

Documento de Requisitos

Solução 1

Profa. Dra. Marilde Terezinha Prado Santos
Prof. Dr. Renato Bueno

1001546 - A - Projeto e Implementação de Banco de Dados
Grupos 1,2, 3, 4, 5 e 6

05 de Julho de 2023

Introdução

Este documento de requisitos realizado para a disciplina de Projeto e Implementação de Banco de Dados consiste no agrupamento dos requisitos realizados pelos grupos de 1 a 6 em apenas um documento. Estes requisitos foram base para a produção do Diagrama Entidade Relacionamento que compõe a Solução 1, produção final para o início do esquema físico do banco de dados.

Objetivo e Escopo

Esse documento de requisitos de banco de dados tem como objetivo trazer a definição e descrição dos requisitos funcionais que serão considerados no desenvolvimento e implementação do sistema, destinado ao armazenamento e gerenciamento de informações relacionadas ao projeto governamental de ensino de línguas pelas Instituições de Ensino Superior (IES).

Na organização da documentação serão apresentadas as necessidades e funcionalidades essenciais que o banco de dados deve atender para garantir um registro eficiente e seguro dos dados para cada usuário, de acordo com a função que o mesmo exerce dentro do sistema.

Usuários do Sistema

Os usuários que utilizarão são listados abaixo:

- Gestor Rede Andifes ISF (Usuário 1): gestor da Rede Andifes IsF, o qual têm acesso a todas as entidades armazenadas;
- Gestor IFES (Usuário 2): responsável por uma das 5 IFES Ofertantes do curso de especialização. Está relacionado especificamente com os especialistas de sua IES e dados relacionados ao Curso de Especialização;
- Gestor Oferta Coletiva e Cursos de Especialização (Usuário 3): este usuário é responsável pela catalogação dos cursos de oferta coletiva e dos cursos de especialização, além de ser responsável pelo cadastro e manutenção das turmas de ambos os cursos;
- Professores de Idiomas - Cursistas (Usuário 4): aluno graduado em Letras que estará fazendo uma especialização em ensino de algum idioma ofertado

pelo IsF, o usuário deverá ter acesso de visualização e edição de suas informações pessoais, além de poder visualizar as disciplinas que cursou, cursa e poderá cursar além de suas informações específicas;

- Docentes do Curso de Especialização - Autor e Ministrante (Usuário 5): docentes no ensino de línguas, credenciados à Redes Andifes IsF. É responsável por: elaboração de material didático (autores), Minистраção das Aulas do Curso de Especialização (Ministrantes)
- Docente Orientador (Usuário 6): docentes no ensino de línguas, credenciados à Redes Andifes IsF. São responsáveis pela orientação de professores e alunos da especialização.

Requisitos Funcionais

1. O sistema deve ser capaz de armazenar e gerenciar todos os dados necessários para o funcionamento do sistema;
2. O sistema deve permitir a criação, atualização e exclusão de registros de forma controlada e segura;
3. O sistema deve fornecer suporte para a realização de consultas e pesquisas eficientes, visando recuperar informações de forma rápida e precisa;
4. O sistema deve permitir que todo usuário seja cadastrado como membro acadêmico, tendo direito a um acesso por meio de login e senha.
 - a. O membro acadêmico terá os dados referentes à identificador (id), nome completo, data de nascimento, nacionalidade, país de residência, gênero, telefone, e-mail, nome da mãe e endereço registrados e armazenados no sistema.
 - b. Cada membro acadêmico terá um cargo associado que associará permissões diferentes de acordo com o escopo da função específica. Seguem descrições dos papéis possíveis:
 - i. especialista: referente ao Gestor Andifes (Usuário 1), docente ministrante (Usuário 5) e docente autor (Usuário 5);
 - ii. aluno/ professor IsF: referente ao Usuário 4, podendo ser aluno da graduação ou aluno da especialização;

iii. membro institucional: referente aos papéis de coordenador pedagógico que é equivalente ao Gestor de oferta coletiva (Usuário 3)

5. O sistema deve permitir ao Gestor Andifes (Usuário 1) que seus dados sejam armazenados tanto com os dados advindos de Especialista como também adicionando o dado de Função administrativa.
6. O sistema deve permitir ao Gestor Andifes (Usuário 1) que seja capaz de gerenciar todos os registros contidos no banco de dados.
7. O sistema deve permitir ao Gestor Andifes (Usuário 1) que seja capaz de adicionar, editar ou excluir editais que possui como dado: Link, Data da criação, Tipo, Título, Período válido.
8. O sistema deve permitir ao Gestor Andifes (Usuário 1) que seja capaz de aprovar parceiros, coletando seus dados: Número Identificador, País Origem, Endereço, Nome, Telefone, Data da aprovação.
9. O sistema deve permitir ao Gestor Andifes (Usuário 1) a capacidade de excluir uma instituição ligada à Rede Andifes IsF.
10. O sistema deve permitir ao Gestor Ifes (corresponde ao coordenador administrativo, Usuário 2) que seus dados sejam armazenados sendo considerado um membro acadêmico e acrescentando o dado do e-mail institucional;
11. O sistema deve permitir ao Gestor Ifes (Usuário 2) que seja capaz de introduzir os dados presentes no formulário “zero”, incluindo os dados da IES à qual está vinculado.
12. O sistema deve permitir que ao Gestor Ifes (Usuário 2) que introduza e registre os dados dos Coordenador da IsF, associado como membro acadêmico;
13. O sistema deve permitir que ao Gestor Ifes (Usuário 2) que introduza e registre os dados referentes a IES credenciadas pela IsF, incluindo a sigla da Instituição, o nome completo único de cada instituição, endereço e contato da reitoria.
14. O sistema deve permitir ao Gestor Ifes (Usuário 2) que introduza e registre os dados dos Especialistas, que possuam os atributos de membro acadêmico e terão incluídos dados como data de credenciamento, atuação IsF anterior, registro de ministrante, registro de autoria, arquivo POCA, currículo, Link

CNPQ, arquivo de diploma, reset need, biodata, papéis, disponibilidade de autoria, disponibilidade de ministrante, arquivo de vínculo, CPF, disponibilidade de orientação na especialização, idioma, titulação e IES;

15. O sistema deve permitir ao Gestor Ifes (Usuário 2) a capacidade de gerenciar os dados mencionados anteriormente e que foram cadastrados pelo próprio, incluindo a alteração e remoção lógica dos desses dados;
16. O sistema deve permitir ao Gestor Ifes (Usuário 2) a capacidade de visualização de todos os dados relativos a sua respectiva IES , incluindo: todos os especialistas (docentes) e professores IsF (alunos de graduação em Letras) da sua IFES que estão credenciados à Rede Andifes IsF, turmas e cursos ofertados por algum especialista de sua IsF.
17. O sistema deverá permitir que o Gestor de Oferta Coletiva (Usuário 3) adicione cursos ao catálogo de cursos para a oferta coletiva e novas trilhas para os cursos de especialização. Os cursos de oferta coletiva são compostos por um identificador Código e os atributos Nome Completo, Nível, Categoria, Idioma, Carga Horária e Link Ementa. Já as trilhas de especialização são compostas por um identificador Idioma, os atributos Carga Horária, Link Ementa, Horas Práticas e Horas Teóricas.
18. O sistema deverá permitir que o Gestor de Oferta Coletiva (Usuário 3) registre as turmas de oferta coletiva, que são ligadas a emendas individuais de cada curso de oferta coletiva. A turma contém os dados de Qtd Concluintes, Qtd Desistentes, Qtd Evadidos, Qtd Inscritos, Data Final, Data Inicial e Sigla.
 - a. A turma de oferta coletiva deve ser ministrada por um Professor IsF, sendo estes tanto um Aluno de Especialização, quanto um Aluno de Graduação em Letras, sendo ambos orientados por um Especialista.
19. O sistema deverá permitir que o Gestor de Oferta Coletiva (Usuário 3) registre as turmas de especialização, que são ligadas a Trilhas Ofertadas e Componente Curricular de Especialização, que possui os atributos Nome Completo, TipoDisciplina, Obrigatoriedade, o identificador Código, Eixo Temático e Carga Horária.
 - a. A turma de especialização deve ser ministrada por um especialista.
20. O sistema deve permitir que o Gestor de Oferta Coletiva (Usuário 3) registre os alunos (Membros Acadêmicos) que estão inscritos nos cursos de oferta

coletiva. Estes alunos devem ser selecionados por meio de um edital de inscrição, em que o aluno solicita uma vaga em uma turma e realiza o seu cadastro após a divulgação dos resultados.

21. O sistema deve permitir que o Gestor de Oferta Coletiva (Usuário 3) tenha acesso de leitura aos cursos disponíveis no catálogo de cursos, tanto de oferta coletiva, quanto de especialização, para que seja possível a criação de uma turma, as turmas referentes a cada tipo de oferta de curso, aos dados dos Professores IsF (Aluno Graduação e Aluno Especialização), aos dados do Especialista ministrante do curso de especialização e orientador dos Professores IsF, e aos dados dos Membros Acadêmicos inscritos nos cursos de oferta coletiva.
22. O sistema deve receber os dados cadastrais do Cursista da Especialização (Usuário 4) via formulário de inscrição. São previstos como dados cadastrais presentes no formulário: CPF, nome completo, gênero, nome da mãe, data de nascimento, telefone, endereço, e-mail pessoal, e-mail de titulação, nível de proficiência, diploma de graduação, declaração de proficiência, comprovante profissional, tempo de atuação;
23. O sistema deve armazenar os dados cadastrais do Cursista da Especialização (Usuário 4) provenientes do formulário bem como dados atribuídos ao usuário após aprovação no edital, a saber: data de ingresso, data de conclusão, e-mails IsF;
24. O sistema deve permitir ao Cursista da Especialização (Usuário 4) editar as seguintes informações de seus cadastros a qualquer momento: telefone, endereço, e-mail pessoal, gênero;
25. O sistema deve permitir ao Cursista da Especialização (Usuário 4) visualizar todas as componentes curriculares ofertadas vinculadas à especialização que está matriculado a fim de planejar a estrutura de suas trilhas;
26. O sistema deve permitir ao Cursista da Especialização (Usuário 4) visualize as seguintes informações dos componentes curriculares que puder acessar: carga horária, eixo temático, obrigatoriedade, nome da disciplina;
27. O sistema deve permitir ao Cursista da Especialização (Usuário 4) visualize a quantidade de horas acumuladas por si em banco de horas práticas;
28. O sistema deve permitir ao Cursista da Especialização (Usuário 4) visualizar e matricular-se em turmas que estão sendo ofertadas;

29. O sistema deve permitir ao Cursista da Especialização (Usuário 4) adicionar ao repositório itens que sejam aceitos como atividades práticas;
30. O sistema deve restringir o Cursista da Especialização (Usuário 4) a apenas registrar-se em disciplinas pertencentes à trilha que esteja seguindo;
31. O sistema deve permitir ao Docente do Curso de Especialização (Usuário 5) consultar o banco de disciplinas ainda não desenvolvidas, com seus estados de desenvolvimento.
32. O sistema deve permitir ao Docente do Curso de Especialização (Usuário 5) consultar o banco de disciplinas já desenvolvidas.
33. O sistema deve permitir ao Docente do Curso de Especialização (Usuário 5) consultar quais docentes autores estão disponíveis em cada idioma.
34. O sistema deve permitir ao Docente do Curso de Especialização (Usuário 5) consultar e editar suas informações pessoais. Sendo estas todas as de um membro acadêmico além de CPF, RG, Arquivo Diploma, Arquivo Vinculação IES, Disponibilidade Orientação (inteiro) (editável por gestores), Título, Link CNPQ, Arquivo Currículo, Idiomas, Data Credenciamento, IES, Arquivo POCA.
35. O sistema deve permitir ao Docente do Curso de Especialização (Usuário 5) consultar as informações de contato de outros docentes, coordenadores administrativos, coordenadores pedagógicos e professores.
36. O sistema deve permitir ao Docente Ministrante do Curso de Especialização (Usuário 5) consultar as informações de contato dos alunos da especialização da turma que leciona.
37. O sistema deve permitir ao Docente Ministrante do Curso de Especialização (Usuário 5) acesso aos dados administrativos da matéria que leciona, sendo eles: plano de ensino, lista de presença, tabela de notas, portfólio e tudo que venha a ser registrado como parte integrante da disciplina.
38. O sistema deve permitir ao Docente Ministrante do Curso de Especialização (Usuário 5) O ator deve ser capaz de especificar sua disponibilidade por período.
39. O sistema deve permitir ao Docente Ministrante do Curso de Especialização (Usuário 5) consultar no repositório o material do curso que leciona e ser capaz de adicionar materiais complementares ao repositório caso queira.

- 40.O sistema deve permitir ao Docente Autor do Curso de Especialização (Usuário 5) cadastrar material do qual é autor no repositório.
- 41.O sistema deve permitir ao Docente Autor do Curso de Especialização (Usuário 5) mudar o status de uma disciplina de "incompleta" para "em produção", informando aos outros docentes autores que material está sendo produzido para essa disciplina e portanto não é possível começar a produção na dita disciplina. Realizar duas produções para uma mesma disciplina não é permitido.
- 42.O sistema deve permitir ao Docente Autor do Curso de Especialização (Usuário 5) acesso às informações de contato do time produzindo material para uma disciplina com status "em produção", caso o autor deseje fazer contribuições a disciplina em produção.
- 43.O sistema deve permitir ao Docente Autor do Curso de Especialização (Usuário 5) mudar o status de uma disciplina de "em desenvolvimento" para "completa" apenas quando os três materiais requeridos para uma disciplina estiverem completos e inseridos no banco de dados.
- 44.O sistema deve permitir ao Docente Orientador (Usuário 6) inscrever alunos (membro acadêmico) no programa como estudantes do curso de especialização com as seguintes informações: nome da mãe, declaração de proficiência, email, gmail, idioma 1, idioma 2, pocafle e telefone.
- 45.O sistema deve permitir ao Docente Orientador (Usuário 6) inscrever professores ISF (membros acadêmicos) que realizarão as aulas para os estudantes com as seguintes informações: idioma, instituição, tipo, CPF, telefone, assinatura do orientador, nome completo, outlook, nome do orientador, email pessoal, gmail, email ISF, arquivo do edital, arquivo poca, arquivo da ata e termo de compromisso.
- 46.O sistema deve permitir ao Docente Orientador (Usuário 6) visualizar tanto suas informações quanto às informações de contato dos alunos orientados por eles.
- 47.O sistema deve permitir ao Docente Orientador (Usuário 6) visualizar informações de contato dos coordenadores e docentes.
- 48.O sistema deve permitir ao Docente Orientador (Usuário 6) visualizar as horas e aulas dadas pelos professores ISF pelos quais é responsável.

49. O sistema deve permitir ao Docente Orientador (Usuário 6) adicionar as horas que o orientando participou das atividades de orientação, tais como atividades práticas e momentos de orientação semanal com os cursistas.
50. O sistema deve permitir ao Docente Orientador (Usuário 6) avaliar o orientando de acordo com o formulário disponibilizado.
51. O sistema deve permitir ao Docente Orientador (Usuário 6) visualizar artefatos produzidos por aqueles que orienta, guardados no repositório.
52. O sistema deve permitir ao Docente Orientador (Usuário 6) editar suas próprias informações, exceto informações imutáveis, como CPF e data de nascimento.
53. O sistema deve permitir ao Docente Orientador (Usuário 6) aderir a uma oferta coletiva que será ministrada por um professor ISF o qual orienta.
54. O sistema deve permitir ao Docente Orientador (Usuário 6) submeter o certificado de outro idioma para lecioná-lo, porém apenas depois de 1 ano lecionando um idioma inicial na rede Andifes.

Requisitos Não-Funcionais

55. O sistema deve ter o acesso ao banco de dados protegido por autenticação e autorização, com diferentes níveis de permissão por tipos de usuário especificado;
56. O sistema deve ter registros de log de atividades relacionadas ao acesso e alterações realizadas nos dados do banco de dados;
57. O sistema deve permitir a realização de backups regulares do banco de dados, com um processo eficiente de recuperação para situações de falhas;
58. O sistema deve possuir uma interface do usuário que seja intuitiva e de fácil utilização, com comandos e recursos de navegação simples;
59. O sistema deve emitir mensagens de erro e alertas que seja informativos, orientando o usuário sobre ações que sejam necessárias para correções durante operações e consultas;
60. O sistema deve ter o desempenho e capacidade dimensionados de acordo com as necessidades dos usuários, garantindo resposta rápida às solicitações.

- 61.O sistema deve limitar o número de horas para atividades práticas, como aulas, para que não ultrapasse o número de horas previstas do curso em questão.
- 62.O sistema deve permitir a inscrição de alunos de especialização apenas se cumprirem os requisitos de cadastro, tal como nível de proficiência na linguagem escolhida e ser estudante ou formado em letras.
- 63.O sistema deve permitir a inscrição de professores ISF apenas se o aluno inscrito está fazendo curso de especialização.
- 64.O sistema deve permitir a inscrição de docentes de IES que não fazem parte da rede Andifes.

Requisitos de Sistema

- 65.O sistema necessita acesso a Internet para seu correto funcionamento e utilização;
- 66.O computador dos usuários deve possuir um dos sistemas operacionais: Windows, Linux ou macOS.