**Modelagem do Banco de Dados do Site Desenrola nos Vestibulares**

**Apresentação do Site:**

Deve ser desenvolvido um banco de dados para um site que tem o intuito de ajudar alunos do ensino médio, ou pessoas de outras idades, a realizarem vestibulares para poderem entrarem nas faculdades que desejarem. Fazendo com que eles adquiriram resistência e resiliência, além de passarem a saber qual o conteúdo que exigido em cada vestibular, bem como o seu grau de dificuldade. Portanto, para o funcionamento completo do site, será necessário a criação de um banco de dados que possa abastecer o site com as informações necessárias.

Os vestibulares que o banco de dados deve suportar são diversos, como ENEM, Fatec, USP, entre outros. Por isso ele deve ser adaptado para suportar todos esses estilos de vestibulares, já que as disciplinas, quantidade de alternativas, quantidades de respostas e entre outros atributos, variam de cada um. Além disso, ele deve ser adaptado para as diversas funcionalidades do site.

Uma informação a saber antes de serrem apresentadas as funcionalidades, é que o site, obviamente, terá usuários, porém estes serão divididos em dois tipos, essa informação é apenas para contextualizar, ela tem ligação com o banco de dados, porém não tanto. Segue a frente eles e suas respectivas funções:

- Alunos: Poderão praticar simulados, escrever redações, consultar provas, questões, temas de redações e outras redações, salvar simulados, avaliar e entre outras funcionalidades;

- Professores: Serão divididos em três níveis (Normal, Corretor, ADM e ADM Geral)

Normal: Poderá fazer as mesmas funções que os alunos, porém eles poderão gerar desafios aos alunos, seja propondo temas de redações, ou mesmo montando simulados personalizados para eles realizarem, um professor com esse nível poderá se auto cadastrar, porém os outro dos demais níveis não, ou eles serão cadastrados por ADM’s ou serão professores normais que tiveram os seus níveis alterados;

Corretor: Poderá somente corrigir as redações enviadas pelos alunos, poderá haver mais de um corretor no site;

ADM: Esse nível terá a responsabilidade de navegar pelo site e observar se todas as coisas estão de acordo com o esperado, verificando se as funções estão funcionando corretamente, se os corretores estão corrigindo as redações, se os alunos, ou mesmo professores, não estão violando as diretrizes da comunidade, bem como analisar as avaliações dos usuários para ver o que pode ser melhorado. Ele também poderá banir ou excluir, usuários com um nível inferior ao dele. Além disso, ele terá a responsabilidade de manter o site atualizado, alterando as informações da página Index, cadastrar novas questões, ou mesmos novos vestibulares, bem como os temas de redações. Poderá haver mais de um ADM, e eles podem alterar o nível de outros usuários, mas não poderão subir o nível de um usuário para o seu nível, e um ADM não pode excluir ou banir outro de um mesmo nível.

ADM Geral: Esse terá todos os poderes que um ADM possui, porém ele será o único que poderá excluir, alterar nível e banir qualquer usuário, exceto ele. Só deve haver somente um ADM Geral, e ele e nem nenhum outro usuário poderá exclui-lo.

**Funcionalidades:**

Segue logo abaixo as funcionalidades e suas informações relevantes que têm alguma relação com o banco de dados a ser criado:

**- Escolher Vestibular:** O usuário, em várias partes do site, seja ele professor ou aluno, poderá escolher qual dos vestibulares deseja praticar. Logo, se faz necessário que o banco de dados armazene os dados desses vestibulares, sendo eles: Nome, Data de implantação do vestibular, Unidade(s) de Ensino que o vestibular abrange, o Logo do Vestibular (será armazenado o caminho da imagem), Descrição das regras gerais, Regras da redação (descrição, pontuação mínima e máxima, quantidade de caracteres mínima e máxima, se o título é obrigatório ou não), Quantos pontos vale cada pergunta e Qual a média de tempo esperada por pergunta.

**- Gerar Simulados:** Ao escolher qual o vestibular deseja praticar, o usuário terá a opção de gerar simulados personalizados para responder, podendo ele escolher quantas questões irá responder e de quais disciplinas. Sendo essas questões escolhidas e apresentadas aleatoriamente, de acordoo com as exigências do usuário. Para isso, se faz necessário armazenar as questões com os seus dados, sendo eles: Texto da questão; Alternativas (podem ser imagens ou textos), lembre-se que a quantidade de alternativas pode variar de acordo com o vestibular; Qual a alternativa correta; Caminho(s) da(s) imagem(s) (caso haja); Disciplina pertencente e Ano da Aplicação do vestibular o qual a questão pertence.

**- Salvar Simulados:** O usuário também pode salvar os simulados, caso deseje continuar depois, ou se desejar apresentá-lo a outros usuários do site. Logo, esse simulado deve ser salvo quando o usuário desejar, podendo ele deixar a sua visualização pública ou privada, já que alguns professores podem querer montar simulados para fazer com que os alunos realizem em sala de aula, além disso ele deve salvar as alternativas que o usuário selecionou de cada questão até o momento de salvar. Segue então os dados que devem ser armazenados dos simulados: Nome, Visualização (todos os usuários ou somente o que criou), Status (finalizado ou não), Questões pertencentes a ele (bem como as suas alternativas), Alternativas respondidas até o momento (com a resposta marcada, caso haja), o Usuário que o criou e a Data de quando foi salvso.

**- Histórico de Simulados:** Semelhante ao caso anterior, o site deve gerar e atualizar o histórico de simulados realizados (finalizados) pelo usuário, sendo os dados a serem armazenados: Pontuação, Precisão, Tempo gasto, Questões pertencentes (bem como as suas alternativas), o Usuário que o criou, Data e Hora (minutos) da finalização (será utilizado como nome ao exibir o histórico), Média de Tempo por pergunta.

**- Enviar Redações:** Outra funcionalidade será a de o usuário poder escrever uma redação e enviá-la para que um professor que tenha o nível de corretor possa corrigi-la, avaliá-la e pontuá-la, enviando-a de volta com alguns comentários. Vários professores podem corrigir a mesma redação e apresentarem feedbacks diferentes. Elas poderão ser enviadas através de textos padrões da web, ou por meio de documentos anexados (no caso será armazenado o caminho do documento no lugar do texto em si), elas também poderão ser visualizadas por outros usuários além do professor corretor, caso o usuário permita. Para isso, se faz necessário armazenar os seguintes dados: Redação Enviada (Texto ou Caminho do Arquivo), Escritor, Data de envio, Tema, Título (Caso o modelo de vestibular exigir), Modelo de Vestibular seguido e Visualização (todos os usuários ou somente o que criou).

Caso a redação possuir alguma correção feita por um Corretor, ela deve armazenar os seguintes dados: Nota, Professor Corretor, Comentário da correção, Data da correção, Redação corrigida (pode ser em texto ou em arquivo, independente de como o aluno a enviou). Uma redação pode ter mais de uma correção feita por diferentes professores.

Lembre-se as redações possuem regras elas variam de acordo com o modelo de vestibular seguido, logo é interessante armazenar também essas regras, que podem variar para cada vestibular. Os dados a serem armazenados são: Obrigatoriedade de Título (sim ou não), Quantidade Mínima e Máxima de caracteres e Descrição (um texto para explicar como funciona o modelo de redação).

**- Cadastrar Temas:** Todos os professores poderão castrar temas que inventarem, ou temas que caíram em vestibulares passados (nesse caso somente os professores de nível ADM e ADM Geral). Os alunos também poderão cadastrar temas inventados por eles, porém isso será feito de forma automática, ou seja, será feito quando eles escreverem uma redação e escolherem um tema que não esteja cadastrado, inserindo o seu tema e o enviando. Os dados a serem armazenados dos temas são: Tema, Origem (Professor, Aluno ou Vestibular), Criador (nome do professor, aluno ou vestibular que o criou) e Ano da criação/aplicação.

**- Auto Cadastro e Cadastro de Usuários:** Para que todo o site tenha um motivo para existir, é necessário que exista usuários para usá-lo. Sendo assim o site terá dois tipos de usuários citados anteriormente. Sendo assim, os dados a serem armazenados deles são: Nome, Email, Senha, Data de Nascimento, Idade, Nível do Usuário, Status (Ativo ou Banido).

Observação: Caso o usuário seja um aluno, o seu atributo nível será inserido como “aluno”.

**- Avaliações:** Os usuários do site poderão deixar a sua avaliação sobre o site, podendo deixar nelas uma nota de 0 a 10 e um comentário. A avaliação é opcional, usuários como Corretores e ADM’s, não poderão deixar as suas avaliações, pois não há motivos para isso, cada usuário poderá deixar somente uma avaliação, que pode ser alterada.

**- Informações do site:** Se faz necessário que haja uma área no banco de dados que armazene algumas informações do site que serão exibidas na página Index, podendo elas serem alteradas pelos ADM’s quando necessário. São elas: Apresentação/Descrição do site e imagens que aparecerão (podem ser várias), também é preciso registrar as alterações feitas ao longo do tempo, com a data, descrição da alteração e o ADM que alterou as informações.

**- Gerar Histórico de Ações:** O site deverá gerar um histórico de todas as ações feitas pelos usuários, para se ter um monitoramento. Para que isso seja feito, será necessário armazenar os seguintes dados: Descrição da Ação e Usuário que efetuou a ação.

Essas são algumas das funções que o site executará, sendo elas as mais relevantes e as que têm alguma relação com o banco de dados a ser desenvolvido.