



**CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO**

**CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**DISCIPLINA: ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO**

**PROFESSOR (A): AMÉLIA ACÁCIA DE MIRANDA BATISTA**

**RELATÓRIO TÉCNICO: SISTEMA DE CADASTRO DE TIME DE FUTEBOL**

**Erick Ruan Nunes Vieira**

**Mateus Heitor da Silva Sá**

**Cassio Emanuel Santos Sousa**

**bilsã Ferreira de Carvalho Júnior**

**TERESINA- PIAUI**

## 1 INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta o desenvolvimento de um sistema simples de cadastro de jogadores de futebol, utilizando a linguagem Pascal. O projeto visa aplicar os princípios básicos da Engenharia de Software, desde a análise de requisitos até a implementação de um sistema funcional. A proposta integra os conhecimentos de lógica de programação com as boas práticas de documentação de software.

## 2 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

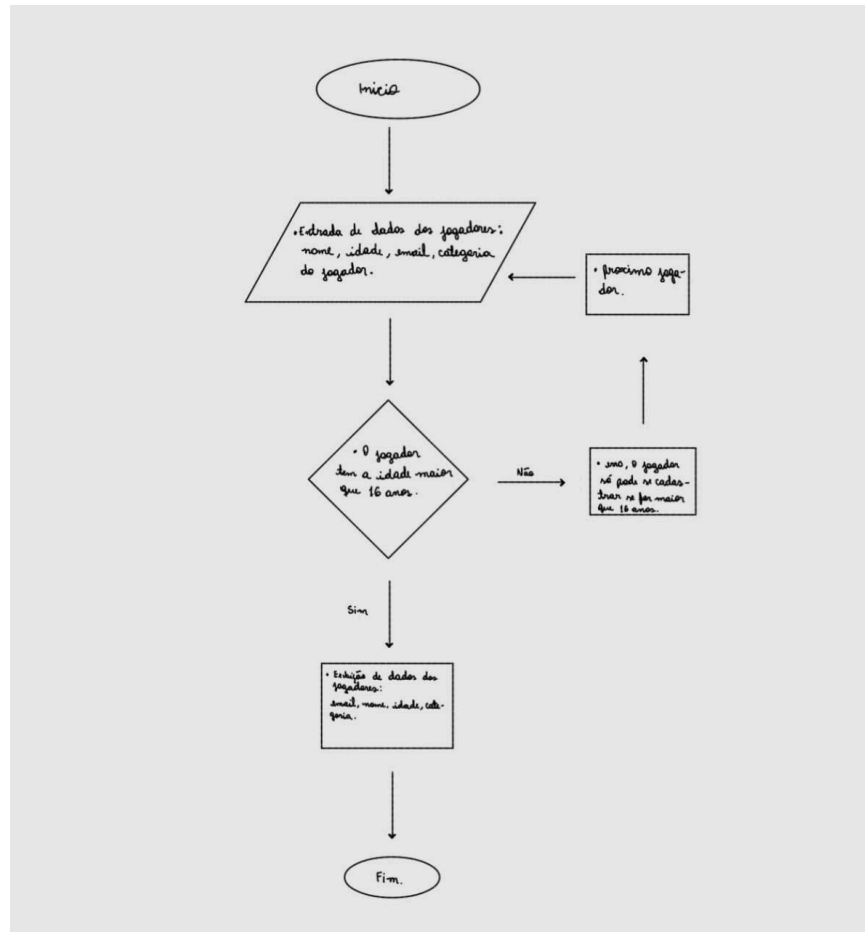
Times de futebol precisam manter um cadastro organizado de seus jogadores, contendo dados pessoais essenciais como nome, e-mail, idade e a categoria em que atuam. A ausência desse controle pode gerar dificuldades na gestão e comunicação dos atletas. Este sistema resolve esse problema ao permitir o registro e a validação de dados de até cinco jogadores, com armazenamento em estruturas apropriadas e exibição dos dados ao final do processo.

## 3 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

### 3.1 Requisitos Funcionais

- RF01: O sistema deve permitir o cadastro de cinco jogadores.
- RF02: O sistema deve validar se o e-mail contém o caractere “@”.
- RF03: O sistema deve aceitar apenas jogadores com idade superior a 16 anos.
- RF04: O sistema deve permitir a seleção de uma categoria entre seis opções pré-definidas.
- RF05: O sistema deve exibir os dados cadastrados ao final da execução.

## 4 FLUXOGRAMA



## 5 PLANO DE TESTES

Teste	Nome	E-mail	Idade	Categoria	Resultado Esperado
T1	João Silva	joao@email.com	17	1	Cadastro realizado
T2	Maria Souza	mariasemar.ro.com	18	2	Mensagem de erro no e-mail
T3	Pedro Andrade	pedro@ema il.com	15	3	Mensagem de erro na idade
T4	Ana Costa	ana@email.com	20	9	Mensagem de erro na categoria
T5	Bruno Oliveira	bruno@ema il.com	22	2	Cadastro realizado

## 6 EXPLICAÇÃO DO CÓDIGO

- Declaração de variáveis: São usados vetores para armazenar os dados dos cinco jogadores.
- Laço principal (for): Permite que os dados de cinco jogadores sejam inseridos.
- Validação do e-mail: O programa repete a solicitação até que o caractere "@" esteja presente no e-mail.
- Validação da idade: Apenas jogadores com mais de 16 anos continuam no processo.
- Seleção da categoria: São fornecidas seis opções e o usuário escolhe uma, com verificação da entrada.
- Exibição dos dados: Apenas os jogadores válidos (com idade > 16) têm seus dados exibidos ao final.

## 7 CÓDIGO-FONTE EM PASCAL

Program Cadastro de um time de futebol;

```
var
  nome: array [1..5] of string;
  idade: array[1..5] of integer;
  email: array[1..5] of string;
  categoria: array[1..5] of string;
  i: integer;
  idadevalida, emailvalido, categoriavalida: boolean;
  opcaoCategoria: string;

Begin
  writeln('--- Cadastro do time de futebol ---');

  for i := 1 to 5 do
    begin
      writeln('Jogador ', i, ':');
      write('Nome: ');
      readln(nome[i]);
      emailValido := false;
      while not emailValido do
        begin
          write('Email: ');
          readln(email[i]);
```

```

    if Pos('@', email[i]) > 0 then
        emailValido := true
    else
        writeln('Erro: o email deve conter o caractere @.');
end;

idadeValida := false;
write('Idade: ');
readln(idade[i]);
if idade[i] > 16 then
    idadeValida := true
else
begin
    writeln('Erro: idade deve ser maior que 16. Pulando para o próximo jogador.');
```

```

    writeln;
    continue;
end;

categoriavalida := false;
while not categoriavalida do
begin
    writeln('Escolha a categoria:');
    writeln('1 - Categoria de base');
    writeln('2 - Categoria profissional');
    writeln('3 - Sub 20');
    writeln('4 - Sub 19');
    writeln('5 - Sub 18');
    writeln('6 - Sub 17');
    write('Digite o número correspondente: ');
    readln(opcaoCategoria);

    if opcaoCategoria = '1' then
        categoria[i] := 'Categoria de base'
    else if opcaoCategoria = '2' then
        categoria[i] := 'Categoria profissional'
    else if opcaoCategoria = '3' then
        categoria[i] := 'Sub 20'
    else if opcaoCategoria = '4' then
        categoria[i] := 'Sub 19'
    else if opcaoCategoria = '5' then
        categoria[i] := 'Sub 18'
    else if opcaoCategoria = '6' then
        categoria[i] := 'Sub 17'
    else

```

```
writeln('Erro: opção inválida. Tente novamente.');
```

```
    if (opcaoCategoria >= '1') and (opcaoCategoria <= '6') then
        categoriavalida := true;
    end;
```

```
writeln;
end;
```

```
writeln('--- Jogadores cadastrados ---');
for i := 1 to 5 do
begin
    if idade[i] > 16 then
    begin
        writeln('Jogador ', i, ':');
        writeln('Nome: ', nome[i]);
        writeln('Email: ', email[i]);
        writeln('Idade: ', idade[i]);
        writeln('Categoria: ', categoria[i]);
        writeln;
    end;
end;
end;
```

```
readln;
End.
```