

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
CAMPUS NATAL - CENTRAL  
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores  
Programação Orientada a Objetos

## **CONSTRUÇÃO DE DIAGRAMAS UML**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
CAMPUS NATAL - CENTRAL  
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores  
Programação Orientada a Objetos

## **CONSTRUÇÃO DE DIAGRAMAS UML**

**Aline Cristine Freire de Araújo**  
**Joan Janzelly Luciano Lopes**  
**Jonas Fernandes Paiva**

Relatório apresentado como requisito de avaliação ao Curso de Redes de Computadores, Semestre três, Período Vespertino, Disciplina Programação Orientada a Objetos, ministrada pelo Professor Moisés Cirilo de Brito Souto.

## **RESUMO**

O projeto consiste na criação de um programa (aplicativo) em C++ em ambiente gráfico (QT) que esteja conectado a rede.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. DESENVOLVIMENTO .....	2
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	5
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	6
ANEXOS .....	7

## **1. INTRODUÇÃO**

Este relatório visa atender requisito de avaliação da Disciplina Programação Orientada a Objetos, ministrada pelo Professor Moisés Cirilo de Brito Souto, do Curso de Tecnologia em Redes de Computadores, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN instalado no Município de Natal, Estado do Rio Grande do Norte.

O objetivo é desenvolver um aplicativo na linguagem C++, usando o ambiente gráfico QT que esteja conectado a rede.

Para desenvolvimento do trabalho buscou-se informações na Internet, em livros sobre o assunto, etc.

## 2.1 Proposta visão geral

Criação de um aplicativo para o Facebook;

O aplicativo se resume ao um jogo de enigmas, dividido em três níveis diferentes.

\_Iniciante

\_Intermediário

\_Avançado

O aplicativo deverá ter em media a cada nível quinze perguntas, sendo somente possível prosseguir para o nível superior concluindo o nível anterior (responder corretamente todas as perguntas).

Funções a serem realizadas:

- O aplicativo inicia na tela e fica em estado de espera ate que o usuário defina “começar”.
- Após o inicio o mesmo deve iniciar um contador (cronometro) para marcar o tempo que o usuário demora em responder as perguntas.
- Ao término de cada nível deve ser exibido na tela o tempo gasto pelo usuário para concluir o nível e a posição no ranking do mesmo.

## **2.2 Necessidades e especificações**

Questões como nome do usuário e ID para fazer relação nome e ranking no jogo, já serão pegos a partir do perfil do usuário no Facebook.

É necessária a criação de um banco de dados para armazenar o tempo e fazer relações com o nome criando assim o ranking.

Também é necessário criar um banco de dados para armazenar as perguntas equivalentes de cada nível.

### **2.3 Características Funcionais**

As perguntas em cada nível são estáticas, contudo, a cada vez que o jogo for solicitado elas serão apresentadas aleatoriamente. Desta forma criando para cada jogador uma ordenação diferente, ainda assim, cada jogador responderá as mesmas perguntas em cada nível.

Haverá um ranking referente a cada nível, e para os jogadores que concluírem todos os níveis será apresentado um ranking geral.

Na primeira tela do jogo serão exibidas duas opções: uma denominada “iniciar” que dará início ao jogo e outra denominada de “ranking” que exibirá tanto o ranking geral como o ranking por nível.

O tempo levado por cada jogador para concluir o nível, não será exibido no ranking que estará disponível na pagina inicial do jogo.

O tempo próprio só poderá ser visto pelos jogadores após concluir cada nível.



### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto encontra-se na fase final de modelagem UML e pesquisa para adaptação do código ao serviço de API gráfico da rede escolhida, no caso, o Facebook.

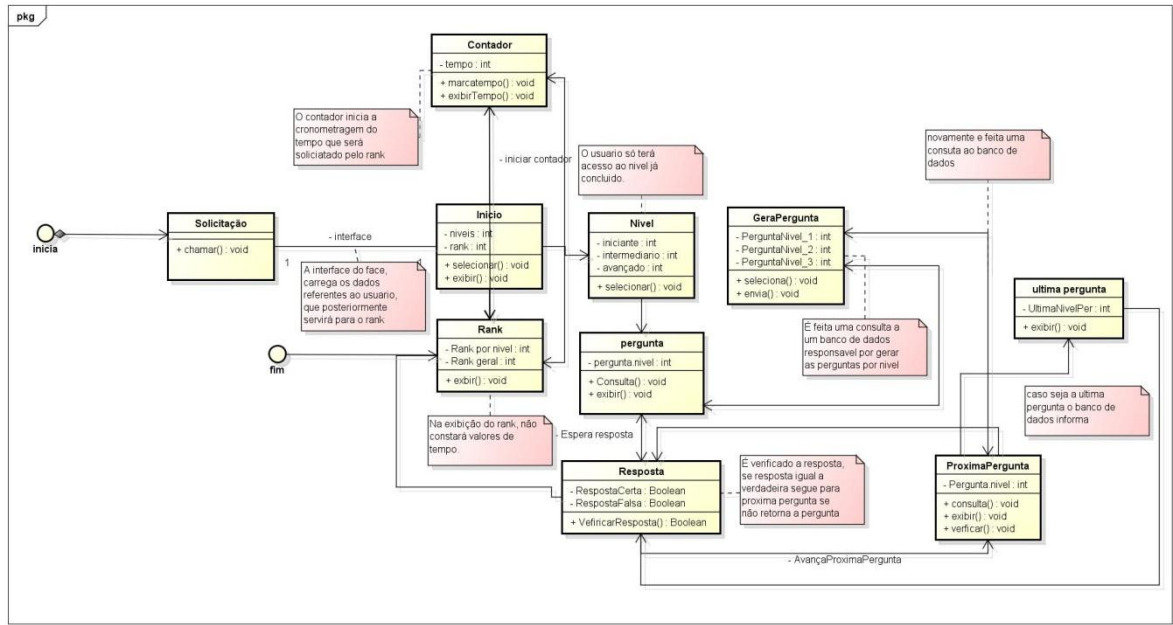
Todas as funcionalidades do programa já foram explicitadas com os métodos e atributos necessários para implementação. A finalidade dos diagramas é exemplificar o programa em funcionamento abstraindo todo o código e dando ênfase as funções do mesmo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

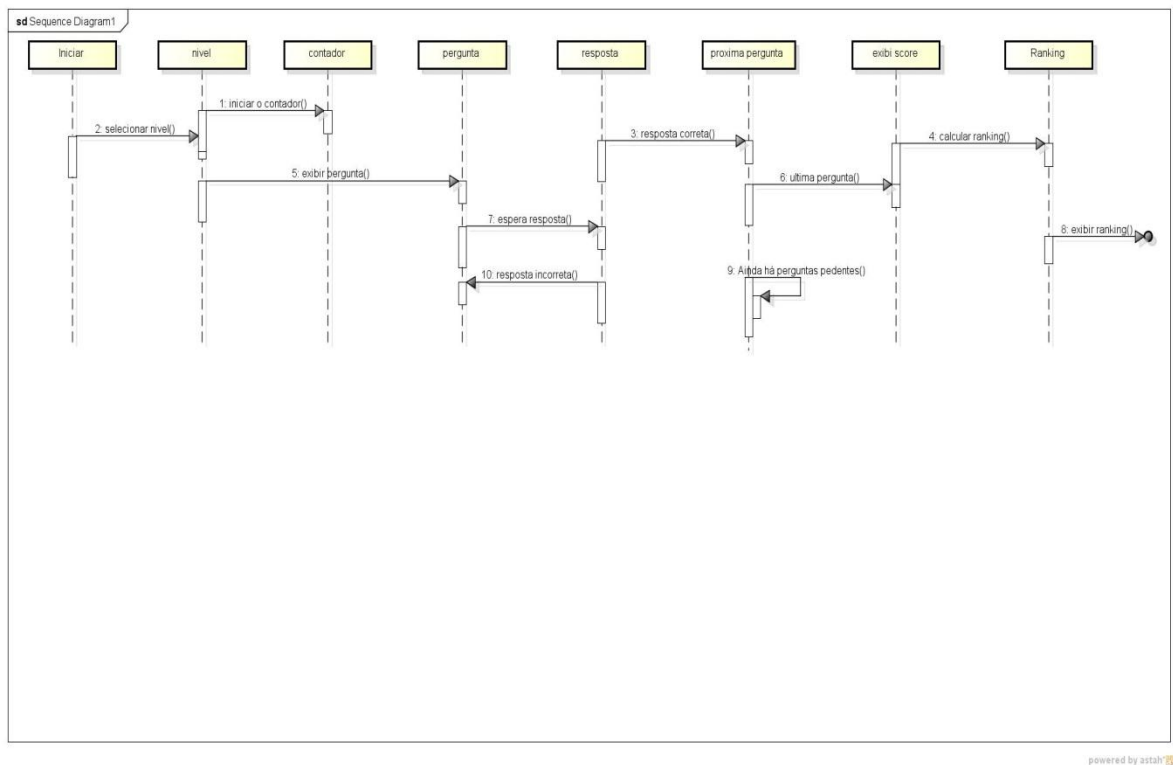
Fowler, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos / Martin Fowler; trad. João Tortello. – 3.ed. – Porto Alegre : Bookman, 2005.

## ANEXOS

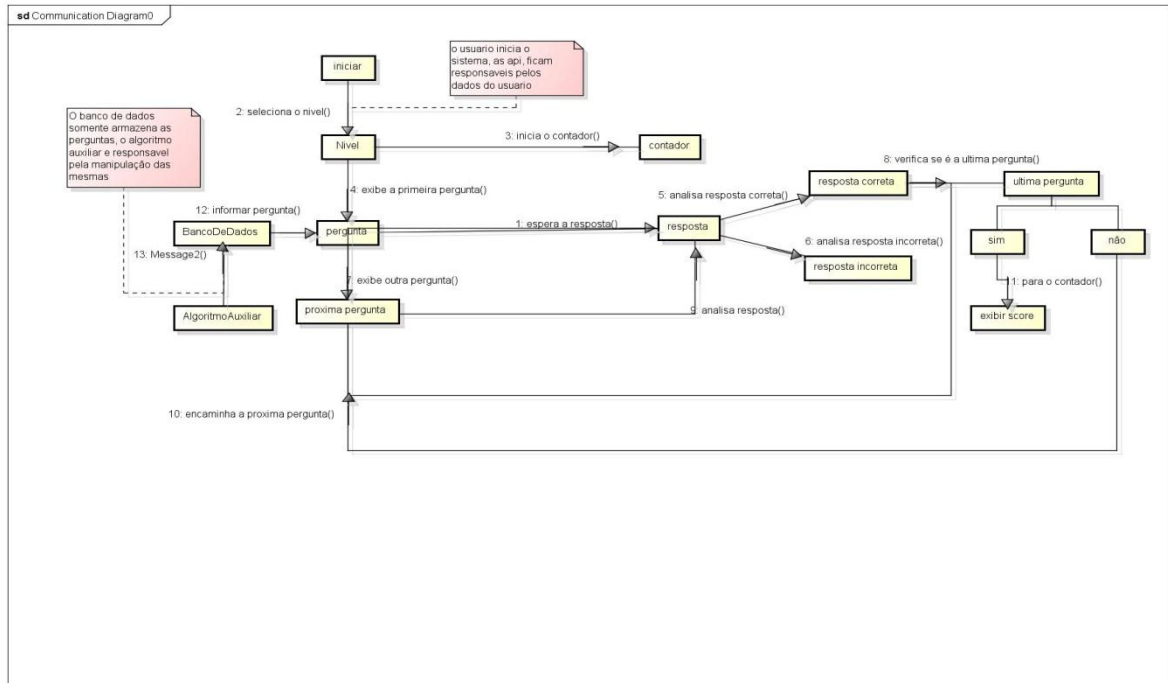
### 1.1 Estrutura do Aplicativo, Diagrama de Classes



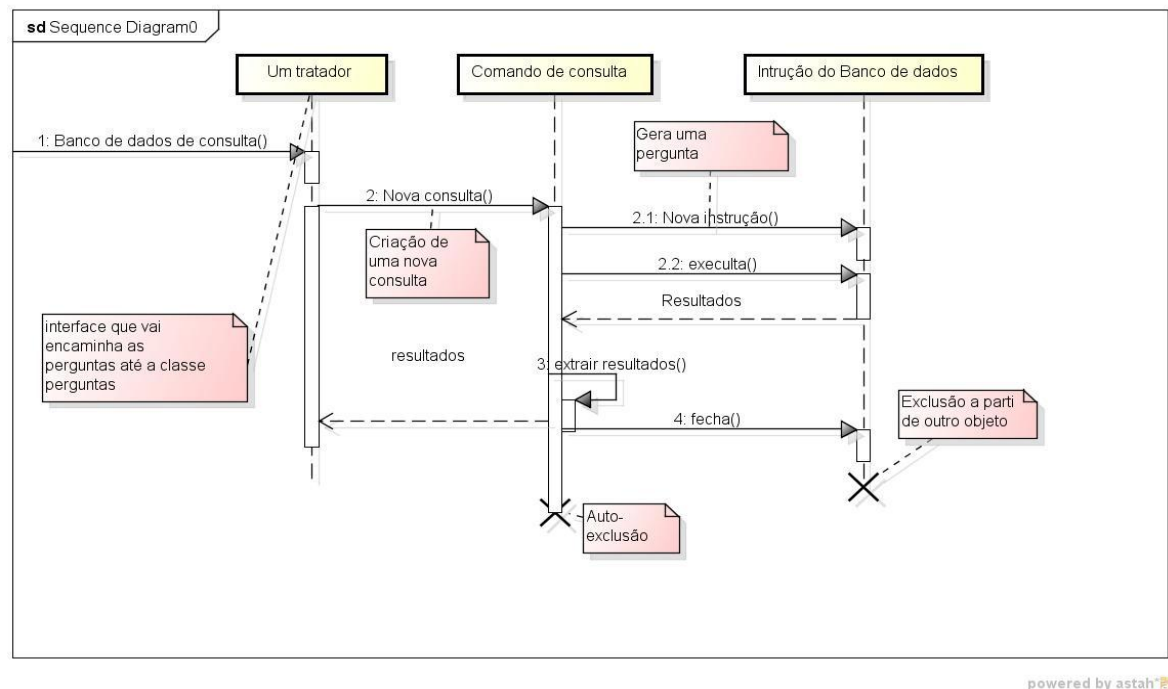
### 1.2 Diagrama de sequência funcional do Aplicativo



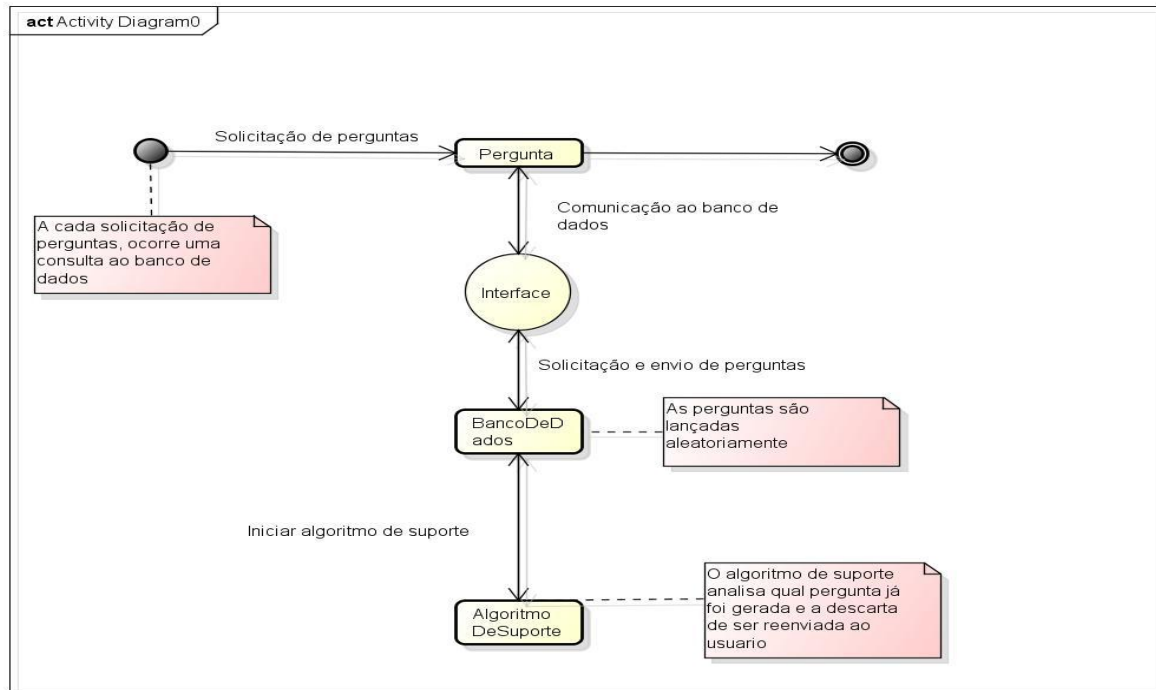
### 1.3 Diagrama de colaboração ( Comunicação entre os elementos)



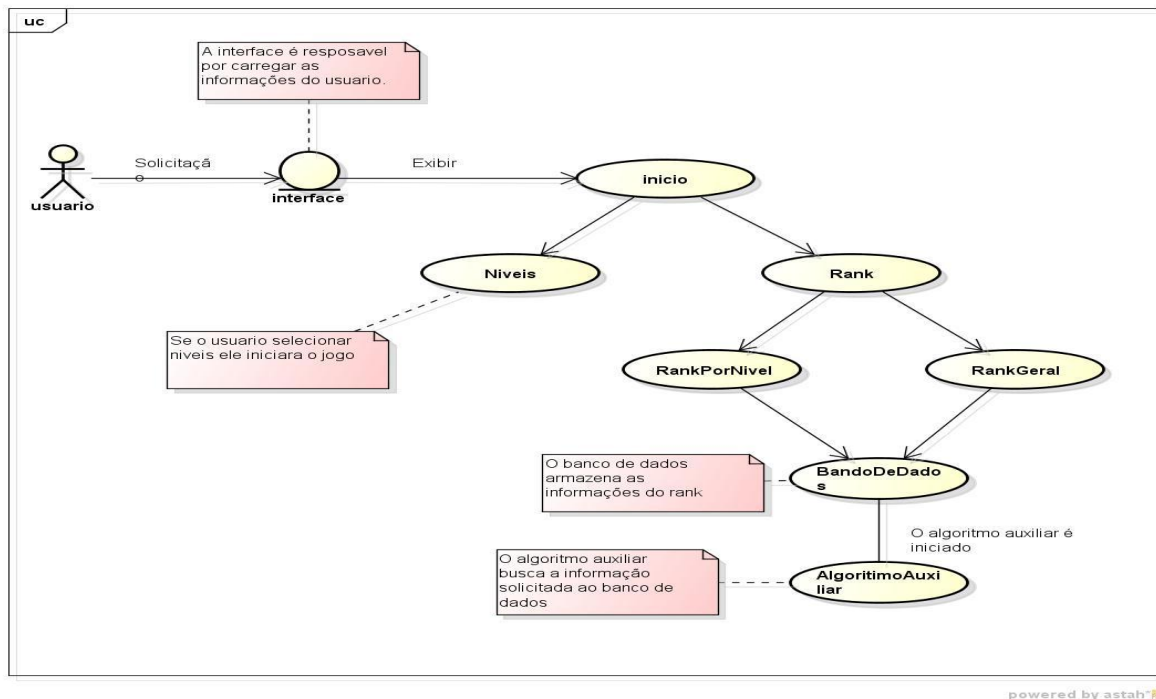
### 1.4 Diagrama de sequência funcional do Aplicativo (Acesso ao banco de dados)



### 1.5 Diagrama de atividades (solicitação de uma pergunta ao banco de dados)



### 1.6 Diagrama de caso de uso (Solicitação ao ranking)



## 1.7 Diagrama de Objetos (comportamento do objeto quando o ranking é solicitado)

