.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Penso que faltei com empenho para com a equipe em sala, porém tentei compensar em outras atividades, acho que poderia ter me esforçado mais e ter ajudado para que nosso projeto estivesse mais avançado.

**Participação do professor orientador:**

O orientador neste início de projeto, esteve ausente em vários momentos, deixando a equipe desorientada em relação às atividades em laboratório e ao início do plano de projeto.

Curitiba 01 de Abril de 2005

---

Willian Ouchi



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Abril de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Willian Ouchi

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Plano de Projeto

---

Data: 06/04/05

Descrição: Definição do escopo , estimativas do projeto , levantamento de recursos, divisão de tarefas, definição de ambiente de desenvolvimento.

---

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

Atividade: Apresentação do Plano de Projeto

---

Data: 08/04/05

Descrição: Apresentação do plano de projeto para o orientador e demais colegas de classe, defendendo sua realização, explicando escopo, riscos , cronograma entre outros.

---

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

Atividade: Possíveis Correções do Plano de Projeto

---

Data: 15/04/05

Descrição: Correções a serem efetuadas no plano de projeto após apresentação do mesmo.

---

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

Atividade: Casos de Uso (Inicial)

---

Data: 20/04/05

Descrição: Definição das atividades e casos de uso. Construção do fluxo de eventos e descrição resumida.

---

Atividade Realizada : (  ) Sim (  ) Não

---

---

Atividade: Definição de Telas

Data: 20/04/05

Descrição: Elaboração do layout de telas.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Glossário (Início )

Data: 22/04/05

Descrição: Glossário com descrição de termos técnicos do programa.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan (Início)

Data: 22/04/05

Descrição: Construção manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan (Início)

Data: 22/04/05

Descrição : Construção manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---



**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan (Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan (Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Integração da Rede Fan ao ambiente Delphi

Data: A Realizar

Descrição: Concretização da adaptação da rede neural (Acessada em C++) com o programa em Delphi.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan

Data: 22/04/05

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Apos um período de adaptação da equipe , conseguimos finalmente encontrar uma afinidade entre os membros. Resultando em um empenho maior dos membros e aumento da produtividade.

O cronograma foi realizado dentro dos prazos previstos.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Com o bom entrosamento, podemos notar um amadurecimento da equipe em relação a trabalhar em equipe. Com a realização das atividades dentro do prazo, a entrega e apresentação, houve uma certa acomodação da equipe no final do mês, que foi discutida entre os membros da equipe e também frisada pelo orientador do projeto.

### **Bruno Eduardo Silveira..... [85]**

Comentário: Participação ativa nas atividades previstas , freqüência nas aulas e participação das atividades em laboratório.

### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário:Uma boa apresentação do plano de projeto perante os colegas e orientadores, procurando se aperfeiçoar cada vez mais nas atividades de gerente de projeto.

### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [85]**

Comentário: Empenho nas atividades relacionadas a elaboração inicial da modelagem de dados, freqüência nas atividades em laboratório.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Tive um considerável avanço na matéria me fazendo presente em sala ou laboratório, e no projeto pude colaborar bastante em diversos aspectos, principalmente na parte da codificação do projeto e aplicativos que facilitaram o trabalho do grupo.

**Participação do professor orientador:**

Demostrou um grande interesse com o desenvolvimento das atividades realizadas em laboratório, auxiliando no processo da construção da rede neural e sua integração da mesma ao ambiente Delphi.

Curitiba 03 de maio de 2005

---

Willian Ouchi



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período: **Maio de 2005**

Provador Digital de Óculos

Nome: Willian Ouchi

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Criação do suporte(protótipo)

Data: 05/05/05

Descrição: Construção de um suporte de óculos para coleta das amostras de fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Criação do sistema de recolhimento de cores(protótipo)

Data: 05/05/05

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Testes da Rede Fan

Data: 06/05/05

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Conjunto de Treinamento da Rede Fan

Data: 06/05/05

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Definição dos pré-requisitos para coleta das fotos

Data: 19/05/05

Descrição: Definição da distancia media que deve ser tirado a foto 1 metro  
Tamanho da imagem 800 x 600

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Integração da Rede Fan ao ambiente Delphi

---

Data: 25/05/05

Descrição: Concretização da adaptação da rede neural (Acessada em C++) com o programa em Delphi.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Relatório Mensal

---

Data: 27/05/05

Descrição: Elaboração do relatório mensal com todos os membros da equipe.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Testes com a Rede Fan em ambiente Delphi

---

Data: 30/05/05

Descrição: Testar a eficiência do reconhecimento de cores, já em cima do sistema Virtual Glass.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Casos de Uso (Final)

---

Data: 30/05/05

Descrição: Término das análise de requisitos e diagrama de casos de uso. Construção do fluxo de eventos e descrição resumida.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Criação do suporte(Final)

Data: A Realizar

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Adaptação do sistema de recolhimento de cores(Final)

Data: A Realizar

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan. Com um contador de pontos clicados para uma maior precisão na coleta.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Coleta de amostras com quadrado Azul e Verde no suporte(protótipo)

Data: A Realizar

Descrição: Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor azul.

Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor verde.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Novo Conjunto de Testes e Treinamento da Rede Fan(Azul e Verde)

Data: A Realizar

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste e treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan (Azul e Verde)

Data: A Realizar

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

Data: A Realizar

Descrição : Após o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Todos os objetivos que estavam previstos para este mês foram cumpridos na data prevista. Tivemos fortes cobranças do coordenador com relação as atividades realizadas, que resultaram em um maior empenho da equipe e conseqüentemente resultaram em um ótimo aproveitamento das tarefas.

Obtivemos um grande avanço no conhecimento e implantação das técnicas de reconhecimento de padrões. Por ser uma parte fundamental do nosso projeto e a mais complicada, demos uma atenção maior para este passo, neste momento estamos bem estruturados para a continuação do desenvolvimento do projeto.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

O grupo esta em progresso contínuo, cada membro da equipe já sabe o seu papel, sua função, para o sucesso do projeto, necessitando apenas de um amadurecimento para a realização destas funções.

Os integrantes demonstraram um empenho grande nas atividades realizadas, mesmo fora do horário da aula. Este empenho deve ser cada vez maior para podermos ter um avanço considerado em toda a parte de desenvolvimento e modelagem.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [85]**

Comentário: Realização do modelo de relatório, bom acompanhamento do projeto, freqüência nas aulas e participação no auxílio das atividades em laboratório.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário: Responsável por transmitir as informações de avanços do protótipo para o coordenador, iniciou o processo de documentação do projeto.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [90]**

Comentário: Muito Empenho nas atividades relacionadas a elaboração da modelagem de dados, freqüência nas atividades em laboratório, ótimos resultados com a sua função.

#### **Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Ótimo empenho nas atividades em laboratório, freqüência nas aulas e atividades em laboratório, responsável direto pela parte de desenvolvimento do projeto.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Acho que meu desempenho foi muito bom, tendo responsabilidade com as atividades em equipe, e cumprindo minhas tarefas no período previsto.

**Participação do professor orientador:**

Muito interessado na conclusão do reconhecimento de cores, grande cobrança para a finalização desta etapa, que resultou em um maior empenho de alguns integrantes da equipe. Auxiliou em todas as necessidades e dúvidas da equipe. Demonstrou um grande interesse com o desenvolvimento das atividades realizadas em laboratório, auxiliando no processo da construção da rede neural e sua integração da mesma ao ambiente Delphi.

Curitiba 01 de junho de 2005

---

Willian Ouchi





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Junho de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Willian Ouchi

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Criação do suporte(Final)

Data: 03/06/2005

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Adaptação do sistema de recolhimento de cores(Final)

Data: 08/06/2005

Descrição: Sistema que auxilia a criação do conjunto de treino e teste que serão aplicados a rede fan. Com um contador de pontos clicados para uma maior precisão na coleta.

Atividade Realizada : ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Coleta de amostras com quadrado Azul e Verde no suporte(protótipo)

Data: 08/06/2005

Descrição: Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor azul.

Coletar 20 fotos em diferentes ambientes, com o "quadrado"(suporte) na cor verde.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do Novo Conjunto de Testes e Treinamento da Rede Fan(Azul e Verde)

Data: 10/06/2005

Descrição: Construir manualmente os conjuntos para teste e treinamento da rede neural, a partir de amostras retiradas das fotos.

Atividade Realizada : ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Treinamento da Rede Fan (Azul e Verde)

---

Data: 15/06/2005

Descrição : Treinamento e aperfeiçoamento da rede neural, com os conjuntos de teste e treino.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Modelagem de Dados (Inicio)

---

Data: 29/06/2005

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

---

Data: 17/06/2005

Descrição : Após o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Inclusão de Características na Rede Neural

---

Data: 24/06/2005

Descrição : Foram incluídas mais 3 características nos testes com a rede.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Reconhecimento de figuras geométricas(quadrado)(Desenvolvimento)

Data: A Realizar

Descrição : Após o reconhecimento da cor(vermelha) o sistema deve encontrar uma figura geométrica(quadrado).

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Modelagem de Dados (Término)

Data: A Realizar

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Neurônio Artificial

Data: A Realizar

Descrição : Término do treinamento do neurônio.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Modelagem (Final)

Data: A Realizar

Descrição : Construção do diagramas de classes, seqüência e casos de uso.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Documentação

Data: A Realizar

Descrição : Adequação e preparação da documentação do projeto.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

Atividade: Protótipo para posicionamento do Óculos.

Data: A Realizar

Descrição : Protótipo para posicionamento do Óculos, a partir do ponto encontrado com a rede Fan

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Neste mês tivemos, não foi possível realizar algumas atividades que estavam previstas, devido a grande carga de atividades relacionadas a outras matérias, por ser final do primeiro semestre letivo. Foram definidas algumas mudanças no cronograma, que acabaram descartando algumas atividades por este motivo não foram realizadas.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

A equipe esteve um pouco distante do projeto durante este período, por este motivo o projeto não teve o andamento que havíamos previsto. Definimos que este período de encerramento do semestre a dedicação seria maior as disciplinas semestrais que estavam se encerrando. A cobrança foi muito grande no final deste semestre, por parte destas disciplinas e fomos obrigados a desviar um pouco as atenções. Esperamos recuperar o tempo que foi perdido no período das férias.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [70]**

Comentário: Realização de testes com a rede fan, acompanhamento do processo da documentação, frequência nas atividades em laboratório.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 70]**

Comentário: Delegou funções a serem cumpridas pelo grupo, bom acompanhamento do projeto, realizou alterações no cronograma.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [75]**

Comentário: Dedicou-se as atividades relacionadas a elaboração da modelagem de dados, frequência nas atividades em laboratório. Bons resultados no andamento da modelagem de dados.

#### **Willian Ouchi..... [75]**

Comentário: Empenho nas atividades em laboratório, desenvolveu soluções para a nova rede com mais características.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Consegui realizar todas as atividades planejadas e assim evoluímos no processo de reconhecimento de cores e formas dando um grande passo na desenvolvimento do nosso projeto.

**Participação do professor orientador:**

O orientador esteve sempre presente, efetuando as devidas cobranças e auxiliando nas tarefas relacionadas a rede fan. Propôs a idéia de aumentar o conjunto de características, na tentativa de obtermos melhores resultados. E acompanhou o andamento das atividades do projeto até entrarmos em férias.

Curitiba 18 de julho de 2005

---

Willian Ouchi



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Julho de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Willian Ouchi

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem de Dados (Término)

---

Data: 22/07/2005

---

Descrição : Casos de Uso, Diagramas de Classe e Seqüência.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Neurônio Artificial

---

Data: 20/07/2005

---

Descrição : Término do treinamento do neurônio artificial.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Documentação

---

Data: 31/07/2005

---

Descrição : Adequação e preparação da documentação do projeto.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Protótipo para posicionamento do Óculos.

---

Data: 24/07/2005

---

Descrição : Protótipo para posicionamento do Óculos, a partir do ponto encontrado com a rede Fan

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Criação do suporte(Final)

Data: 18/07/2005

Descrição: Construção de um suporte final de óculos para coleta das amostras de fotos. Preferência para uma armação de óculos.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Reconstrução da Rede Fan

Data: 25/07/2005

Descrição: Alteração da rede fan, retirando as 3 características adicionadas anteriormente.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Novo conjunto de testes e treino

Data: 29/07/2005

Descrição: Elaboração de novo conjunto para testes e treino.

Atividade Realizada : ( x ) Sim ( ) Não

---

### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Modelagem (Correção)

Data: A Realizar

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Criação de Modelos

Data: A Realizar

Descrição :Criação de novos modelos dos óculos, fotos, efetuando um tratamento das imagens .

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

Data: A Realizar

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

Data: A Realizar

Descrição :Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Finalização do conjunto de testes e treino

Data: A Realizar

Descrição : Finalização do conjunto de testes e treino, com o neurônio definitivo.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---



---

Atividade: Documentação v.10

---

Data: A Realizar

Descrição : Elaboração da primeira versão da documentação oficial , para a análise do orientador.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Neste mês, conseguimos cumprir as atividades que eram consideradas de grande importância, retomando o ritmo dos meses iniciais. O bom andamento das atividades relacionadas a programação com certeza foi um fator fundamental para o projeto como um todo. As atividades relacionadas a UML sofreram algumas alterações devido a mudanças frequentes no código do programa, mais acreditamos que a partir de agora não será mais necessário alterações significativas nesta parte do projeto.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Neste período de férias inicialmente, nas primeiras semanas definimos que os membros teriam liberdade para resolver seus problemas pessoais, para poder voltarmos com uma boa disponibilidade para o segundo semestre. Nas semanas finais houveram avanços significativos em vários fatores do projeto, mostrando que a equipe está comprometida com o projeto, cumprindo o cronograma previsto. Durante as férias a equipe não parou de se comunicar, sendo assim os membros não se distanciaram das atividades. Os avanços obtidos este mês deram novo ânimo a equipe.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [80]**

Comentário: Bom andamento das atividades relacionadas a documentação, emissão dos relatórios, procurou não se distanciar do projeto durante as férias.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 90]**

Comentário: Não deixou a equipe se distanciar do projeto, cumprindo sua função de gerente de projetos, delegando as tarefas e cobrando os prazos, auxílio na programação.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [80]**

Comentário: Empenho nas atividades relacionadas a modelagem de dados, sempre em contato com os membros durante as férias, não se distanciando das suas atividades.

#### **Willian Ouchi..... [90]**

Comentário: Obteve grandes avanços na parte da programação, elaborando um protótipo inicial do VirtualGlass, sempre presente nas atividades durante o período de férias.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Neste período pude concluir e melhorar o reconhecimento de padrão do nosso projeto e iniciar o desenvolvimento do protótipo do Provador Digital de Oculos.

**Participação do professor orientador:**

O orientador não esteve presente no mês de férias.

Curitiba 06 de agosto de 2005

---

Willian Ouchi



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Agosto de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Willian Ouchi

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

---

Data: 05/08/2005

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Criação de Modelos

---

Data: 10/08/2005

Descrição : Criação de novos modelos dos óculos, fotos, efetuando um tratamento das imagens .

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

---

Data: 12/08/2005

Descrição: Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

---

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Obtenção do Arquivo foto

Data: 17/08/2005

Descrição : Fazer com que o protótipo acesse diretamente a memória da câmera através da USB , e salve a foto em uma pasta local no micro.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Finalização do conjunto de testes e treino

Data: 19/08/2005

Descrição : Finalização do conjunto de testes e treino, com o neurônio definitivo.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Documentação v.1.0

Data: 24/08/2005

Descrição : Elaboração da primeira versão da documentação oficial , para a análise do orientador.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do ambiente, para fotos

Data: 24/08/2005

Descrição : Criação de uma caixa, que reproduz um ambiente adequado para obtenção dos modelos de óculos.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Elaboração do ambiente, para fotos

Data: 24/08/2005

Descrição : Criação de uma caixa, que reproduz um ambiente adequado para obtenção dos modelos de óculos.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Início do prototipo ARFO 1.0

Data: 24/08/2005

Descrição : Protótipo Acesso a rede fan do óculos.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Confecção dos Adesivos

---

Data: 30/08/2005

---

Descrição: Confecção dos adesivos, que substituíram o suporte.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

**Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

---

Data: A Realizar

---

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( x ) Não

---

---

Atividade: Correção da Caixa (Ambiente)

---

Data: A Realizar

---

Descrição: Correção dos possíveis erros relacionados a reprodução do ambiente fotográfico.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARFO

---

Data: A Realizar

---

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Manual VirtualGlass

---

Data: A Realizar

---

Descrição: Início da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Documentação v. 2.0

---

Data: A Realizar

Descrição: Correções na versão anterior, e inclusão do manual.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

### **Análise de objetivos cumpridos:**

Durante o mês de Agosto, conseguimos alcançar todos os objetivos. Os avanços foram significativos, atenderam nossas expectativas. Tivemos várias idéias para solução de alguns problemas, que foram fundamentais para o andamento do projeto.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Agosto, foi um mês onde estivemos em grande produção. Muitas ideias novas surgiram, novas soluções para alguns problemas antigos. Neste mês tivemos algumas discussões entre os membros, que acabaram unindo mais o grupo. Depois deste fato o trabalho em grupo de mostrou mais presente. A equipe está em uma crescente, desde o mês passado e esperamos que tudo continue seguindo esta linha.

### **Bruno Eduardo Silveira..... [95]**

Comentário: Frequência nas aulas e reuniões da equipe, sempre presente nas decisões, auxiliando nas demais atividades relacionadas aos modelos de fotos e óculos, propôs a substituição do suporte por adesivos.

### **Fernando Roberto Esposito..... [ 95]**

Comentário: Exercendo a função de gerente de projetos, participando ativamente das aulas e reuniões, inovando nas soluções relacionadas as fotos e modelos, responsável pela construção da caixa e dos adesivos que substituíram o suporte.

### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [95]**

Comentário: Está cuidando das alterações na modelagem, boa frequência nas aulas e reuniões.

### **Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Obteve ótimos resultados na construção do protótipo ARFO, sempre presente nas reuniões e aulas, participando ativamente com idéias importantes para resolução de alguns problemas.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Me dediquei bastante a atividades de estruturação do projeto e a inicialização do protótipo para o recorte dos óculos.

**Participação do professor orientador:**

Durante este período o orientador, esteve muito presente auxiliando de maneira decisiva na construção do protótipo ARFO. Apresentou algumas idéias importantes para o tratamento da imagem do óculos, pela rede fan. Se mostrou feliz com o desempenho da equipe, o que nos deu uma motivação maior.

Curitiba 06 de agosto de 2005

---

Willian Ouchi



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período: **Setembro de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Willian Ouchi

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Modelagem (Correção)

---

Data: 23/09/2005

Descrição : Correção de possíveis erros na modelagem de dados , após apresentação da mesma ao orientador.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Correção da Caixa (Ambiente)

---

Data: 11/09/2005

Descrição: Correção dos possíveis erros relacionados a reprodução do ambiente fotográfico.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Finalização do ARFO

---

Data: 30/09/2005

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---



---

Atividade: Manual VirtualGlass

Data: 14/09/2005

Descrição: Início da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Documentação v. 2.0

Data: 19/09/2005

Descrição: Correções na versão anterior, e inclusão de manuais.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Restruturação do DER

Data: 02/09/2005

Descrição : Reestruturação do Diagrama de entidade relacionamento, devido a alterações em nosso banco de dados.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Criação do Banco de Dados

Data: 16/09/2005

Descrição : Criação do banco de dados no PostgreSQL .

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Implementação do banco no ARFO

Data: 28/09/2005

Descrição : Implementação do banco de dados no protótipo ARFO. Efetuando as filtragens necessárias.

Atividade Realizada: ( x ) Sim ( ) Não

---

### Atividades Para o Próximo Período:

---

Atividade: Finalização do ARFO

Data: A Realizar

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados. Fazendo também o cadastro dos novos modelos.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do ARF 1.5

Data: A Realizar

Descrição: Finalização do software ARF 1.5, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Finalização do Manual VirtualGlass

Data: A Realizar

Descrição: Finalização da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Documentação Final

Data: A Realizar

Descrição: Possíveis correções , e apresentação do modelo final para os orientadores.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

### Analise de objetivos cumpridos:

O mês de setembro teve um rendimento muito bom, a equipe esteve focada nos objetivos, e todos foram concluídos com sucesso.

### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

A equipe se comportou muito bem durante o mês de setembro, a execução completa de todos os objetivos ajudou no desenvolvimento da equipe. Neste período tivemos algumas discussões sobre alguns tópicos polêmicos do projeto, e com certeza isso será útil para os próximos meses. O feriado contido neste mês ajudou a equipe, no aspecto descanso.

#### **Bruno Eduardo Silveira..... [85]**

Comentário: Freqüência nas aulas e reuniões da equipe, sempre presente nas decisões, adiantando o processo de documentação do projeto.

#### **Fernando Roberto Esposito..... [ 85]**

Comentário: Um pouco afastado das aulas, mas sempre em contato com o grupo , efetuando as cobranças e delegando atividades.

#### **Pedro Henrique Braga e Silva..... [75]**

Comentário: Freqüência nas aulas e reuniões da equipe, aditamento no processo de modelagem da dos.

#### **Willian Ouchi..... [90]**

Comentário: Obteve bons avanços nos protótipos, melhorando o desempenho dos mesmo, freqüência na aulas e reuniões.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Outubro de 2005**

**Provedor Digital de Óculos**

Nome: Willian Ouchi

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Finalização do ARFO

---

Data: 28/10/2005

Descrição: Finalização do protótipo ARFO, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados. Fazendo também o cadastro dos novos modelos.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Finalização do ARF 1.5

---

Data: 31/10/2005

Descrição: Finalização do software ARF 1.5, acesso a rede fan do óculos e com o banco de dados.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

Atividade: Finalização do Manual VirtualGlasses

---

Data: 05/10/2005

Descrição: Finalização da elaboração, do manual de uso. Com as medidas da caixa (Ambiente), as distancias para obtenção da foto, manuseio do software.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( X ) Não

---

Atividade: Documentação Final

---

Data: 21/10/2005

---

Descrição: Possíveis correções, e apresentação do modelo final para os orientadores.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Logomarca

---

Data: 07/10/2005

---

Descrição: Confecção da logomarca, para o VirtualGlasses.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

### **Atividades Para o Próximo Período:**

---

Atividade: Elaboração do instalador

---

Data: A Realizar

---

Descrição: Elaboração do instalador (setup) para os protótipos finais, utilizando o InstallShield.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Correções na documentação

---

Data: A Realizar

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Correções na Modelagem

---

Data: A Realizar

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Manual de Instalação do VirtualGlasses

---

Data: A Realizar

---

Descrição: Procedimento passo a passo para auxiliar o usuário.

---

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Conclusão do banco de dados

Data: A Realizar

Descrição: Concluir o banco de dados, adicionar todos os modelos possíveis para demonstração.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

---

Atividade: Protocolo

Data: A Realizar

Descrição: Efetuar a impressão de toda documentação, e protocolar junto a UFPR o VirtualGlasses.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

#### **Análise de objetivos cumpridos:**

Durante o mês de outubro, sentimos que o tempo estava se esgotando, adiantamos várias atividades para não deixar tudo para a última hora. Todos os objetivos foram concluídos, graças ao empenho de todos da equipe.

#### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

O mês de outubro foi um pouco tumultuado, devido a outras atividades paralelas das outras matérias. Mas a equipe demonstrou um amadurecimento muito grande, conciliando o projeto com as demais matérias. Sendo assim o VirtualGlasses não parou em nenhum momento.

**Bruno Eduardo Silveira..... [90]**

Comentário: Sempre presente nas decisões da equipe, tendo novas idéias, auxiliando na parte de banco de dados.

**Fernando Roberto Esposito..... [ 90]**

Comentário: Importante na obtenção de novos modelos de óculos, efetuando vários ajustes na caixa que reproduz o ambiente fotográfico.

**Pedro Henrique Braga e Silva..... [90]**

Comentário: Freqüência nas aulas e reuniões da equipe, finalização do processo de modelagem dados.

**Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Ótimo empenho na finalização dos programas, sempre presente nas reuniões da equipe.

**Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Propus grande avanço ao sistema, colocando-o em um estágio final de desenvolvimento, deixando a necessidade de pequenas modificações e implementações para a conclusão do mesmo.

**Participação do professor orientador:**

Nosso orientador no mês de outubro teve uma grande importância, pois efetuou as cobranças na hora certa não deixando cair o rendimento da equipe. Fez sugestões importantes em alguns aspectos relacionados as principais funcionalidades do nosso projeto.

Curitiba 04 de novembro de 2005

---

Willian Ouchi



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Período : **Novembro de 2005**

**Provador Digital de Óculos**

Nome: Willian Ouchi

**Atividades Realizadas:**

---

Atividade: Elaboração do instalador

---

Data: 30/11/2005

---

Descrição: Elaboração do instalador (setup) para os protótipos finais, utilizando o InstallShield.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Correções na documentação

---

Data: 29/11/2005

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Correções na Modelagem

---

Data: 21/11/2005

---

Descrição: Caso o orientador sugira algo, para acrescentar no trabalho final

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Manual de Instalação do VirtualGlasses

---

Data: 07/11/2005

---

Descrição: Procedimento passo a passo para auxiliar o usuário.

---

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---



---

Atividade: Conclusão do banco de dados

---

Data: 14/11/2005

Descrição: Concluir o banco de dados, adicionar todos os modelos possíveis para demonstração.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Protocolo

---

Data: 30/11/2005

Descrição: Efetuar a impressão de toda documentação, e protocolar junto a UFPR o VirtualGlasses.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Preparação de Slides

---

Data: 28/11/2005

Descrição: Preparar a apresentação para o dia da avaliação da banca.

Atividade Realizada: ( X ) Sim ( ) Não

---

---

Atividade: Ensaio da apresentação

---

Data: A Realizar dia 05/12/2005

Descrição: Ensaio da apresentação, para o dia da banca.

Atividade Realizada: ( ) Sim ( X ) Não

---

#### **Análise de objetivos cumpridos:**

Os objetivos do mês de novembro foram cumpridos com êxito, este foi o período final do nosso projeto, muitas atividades, pouco tempo. Graças ao empenho de todos, foi possível atingir nossos objetivos.

#### **Análise crítica de desenvolvimento da equipe:**

Toda a equipe está de parabéns, durante o mês de novembro todos os membros se comprometeram, em absoluto com o projeto. Existiam muitas atividades a serem concluídas a graças a união do grupo foi possível concluí-las até a data prevista para o protocolo.

**Bruno Eduardo Silveira..... [95]**

Comentário: Fundamental na organização da documentação final do projeto, sempre presente nas aulas e reuniões do grupo.

**Fernando Roberto Esposito..... [ 95]**

Comentário: Finalizou os processos relacionados ao cadastro e obtenção dos modelos de óculos.

**Pedro Henrique Braga e Silva..... [95]**

Comentário: Concluiu todas as alterações na modelagem de dados, auxiliou nas demais tarefas.

**Willian Ouchi..... [95]**

Comentário: Concluiu todas as pendências relacionadas a programação, sempre presente nas aulas e reuniões do grupo.

#### **Análise crítica de desenvolvimento pessoal no projeto:**

Após o término do projeto, a finalização do banco de dados e aprimoramento de algumas funcionalidades, auxiliiei na confecção do instalador do sistema, vejo que o sistema atingiu os objetivos propostos.

#### **Participação do professor orientador:**

Nosso orientador, durante este período final manteve as cobranças fazendo o seu papel. Porém soube compreender nossos problemas e auxiliou muito e de maneira direta na finalização do projeto.

Curitiba 03 de dezembro de 2005

---

Willian Ouchi



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Willian Ouchi

**Diário de Atividades Mês/05**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rubrica</b>
04/05/05	14:40	17:10	Conversão rede fan (C++) para Delphi	
06/05/05	14:48	17:25	Recolhimento de amostras	
11/05/05	15:30	18:10	Conversão rede fan (C++) para Delphi	
13/05/05	16:10	18:05	Conversão rede fan (C++) para Delphi	
18/05/05	16:00	18:00	Conversão rede fan (C++) para Delphi	
20/05/05	16:20	18:00	Reinstalação de aplicativos, nas máquinas do laboratório, que foram formatadas, organização de backup.	
21/05/05	21:00	22:00	Novo protótipo do aplicativo para montagem de conjuntos para teste e treino da rede fan.	
24/05/05	15:00	16:00	Aplicação da rede fan com fotos para teste.	
25/05/05	15:30	17:10	Definições sobre a modelagem de dados, apresentação da rede, para o orientador.	
31/05/05	14:40	17:00	Apresentação dos resultados da rede fan, feita a partir de novas amostras para o orientador.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provador Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Willian Ouchi

**Diário de Atividades Mês/06**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
01/06/05	14:55	17:25	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
03/06/05	14:48	17:40	Recolhimento de amostras	
08/06/05	15:50	18:10	Recolhimento de amostras	
10/06/05	16:10	18:05	Inclusão de mais 3 características na rede fan.	
15/06/05	16:00	18:00	Inclusão de mais 3 características na rede fan.	
17/06/05	14:45	17:25	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
22/06/05	15:00	16:00	Adequação da RC, com contador de pontos, e seleção de área	
24/06/05	20:30	22:10	Treinamento da rede fan com as novas características.	
29/06/05	19:40	23:00	Treinamento da rede fan com as novas características.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Provedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Willian Ouchi

**Diário de Atividades Mês/07**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
15/07/05	13:30	16:20	Retirada das características extras.	
16/07/05	19:50	21:45	Elaboração de conjuntos para treino e teste.	
19/07/05	22:30	01:50	Treinamento da rede.	
21/07/05	22:10	01:20	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
23/07/05	10:00	11:45	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
27/07/05	22:20	24:30	Protótipo de posicionamento do óculos a partir do quadrado.	
29/07/05	21:10	23:45	Reconhecimento do quadrado na foto, pela rede fan.	
30/07/05	20:10	23:25	Reconstrução da Rede Fan	
31/07/05	19:30	24:00	Reconstrução da Rede Fan	
01/08/05	20:00	24:00	Reconstrução da Rede Fan	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso

Projeto: Proveedor Digital de Óculos

Equipe: Equipe 1

Nome: Willian Ouchi

**Diário de Atividades Mês/08**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
05/08/05	14:20	17:45	Finalização do conjunto de testes e treino.	
10/08/05	15:10	18:10	Finalização do conjunto de testes e treino.	
12/08/05	14:50	17:55	Finalização do conjunto de testes e treino.	
17/08/05	16:05	18:15	Protótipo para posicionamento do Óculos.	
19/08/05	15:40	17:55	Protótipo para posicionamento do Óculos.	
20/08/05	21:00	02:00	Protótipo para posicionamento do Óculos.	
24/08/05	15:30	18:00	Protótipo para posicionamento do Óculos.	
27/08/05	22:00	02:45	Protótipo para posicionamento do Óculos.	
31/08/05	15:00	17:30	Protótipo para posicionamento do Óculos.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Provador Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Willian Ouchi

**Diário de Atividades Mês/09**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
09/09/05	14:20	17:45	Confecção do protótipo	
14/09/05	15:10	18:10	Confecção do protótipo	
16/09/05	15:10	18:10	Criação das tabelas e script do banco de dados	
21/09/05	16:45	18:00	Criação das tabelas e script do banco de dados	
22/09/05	13:35	17:00	Criação das tabelas e script do banco de dados	
23/09/05	21:00	02:00	Reestruturação do DER	
26/09/05	15:30	18:00	Implementação do banco no ARFO	
27/09/05	13:50	17:00	Implementação do banco no ARFO	
28/09/05	15:00	17:30	Finalização do ARFO	
29/09/05	21:00	24:30	Finalização do ARFO	
30/09/05	19:00	21:40	Finalização do ARFO	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Provador Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Willian Ouchi

**Diário de Atividades Mês/10**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
05/10/05	15:00	17:30	Finalização do ARFO	
07/10/05	15:10	18:10	Finalização do ARFO	
12/10/05	15:00	17:30	Finalização do ARFO	
16/10/05	16:05	18:15	Finalização do ARFO	
18/10/05	15:40	17:55	Finalização do ARFO	
23/10/05	21:00	02:00	Finalização do ARF 1.5	
24/10/05	15:00	17:30	Finalização do ARF 1.5	
25/10/05	13:00	16:45	Finalização do ARF 1.5	
28/10/05	15:00	17:30	Finalização do ARF 1.5	
29/10/05	14:50	17:45	Finalização do ARF 1.5	
31/10/05	15:00	17:55	Finalização do ARF 1.5	





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Provador Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Willian Ouchi

**Diário de Atividades Mês/11**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
04/11/05	13:20	18:45	Conclusão do banco de dados	
09/11/05	15:40	18:15	Conclusão do banco de dados	
11/11/05	14:50	17:55	Conclusão do banco de dados	
13/11/05	09:05	12:15	Conclusão do banco de dados	
14/11/05	10:40	13:55	Conclusão do banco de dados	
16/11/05	13:00	17:00	Elaboração do instalador, setup	
18/11/05	13:00	17:00	Elaboração do instalador, setup	
23/11/05	13:00	17:00	Elaboração do instalador, setup	
24/11/05	15:00	17:30	Implementação do Help para o VirtualGlasses	
25/11/05	15:30	18:00	Implementação do Help para o VirtualGlasses	
28/11/05	17:00	19:30	Conclusão do banco de dados, na parte de programação quanto nos modelos	
29/11/05	15:30	18:00	Conclusão do banco de dados, na parte de programação quanto nos modelos	
26/11/05	13:00	17:00	Conclusão do banco de dados, na parte de programação quanto nos modelos	
30/11/05	19:00	01:30	Organização dos materiais , para o protocolo.	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**CURSO DE TECNÓLOGO EM INFORMÁTICA**

Disciplina: Trabalho Conclusão de Curso  
Projeto: Provador Digital de Óculos  
Equipe: Equipe 1  
Nome: Willian Ouchi

**Diário de Atividades Mês/12**

<b>Data</b>	<b>Hora Início</b>	<b>Hora Fim</b>	<b>Descrição da Atividade</b>	<b>Rúbrica</b>
01/12/05	14:20	17:45	Organização dos materiais, para o protocolo.	
02/12/05	20:00	24:00	Organização dos materiais, para o protocolo.	
03/12/05	19:30	23:00	Organização dos materiais, para o protocolo.	
04/12/05	13:00	15:50	Impressão.	
05/12/05	17:00	17:30	Protocolo.	

## Anexo 7 – Logomarca VirtualGlasses

LOGOMARCA

