



CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

André Mourão

Eduardo Cunha

Matheus dos Santos

Plataforma de concurso

Brasil Concursos

Brasil Concursos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso Técnico em Informática do Senac-DF, Jessé
Freire, como requisito complementar e obrigatório à
obtenção do título de Técnico em Informática.

Brasília, ____ de _____ de 2023.

Banca Examinadora:

Professor Orientador: Ana Paula Leite Pereira, Especialista.

Professor: Maristela Nunes de Oliveira, Especialista

.Professor: Moisés Andrade, Especialista

Agradecimentos

Gostaríamos de expressar nossa imensa gratidão a todas as pessoas que contribuíram para a conclusão do Curso Técnico em Informática no Senac. Agradecemos à instituição pelo ensino de alta qualidade e aos professores por compartilharem seus conhecimentos e nos inspirarem a nos superar. Também gostaríamos de estender nossos agradecimentos aos colegas do curso de Administração por nos escolherem para realizar esse projeto do zero e por confiarem em nós para atender suas demandas. Através dessa rede de apoio e determinação, fomos capazes de superar desafios e alcançar nossos objetivos. Estamos verdadeiramente gratos por todo o suporte recebido.

LISTA DE ABREVIATURAS

BD	Banco de Dados
UML..... (ou Linguagem de Modelagem Unificada)	Unified Modeling Language
SQL..... Language (ou Linguagem de Consulta Estruturada)	Structured Query
UC.....	Use case (ou Caso de Uso)
DER..... Relacionamento	Diagrama de Entidade e
IDE..... Environment	Integrated Development
PHP.....	Hypertext Preprocessor
AJAX..... JavaScript And XML	Asynchronous

Sumário

Agradecimentos	2
LISTA DE ABREVIATURAS	2
RESUMO	2
1. INTRODUÇÃO	2
2. PROBLEMÁTICA	2
3. OBJETIVO DO TRABALHO	2
3.1 Objetivo Geral	2
3.2 Objetivo específico	2
6.1 Tecnologia geral	2
7.1 Descrição do problema	2
8. DIAGRAMAS	2
8.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO	2
8.2 DIAGRAMA ER	2
8.3 DIAGRAMA DE CLASSE	2
9. INTERFACE DO SISTEMA	2
9.1 Tela de cadastro	2
9.2 Tela de Login	2
9.3 Área do aluno	2
9.4 Área do professor	2
9.5 Tela de gerenciamento	2
GLOSSÁRIO	2
10. REQUISITOS	2
10.1 Requisitos Funcionais:	2
10.2 Requisitos Não-funcionais:	2
11. DIAGRAMAS	2
11.1 Diagrama de caso de uso	2
11.2 Diagrama ER	2
11.3 Diagrama de classe	2

RESUMO

O site Brasil Concursos é uma plataforma de estudos que visa oferecer recursos para preparar alunos para participar de concursos públicos nacionais. Os cursos são desenvolvidos por profissionais experientes, dando credibilidade e confiança para os candidatos que almejam um cargo público.

O site oferece diversas opções de plano, visando oferecer uma variedade de opções aos alunos para que os mesmos possam escolher o melhor para seus estudos. Visando atender às necessidades de diferentes candidatos, desde iniciantes até experientes, das carreiras técnicas jurídicas até as militares, e ajudá-los a obter sucesso em concursos públicos.

A Brasil Concursos optou por utilizar um servidor online como plataforma ao invés de servidores físicos para que o site esteja sempre ao alcance dos usuários. Essa escolha é motivada pelo objetivo da Brasil Concursos de auxiliar pessoas por todo o Brasil.

1. INTRODUÇÃO

A ideia principal desse projeto é construir uma plataforma online de estudos Brasil Concursos, projeto integrado entre o curso Técnico em Informática e Técnico em Administração, implementado pelos alunos da equipe do então técnico em informática. Através dessa plataforma, pretende-se oferecer uma ampla gama de cursos, sendo projetada para proporcionar uma experiência interativa e agradável ao público, permitindo que os alunos estudem no seu próprio ritmo e tenham acesso a materiais e suporte.

A empresa está constantemente medindo esforços para melhorar e implementar recursos úteis para a plataforma. O foco principal é fornecer recursos de alta qualidade, materiais de estudo atualizados e suporte abrangente para melhor preparar os alunos para os desafios de exames competitivos.

2. PROBLEMÁTICA

A Brasil Concursos não possui um site para gerenciar seus cursos, cadastros de usuários e conteúdos diversos na plataforma.

3. OBJETIVO DO TRABALHO

3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do site é oferecer cursos preparatórios para concursos públicos nacionais, atender às necessidades de nossos alunos e fornecer um ambiente virtual de aprendizado completo e eficiente.

3.2 Objetivo específico

A plataforma contará com suporte para alunos e professores, para maior conforto e praticidade dos usuários na plataforma e suporte para contato.

Os alunos terão acesso ao:

- Histórico de cursos e certificados,
- Acesso às aulas e atividades.

Os professores poderão:

- Cadastrar cursos,
- Adicionar aulas

Os usuários poderão:

- Comentar os cursos dentro da plataforma
- Opções de alteração de dados.

4. JUSTIFICATIVA

Ao notar a escassez de plataformas online educacionais, a Brasil Concursos almeja oferecer um sistema de educação acessível para alunos de todo Brasil, auxiliando o público a atingir o objetivo de ser aprovado em um concurso público.

O sistema, portanto, tem a finalidade de se tornar um exemplar da educação, oferecendo cursos gratuitos e sendo facilmente acessível para qualquer pessoa.

5. ORGANIZAÇÃO DO PROJETO

O projeto foi solicitado pelo projeto integrador do Senac, feito em conjunto com a equipe da turma de Técnico em Administração para a criação de um sistema educacional de estudos para concursos. Por parte da equipe de software, a equipe foi dividida em 3 funções: função Front-End, exercida por André Mourão; função Back-End exercida por Matheus Araújo e o responsável pela documentação e líder da equipe, Eduardo Cunha. O projeto teve como supervisor, o instrutor/professor Clênio Emídio da Fonseca.

6. MÉTODOS E TÉCNICAS

6.1 Tecnologia geral

·As linguagens utilizadas para o desenvolvimento do sistema: Linguagem PHP, JavaScript e Ajax.

·A IDE utilizada foi o Visual Code, pois abrange uma grande quantidade de linguagens e tem uma interface prática de uso

·O SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) utilizado foi o MySQL Workbench.

·Este documento foi feito e publicado com Microsoft Word.

7. VISÃO DO SISTEMA

7.1 Descrição do problema

Há problemas para serem resolvidos pela Brasil Concursos a fim de desenvolver o sistema para que os usuários tenham uma ótima experiência com a plataforma.

Tabela 7.1.1

Problema	Emissão de certificados
Afeta	Alunos
Impacto	Dificuldade para emitir certificado dos cursos
Solução	Conexão com uma biblioteca para gerar o certificado em pdf

Tabela 7.1.2

Problema	Envio de aulas
Afeta	Professores
Impacto	Envio de arquivos de aulas impossível
Solução	Sistema de envio de vídeos

Tabela 7.1.3

Problema	Sistema de cadastro dos usuários
Afeta	Todos os usuários
Impacto	Ausência de um sistema de cadastro
Solução	Desenvolver um sistema para cadastrar usuários

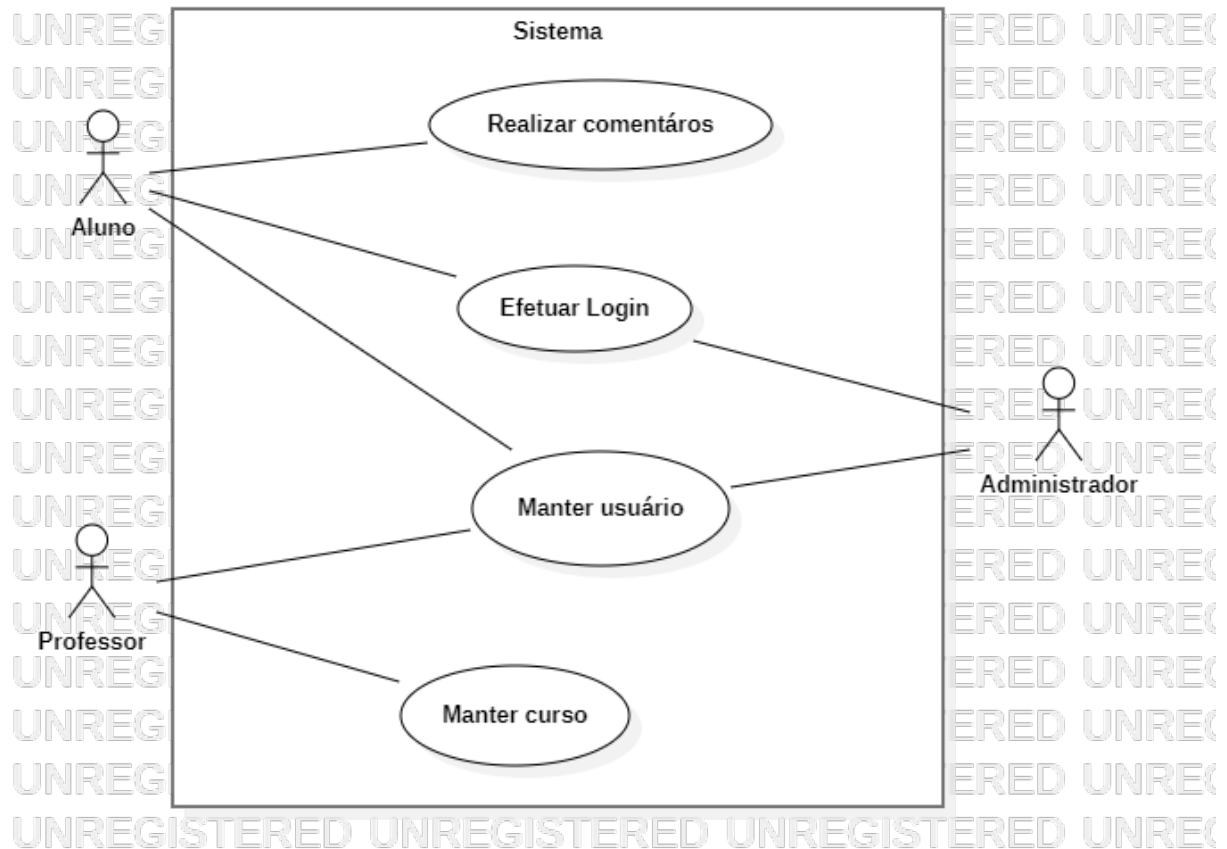
Tabela 7.1.4

Problema	Interação com comentários
Afeta	Alunos e Professores
Impacto	Falta de interação entre os usuários
Solução	Aba de comentários adicionada às páginas dos cursos

8. DIAGRAMAS

8.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO

8.1.1 Diagrama de caso de uso



8.1.2 Tabela de Caso de Uso – Efetuar Login

Nome UC001	Efetuar Login
Atores	Todos os atores.
Participação do ator	O ator será capaz de interagir com o sistema através da tentativa de login.
Pré-condições	
Abrir o sistema.	
Pós-condições	
Acesso a partes do sistema, dependendo do nível de acesso, definido no cadastro de usuário.	
Fluxo Básico	
1	O ator inicia o sistema.
2	O sistema abre uma tela e apresenta os seguintes campos de formulário e botões de entrar [FA02] e voltar [FA01] . Caso o ator deixe um ou os dois campos em branco e tente entrar, o sistema retornará o fluxo de exceção [E01] .
3	O caso de uso será encerrado.
Fluxos Alternativos	
FA01 - Voltar	
1	O ator escolhe a opção de voltar.
2	O sistema retorna à página principal
FA02 - Entrar	
1	O ator escolhe a opção de entrar no sistema.
2	O sistema valida o login de acordo com o Ponto de Inclusão, deste caso de uso.
Fluxos de Exceção	
E01- Campos Obrigatórios Em Branco	
1	No passo [2] do fluxo básico o sistema retorna a seguinte mensagemde erro [M03] .

2	O sistema envia o ator ao passo [2] do fluxo básico.
---	--

8.1.3 Tabela de Caso de Uso – Manter usuário

Nome UC002	Manter usuário
Atores	Alunos e Professores
Participação do ator	Os atores poderão interagir com o sistema através da inserção de registro.
Pré-condições	
Ator estar no sistema.	
Pós-condições	
Seção não aplicável para este caso de uso.	
Fluxo Básico	
1	O ator escolhe a opção de entrar/cadastrar
2	É aberto uma tela com campos para serem preenchidos e apresentados alguns botões, sendo eles o botão de criar conta e os botões de entrar [FA02].
3	O usuário preenche os dados e clica no botão criar conta
4	O sistema redireciona o usuário para outra tela
5	O usuário preenche os dados solicitados e clica em confirmar
6	O sistema vai para o perfil do usuário
Fluxos Alternativos	
FA01 – Entrar	
1	O ator escolhe a opção de entrar
2	O sistema mostra os campos necessários para entrar no sistema e o botão de entrar.
3	O ator preenche os campos e clica em entrar.
4	O sistema valida os dados e, se for validado, redireciona o usuário para a sua página.

8.1.5 Tabela de Caso de Uso – Manter usuário

Nome UC003	Manter usuário
Atores	Administrador
Participação do ator	O ator será capaz de interagir com o sistema com o acesso de aluno
Pré-condições	
Abrir o sistema.	
Pós-condições	
Acesso a partes do sistema, dependendo do nível de acesso, definido no cadastro de usuário.	
Fluxo Básico	
1	O ator inicia o sistema e entra como administrador.
2	O sistema abre uma tela com 4 botões
3	O ator escolhe qual formulário ele deseja abrir
4	O sistema abre uma tela e apresenta um formulário e botões de atualizar [FA02] e apagar [FA01] .
3	O ator será redirecionado para a página do aluno.
Fluxos Alternativos	
FA01 - Apagar	
1	O ator escolhe a opção de apagar.
2	O sistema retorna uma caixa de diálogo com botão de confirmar e cancelar.
3	O ator clica em confirmar e o registro é deletado completamente
FA02 - Atualizar	
1	O ator escolhe a opção de atualizar.
2	O sistema abre uma tela com campos para serem alterados.
3	O ator altera um registro.
4	O sistema retorna a mensagem [M07] e altera o registro.

Nome UC004	Manter cursos
Atores	Professor
Participação do ator	O ator será capaz de interagir com o sistema com o gerenciamento de cursos
Pré-condições	
Abrir o sistema e estar logado com uma conta tipo professor.	
Pós-condições	
Acesso a partes do sistema, dependendo do nível de acesso, definido no cadastro de usuário.	
Fluxo Básico	
1	O ator inicia o sistema.
2	O sistema abre uma tela e apresenta o botão de “Enviar curso”
3	O ator clica em “Enviar Curso”
4	O sistema abre uma tela e apresenta campos botão de enviar curso [FA01] . Caso o ator deixe um ou os dois campos em branco e tente entrar, o sistema retornará o fluxo de exceção [E01] .
3	O ator será redirecionado para a página do aluno.
Fluxos Alternativos	
FA01 – Enviar curso	
1	O ator escolhe a opção de enviar curso.
2	É apresentada uma janela contendo a [M05] .
Fluxo de Exceção	
E01 – Campos em branco ou preenchidos incorretamente.	
1	No passo [2] do fluxo básico, o sistema retorna a mensagem de erro [M02] .
2	O sistema envia o ator ao passo [2] do fluxo básico.

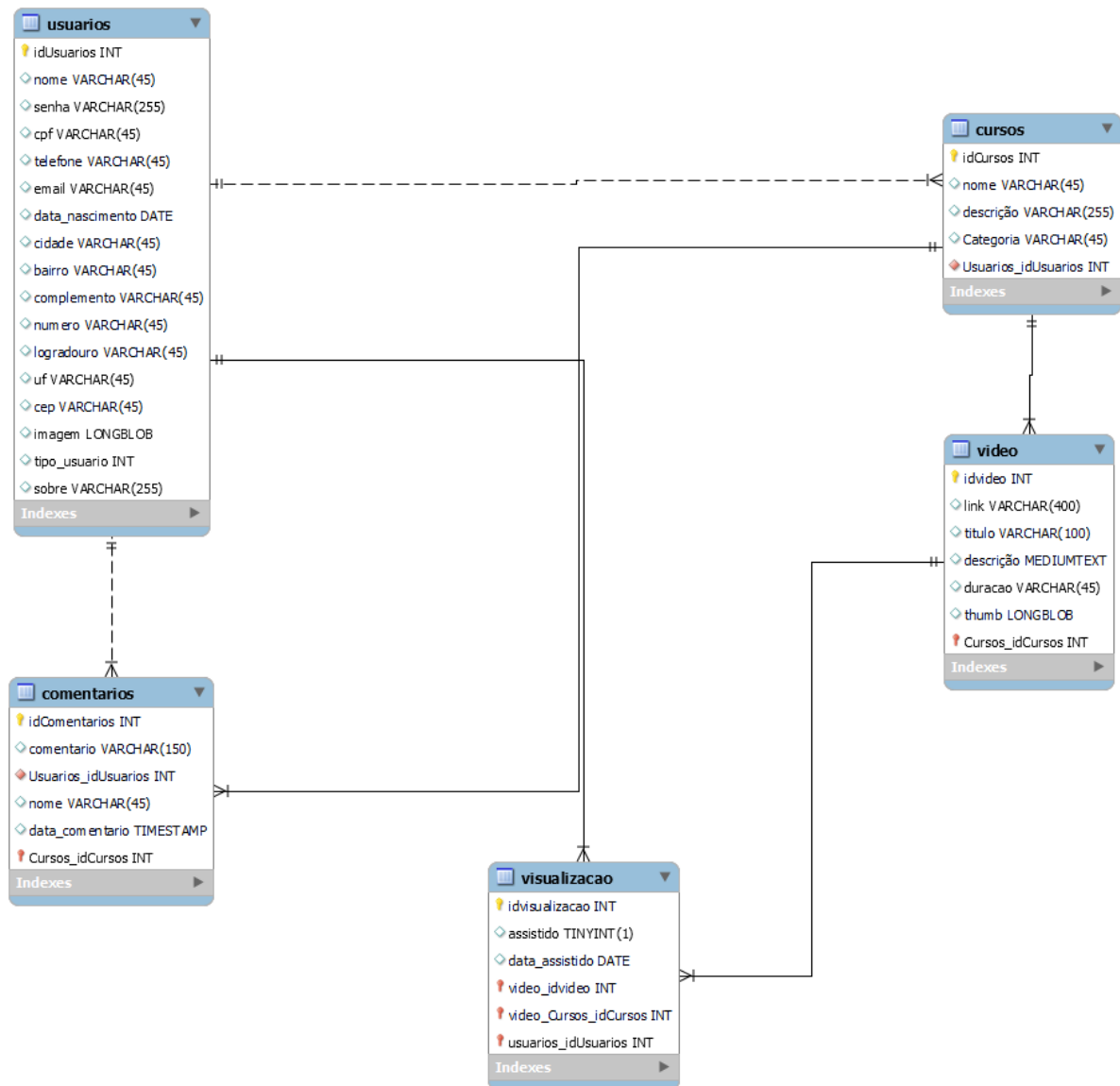
8.1.5 Tabela de Caso de Uso – Manter cursos

Nome UC005	Realizar Comentário
Atores	Alunos
Participação do ator	O ator será capaz de interagir com o sistema comentando.
Pré-condições	
Abrir o sistema e estar logado com uma conta tipo aluno.	
Pós-condições	
Acesso a partes do sistema, dependendo do nível de acesso, definido no cadastro de usuário.	
Fluxo Básico	
1	O ator loga no sistema.
2	O sistema abre a tela de vídeo do curso com botão de Comentar e Sair [FA01].
3	O usuário preenche o campo de comentário e clica em comentar.
4	O sistema cadastra o comentário e exibe na aba de comentário.
Fluxos Alternativos	
FA01 – Sair	
1	O ator escolhe a opção de sair.
2	É apresentada uma janela contendo a [M03].
3	O sistema finaliza da sessão.

8.1.5 Tabela de Caso de Uso – Realizar comentário

Mensagens	
M01	Cadastro efetuado com sucesso!
M02	Sessão iniciada
M03	Sessão finalizada
M04	Vídeo deletado
M05	Conteúdo editado!
M06	Usuário deletado!
M07	Usuário atualizado!
M08	Comentário deletado!

8.2 DIAGRAMA ER



8.2.1 Tabela Usuários

Coluna	Tipo	Nulo	Comentário
idUsuario(Primária)	INT	Não	Chave primária do usuário
Nome	varchar(45)	Não	Campo de cadastro do nome do usuário
Senha	varchar(255)	Não	Campo para cadastro de senha do usuário
CPF	varchar(45)	Não	Campo de cadastro do CPF do usuário
Telefone	varchar(45)	Não	Campo para cadastro de telefone do usuário
Email	varchar(45)	Não	Campo para inserir o email do usuário
data_nascimento	date	Não	Campo para inserir a data de nascimento do usuário
cidade	varchar(45)	Não	Campo para inserir a cidade onde o usuário se localiza
bairro	varchar(45)	Não	Campo para inserir o bairro onde o usuário se localiza
complemento	varchar(45)	Não	Campo para o usuário adicionar uma informação ao endereço
número	varchar(45)	Não	Campo para o usuário adicionar um número de casa ou apartamento
logradouro	varchar(45)	Não	Campo para o usuário adicionar um logradouro
uf	varchar(45)	Não	Campo para o usuário informar o seu estado
cep	varchar(45)	Não	Campo para o usuário adicionar um número de CEP
imagem	longblob	Não	Campo para inserir uma foto de perfil
tipo_usuario	INT	Não	Campo para identificar o tipo de usuário

8.2.3 Tabela Cursos

Coluna	Tipo	Nulo	Comentário
idCursos (Primária)	INT	Não	Campo para identificar o id da Matrícula
nome	varchar(45)	Não	Campo para identificar o nome do curso
descrição	varchar(45)	Não	Campo para descrever o curso
Categoria	varchar(45)	Não	Campo para identificar a categoria do curso
Usuarios_idAlunos (estrangeira)	INT	Não	Campo para identificar o id do Aluno

8.2.4 Tabela Vídeo

Coluna	Tipo	Nulo	Comentário
idVideo (Primária)	INT	Não	Campo para identificar o id do vídeo
link	varchar(400)	Não	Campo para receber o link do vídeo
título	varchar(45)	Não	Campo dar um título ao vídeo
descrição	varchar(45)	Não	Campo para descrever o curso
duração	varchar(45)	Não	Campo para duração do vídeo
thumb	longblob	Não	Campo para capa de vídeo
Cursos_idCursos (estrangeira)	INT	Não	Campo para identificar o id do Aluno

8.2.5 Tabela visualizacao

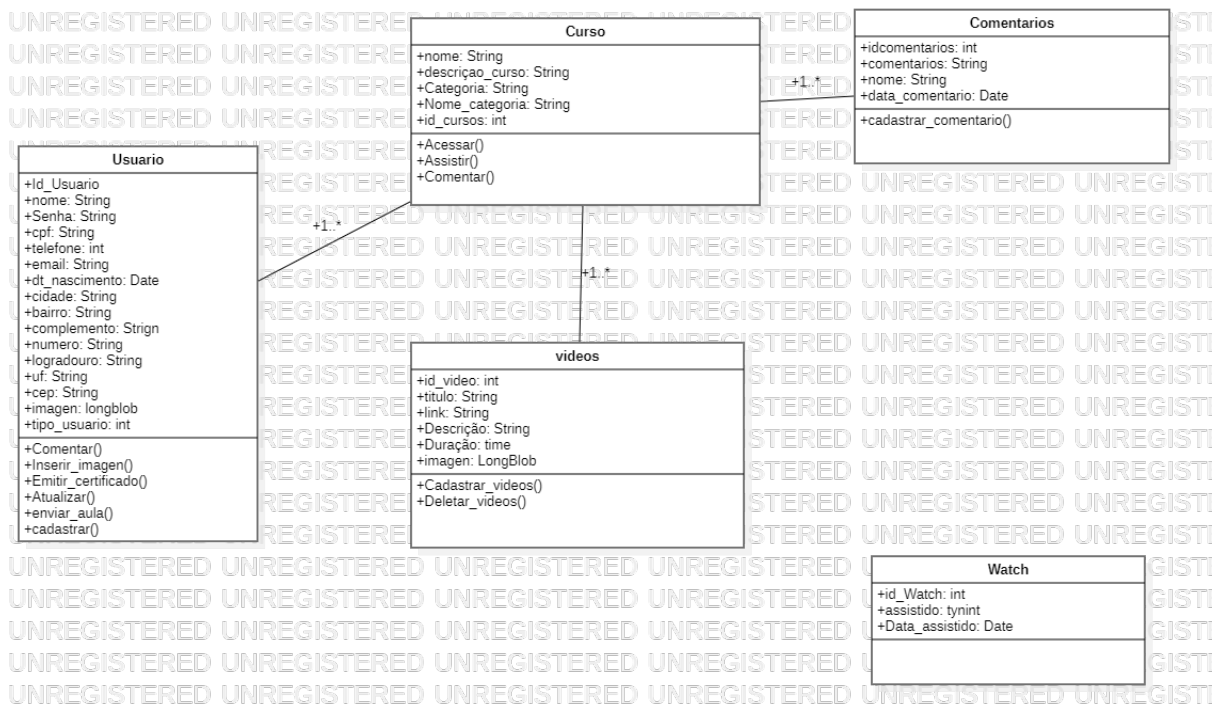
Coluna	Tipo	Nulo	Comentário
idvisualizacao (Primária)	INT	Não	Campo para identificar o id do vídeo
video_idvideo	INT	Não	Campo para identificar id do vídeo visualizado
video_Cursos_idCursos	INT	Não	Campo para identificar id do Curso
Usuarios_idUsuarios	INT	Não	Campo para identificar aluno que visualizou
assistido	TINYINT(1)	Não	Campo para identificar se o vídeo foi assistido

8.2.6 Tabela Comentários

Coluna	Tipo	Nulo	Comentário
idComentário (Primária)	INT	Não	Campo para identificar o id do comentário
comentário	varchar(45)	Não	Campo para inserir um comentário
Usuarios_idUsuários (Estrangeira)	INT	Não	Campo para pegar o id do usuário comentando
nome	varchar(45)	Não	Campo para guardar o nome do usuário comentando
data_comentário	timestamp	Não	Campo para identificar a data do comentário
Cursos_idCursos (Estrangeira)	int	Não	Campo para identificar o curso que está recebendo o comentário

8.3 DIAGRAMA DE CLASSE

8.3.1 Diagrama de classe



8.3.1 Tabela Usuário

Nome	Descrição	Relaciona mento	Atributos	Operações
Usuário	Campo para organizar os dados do usuário	-DAO	-id_usuario -nome -senha -RG -CPF -Telefone -Email -dt_nascimento -cidade -bairro -uf -Logradouro -CEP -Imagens -Tipo_usuario	+cadastrar() +atualizar() +Inserir_imagem() +emitir_certificado() +Comentar() +Enviar_aula()

8.3.1 Tabela Professor

Nome	Descrição	Relaciona mento	Atributos	Operações
Vídeos	Campo para guardar os dados do vídeo	-DAO	-id_video -titulo -link -Descrição -Duração -Imagem	+Cadastrar_vídeos() +Deletar_vídeo()

8.3.1 Tabela Cursos

Nome	Descrição	Relaciona mento	Atributos	Operações
Curso	Campo para organizar as informações dos cursos	-DAO	-nome -descrição_curso -limite_curso -Nome_categoria	+Acessar() +Assistir() +Comentar()

8.3.1 Tabela Comentários

Nome	Descrição	Relaciona mento	Atributos	Operações
Comentário	Campo para guardar os comentários	-DAO	-idComentários -Comentarios -Nome -data_comentario	+Cadastrar_comentário ()

8.3.1 Tabela Watch

Nome	Descrição	Relaciona mento	Atributos	Operações
Categorias	Campo para organizar as categorias de curso	-DAO	-idWatch -Assistido +Data_assistido	Não aplicável

9. INTERFACE DO SISTEMA

Página dedicada à apresentação visual da interface do sistema como tela de cadastro, tela de login e área do aluno

9.1 Tela de cadastro

Bem-Vindo De Volta
Para se manter conectado conosco
Entre em sua conta
ENTRAR

Crie Uma Conta Usando
f G+ in
Ou use seu E-mail para cadastrar:
Nome
E-mail
Senha
CRIAR CONTA

9.2 Tela de Login

9.4 Área do professor

Cursos

EXEMPLE

Cadastrar curso

Fale sobre você:

Fale sobre você...

enviar

Perfil



Alterar

Nome: user
E-mail: user@gmail.com
Cidade: Brasília

Atualizar dados

9.5 Tela de gerenciamento

BRASIL
CONCURSOS

Gerenciamento de Usuários

Sair 

Alunos
Ver Alunos

Professores
Ver Professores

Cursos
Ver Cursos

GLOSSÁRIO

10. REQUISITOS

10.1 Requisitos Funcionais:

Requisitos funcionais são componentes de um software que executam uma tarefa ou serviço

10.2 Requisitos Não-funcionais:

Requisitos Não-funcionais são os requisitos relacionados ao uso da plataforma ou aplicação em termos de desempenho, confiabilidade, disponibilidade e tecnologias envolvidas.

11. DIAGRAMAS

11.1 Diagrama de caso de uso

Um diagrama de caso de uso é um diagrama feito para representar a forma como o usuário vai interagir com o sistema.

11.2 Diagrama ER

Um diagrama de entidade relacionamento é um diagrama para representar como as entidades se relacionam.

11.3 Diagrama de classe

Um diagrama de classe é um diagrama para representar os dados dos usuários, os tipos de dados e as interações que os usuários podem ter no sistema.