

IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
Câmpus São Paulo

ANA CAROLINE BORGES DOS SANTOS	SP3027597
BEATRIZ LEANDRO MAZZEU	SP3024482
GIULIA SANTANA DOS ANJOS	SP3025918
GUILHERME MOLINA TRINDADE	SP3030261
JOSÉ ROBERTO CLAUDINO FERREIRA	SP3024369
JULIA ROMUALDO PEREIRA	SP3023061

NorTural

São Paulo - SP - Brasil

2021

IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
Câmpus São Paulo

ANA CAROLINE BORGES DOS SANTOS	SP3027597
BEATRIZ LEANDRO MAZZEU	SP3024482
GIULIA SANTANA DOS ANJOS	SP3025918
GUILHERME MOLINA TRINDADE	SP3030261
JOSÉ ROBERTO CLAUDINO FERREIRA	SP3024369
JULIA ROMUALDO PEREIRA	SP3023061

NorTural

Trabalho apresentado para fins avaliativos nas disciplinas de Teoria e Desenvolvimento de Sistemas e Linguagem de Programação 3 do curso técnico de Informática integrado ao ensino médio do IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

Professor: LEONARDO ANDRADE MOTTA LIMA

IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
Câmpus São Paulo

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

TDS - Teoria e Desenvolvimento de Sistemas
LP3 - Linguagem de Programação 3

São Paulo - SP - Brasil

2021

Resumo

O nordeste brasileiro possui uma das maiores riquezas culturais do mundo, essas características não ficam delimitadas naquela região, elas se espalham rapidamente e tomam proporções nacionais. Porém, parte considerável dos brasileiros não conhecem a fundo as riquezas que o nordeste proporcionam a nossa cultura como um todo e tem um olhar repleto de estereótipos midiáticos, que enxergam o nordeste com olhos do passado, sendo um lugar de miséria, sem água, onde as pessoas tem sotaque estranho, falam errado, não tem comida, entre muitos outros. Para solucionar esse problema e informar ainda mais os brasileiros sobre as riquezas do nordeste, o site NorTural foi criado, com o objetivo de proporcionar aprendizado de maneira simples, intuitiva e direcionada aos seus usuários, de maneira a despertar o interesse em aprofundar seus conhecimentos nessa região que tem tanto a oferecer. Para isso, o site NorTural conta com textos informativos, quiz temático, que direciona o usuário de acordo com suas necessidades e um jogo temático.

Palavras-chaves: nordeste. nacional. estereótipo.

Abstract

In the Brazilian north east there are a biggest rich cultures of the world, these characteristics are not limited in this region, they expand in a fast way take a national size. Although, a considerable part of the Brazilians don't know in a deep way the reaches that the north east provides to our culture as a whole and has a look full of media stereotypes, which look the north east with the pass eyes, being a miserable place, with no water, where the people have the weird accent, speak wrong, among many other things. To solve this problem and further inform Brazilians about the riches of the Northeast, the NorTural website was created, with the aim of providing simple, intuitive and targeted learning to its users, in order to arouse interest in deepening their knowledge in this area. region that has so much to offer. For this, the NorTural website has informative texts, a thematic quiz, which directs the user according to their needs and a themed game.

Keywords: north east. national. stereotype.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Diagrama de casos de uso	21
Figura 2 – Diagrama de Entidade e Relacionamento	22
Figura 3 – Diagrama de Tabelas Relacionais	23
Figura 4 – Protótipo tela inicial	30
Figura 5 – Protótipo Tela principal	31
Figura 6 – Tela principal	33
Figura 7 – Página com quiz	34
Figura 8 – Página de Sugestões	35
Figura 9 – Página do Jogo	36

Lista de quadros

Quadro 1 – Requisitos Funcionais	17
Quadro 2 – Requisitos Não Funcionais	18
Quadro 3 – Regras de negócio	19
Quadro 4 – Quiz	24
Quadro 5 – Historico_Quiz	24
Quadro 6 – Quiz_Pergunta	24
Quadro 7 – Pergunta	25
Quadro 8 – Alternativa	25
Quadro 9 – Usuario	25
Quadro 10 – Usuario_jogo	26
Quadro 11 – Jogo	26
Quadro 12 – Comentário	26
Quadro 13 – Estado	27
Quadro 14 – Estado_Categoria	27
Quadro 15 – Categoria	27
Quadro 16 – Música	28
Quadro 17 – Culinária	28
Quadro 18 – Festa	28
Quadro 19 – Biodiversidade	29

Lista de abreviaturas e siglas

C#	<i>C Sharp Language</i> - Linguagem de programação C # - Citado em 13
CSS	<i>Cascading Style Sheets</i> - Folhas em Cascata - Citado em 12 , 15 , 16
HTML	<i>HyperText Markup Language</i> - Linguagem de Marcação de Hiper-Texto - Citado em 12 , 15 , 16

Sumário

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	Objetivos	8
1.2	Justificativa	9
2	REVISÃO DA LITERATURA	10
2.1	Valorizando o nordeste	10
2.2	Cultura e globalização	11
3	MATERIAIS E MÉTODOS	12
4	DESENVOLVIMENTO	15
4.1	Equipe	15
4.2	Análise de Requisitos	16
4.2.1	Requisitos Funcionais	16
4.2.2	Requisitos Não Funcionais	18
4.2.3	Regras de negócio	18
4.3	Modelagem	19
4.3.1	Diagrama de Casos de Uso	20
4.3.2	Diagrama de Entidade e Relacionamento	22
4.3.3	Diagrama de Tabelas Relacionais	22
4.3.4	Dicionário de dados	24
4.4	Prototipagem	30
5	PROVA DE CONCEITO	32
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
	REFERÊNCIAS	38

1 Introdução

A cultura representa um conjunto de tradições, hábitos, conhecimentos, valores, experiências, construções históricas e formas de se expressar de um grupo ou sociedade, incluindo desde as celebrações à literatura. Apesar das sociedades evoluírem e a globalização ser presente, a cultura nunca é esquecida pois cada povo tem sua identidade de acordo com ela. Para a sociedade ela traz conhecimento, valores, herança social, disciplina e riqueza.

O Brasil por sua formação geográfica e histórica é um país de cultura rica, única e abrangente, devido à colonização e imigração, formou-se uma mistura de diversos povos e influências como indígenas, portugueses, africanos, japoneses, alemães e muitos outros.

As regiões brasileiras possuem culturas particularmente diferentes. No Nordeste a cultura é forte e marcante, baseada em características herdadas por colonizadores portugueses, negros e índios, logo eles desenvolveram seus próprios hábitos, com isso as distintas partes da região assumem uma variedade de sotaques, hábitos e modos de vida, e assim foram passados de geração para geração.

Além dessas características sociais, existem ambientes diferentes para cada lugar, afetando a forma de vida de quem o habita, cada um com uma fauna e flora diversos; podemos definir fauna e a flora como um conjunto de animais e plantas de uma região, que podem variar e ser específicas de cada lugar. O bioma caatinga está localizado no interior do Nordeste, é rico em espécies animais e vegetais, devendo ser extremamente valorizado.

Considerando os fatos acima, nosso projeto foi criado com o intuito de conscientização de seus usuários sobre especificamente a região Nordeste do Brasil, contribuindo para o fim da desvalorização da cultura nordestina, sendo ela pouco falada e conhecida, e de extrema importância no nosso país. Corresponde a um site com informações de alguns aspectos culturais sobre cada estado da região abordada.

Além da interação por forma de quiz e curiosidades ao decorrer das páginas do site, fazendo com que o usuário interaja enquanto se conscientiza.

1.1 Objetivos

O trabalho tem como objetivo apresentar a cultura nordestina e torna-la conhecida aos usuários por meio do site, demonstrando o seu valor e a sua riqueza que afeta milhões de brasileiros todos os dias.

1.2 Justificativa

Este projeto é importante para adquirir melhores informações e conhecimentos sobre a região nordeste, pois muitas vezes conhecemos e temos mais acesso a cultura de outros países do que a nossa própria cultura, que mesmo sendo tão rica, em alguns momentos é esquecida em relação as outras.

2 Revisão da Literatura

2.1 Valorizando o nordeste

Segundo [Rodrigues \(2009\)](#), desde a década de 1920, os veículos de comunicação brasileiros buscam evidenciar como os costumes nordestinos são diferentes, bizarros e exóticos quando relacionados aos costumes das regiões centrais do país, dando prioridade a este e tratando como costumes legítimos. Essas comparações fazem com que se enxerguem duas realidades do Brasil, onde São Paulo e as regiões centrais são exemplos de modernidade urbanas e industriais enquanto o nordeste é visto como atrasado e rural pois suas cidades são negligenciadas de produções culturais e científicas.

Ainda segundo [Rodrigues \(2009\)](#), a forma com que as tradições nordestinas são exibidas por meio da sua cultura (arte, literatura, música, política, etc.) são meios de mostrar apenas as misérias da região que vão contra a modernidade, representada pelas outras regiões centrais.

Quando falamos em nordeste é comum pensarmos em uma região de miséria, secas, comandadas pelos coronéis que surram e matam seus trabalhadores, que ainda vivem no cangaço, entre muitos outros estereótipos. Mas na verdade, segundo [Garcia \(2017\)](#) existem diversos nordestes, pois pode-se observar nessa região grande variedade de costumes, como alimentação, linguajar, manifestações artísticas, entre outros.

Ainda segundo [Garcia \(2017\)](#), o nordeste é uma região de contrastes, onde podemos encontrar diferentes grupos sociais, formas de manifestações artísticas, culinárias de acordo com a parte da região que se observa.

Segundo, [Lopes et al. \(2017\)](#), estudar e conhecer a cultura nordestina é perceber todas as características próprias que esta região possui, além de reconhecer a herança cultural que possuímos por influência desta cultura tão rica na sociedade brasileira como um todo.

A identidade cultural nordestina pode ser percebida na cultura brasileira principalmente por meio das seguintes manifestações: o Carnaval, que segundo [Arantes \(2013\)](#), é a maior festa brasileira potencializada em estados nordestinos com comidas, cantigas, marchinhas, ritmos, entre outros; a Música, que segundo [Santos et al. \(2009\)](#), possui grande relevância para a cultura brasileira como um todo, um dos principais responsáveis nas décadas de 40 e 50 em mostrar ao Brasil a figura do nordestino como aquele que mesmo nas dificuldades é capaz de produzir belas artes e gerar esperança é Luiz Gonzaga e a Culinária, que segundo [Campos et al. \(2009\)](#), é uma das mais ricas do mundo, com pratos que simbolizam a religião, posição social, política e cultural do povo da região.

2.2 Cultura e globalização

A globalização é algo presente no nosso cotidiano, ela facilitou a comunicação e a passagem de informações, consequentemente a transmissão de valores culturais, acabamos tendo contato com diferentes culturas em suas diferentes formas, constantemente, sem a limitação geográfica de onde moramos. O aparato tecnológico não é causa da mudança social, mas fonte potencializadora. Na verdade, o movimento da modernidade é aprofundado pelas técnicas informatizadas afirma [Ortiz \(1994\)](#).

Conforme afirma [Giddens e Figueiredo \(2010\)](#), "A cultura desempenha um papel importante na perpetuação das normas e valores de uma sociedade, oferecendo também oportunidades importantes de criatividade e de mudança" nesse trecho de Giddens, é possível perceber como a cultura representa nosso modo de vida, e como as chances de mudança, serão maiores, quanto mais esses aspectos culturais se apeguem a contextos sociais já existentes.

Ainda sobre [Cesnik e Beltrame \(2005\)](#), essa união global nos trouxe costumes de diversos lugares do mundo, mas ao mesmo tempo, com o capital e o constante crescimento econômico das áreas mais ricas, tivemos uma escassez em cantos mais pobres. Regiões que já eram frágeis se tornaram ainda mais, seus valores culturais foram sendo deixados de lado, enquanto grandes indústrias culturais tomaram posse do interesse do povo, sendo um elemento simbólico.

As indústrias culturais, elas são capazes de gerar e controlar padrões, como o comportamento, roupas utilizadas, até mesmo formas de lazer; Segundo [Lima \(2007\)](#), o acesso à cultura é facilitado pelo crescimento das indústrias culturais, também por causa do grande avanço no comércio internacional e desenvolvimento do capitalismo, e dentre esses bens e serviços de natureza cultural, que normalmente são protegido por direitos autorais, podemos citar a televisão, cinema, revistas, etc.

Dessa forma fala-se da homogeneização da cultura, a padronização da forma de cultura, por causa de uma referência dominante, essa situação tem se acentuado principalmente porque o modo de produção industrial capitalista se tornou hegemônico na produção e distribuição de produtos intelectuais, e graças a suas formas de distribuição, que é a mídia em geral, consegue interferir fortemente na economia, política e cultura nacionais, que faz com que culturas locais, tradicionais, acabem sendo extintas, extinguidas, afirma [Miranda \(2000\)](#); Porém também a o oposto, que seria sua heterogeneização, devido a globalização, a cultura pode se espalhar facilmente, assim, tendo um disseminação de sua cultura, e a misturando com outras.

3 Materiais e métodos

O desenvolvimento do nosso website exige o uso de algumas ferramentas, softwares e plataformas que serão utilizados com um enfoque específico e serão elencados nessa seção.

1. **Linguagem de marcação HTML (front-end):** Segundo os autores [Ferreira e Elis \(2011\)](#) a Linguagem de Marcação [HTML](#) é fundamentada em um conceito de Hipertexto. Hipertexto são conjuntos de elementos ligados por conexões. Entre esses elementos podemos citar: imagens, vídeos, palavras, documentos e etc. O [HTML](#) será utilizado no front-end, para estabelecer a estrutura do nosso website e organizar os seus elementos de maneira que o navegador saiba como exibir e carregar os conteúdos disponíveis nele.
2. **Linguagem de estilo CSS (front-end):** [Silva \(2007\)](#) afirma que [CSS](#) é a abreviação do termo em inglês (Cascading Style Sheet) traduzido como folhas de estilo em cascata. Trata-se de um mecanismo simples que tem a função de estilizar as páginas web, como colocar cores, espaçamentos, fontes e etc. Utilizaremos para estilizar as páginas do nosso site.
3. **Linguagem de programação JavaScript (front- end):** De acordo com [Flanagan \(2013\)](#) o JavaScript é uma linguagem de alto nível, dinâmica, interpretada e não tipada, adequada para programação orientada a objetos e para programação orientada a funções. JavaScript é uma linguagem de programação da Web, utilizada pela maioria dos websites modernos, e possui interpretadores em diversos navegadores modernos. Fazendo com que seja uma das linguagens de programação mais presentes da história.
4. **Linguagem de programação C# (back-end):** Segundo [Dimes \(2016\)](#) é a principal linguagem de programação da Microsoft, fazendo parte da plataforma Microsoft.NET essa é uma linguagem fortemente tipada, totalmente orientada a objetos. Essa linguagem é recomendada para desenvolver aplicações utilizando tecnologia de programação Microsoft. O C# foi primeiramente para o desenvolvimento de aplicações web ASP.NET, Windows forms e aplicações desktop porém com o surgimento dos smartphones, o C# também passou a ser usado no desenvolvimento de aplicações para Windows Phone e Android. Usaremos no back-end para realizar operações ao lado do servidor, como lógica do servidor, manipulações do banco de dados e validação de dados.
5. **Framework Node.js (back-end):** Segundo [Pereira \(2016\)](#) o Framework Node.js é um framework altamente escalável e de baixo nível, porque a programação ocorre

diretamente com os protocolos de rede e internet, ou usar bibliotecas que acessam recursos do sistema operacional - especificamente recursos de sistemas baseados em Unix. O Node.js é um interpretador JavaScript que utiliza a engine V8 que também é utilizada pelo Google Chrome. Os sistemas que utilizam Node.js não sofrem de dead-locks porque o Node.js trabalha apenas em single-thread, ou seja, uma única thread por processo, simplificando o desenvolvimento de sistemas nesse paradigma. Para apoiar a construção do back-end e trabalhar ao lado do C# iremos utilizar esse interpretador.

6. **MySQL (Banco de dados):** Kofler (2001) afirma que MySQL é um sistema de banco de dados relacional, e será usado para o gerenciamento de dados e configurações de armazenamento da nossa aplicação, por ser um banco de dados relacional isso torna a aplicação mais segura.
7. **Biblioteca React (front-end):** Segundo os autores Rawat e Mahajan (2020) ReactJs é uma biblioteca open-source que será utilizada para construir as interfaces do usuário (front-end) em nosso website. Essa biblioteca amplifica o número de recursos de um desenvolvedor, para fazer aplicações web de maior escala, que podem conter uma grande quantidade de dados, e ter esses dados alterados depois de certo tempo, sem que haja um reload.
8. **Ferramenta Canva:** De acordo com Gehred (2020) Canva é uma plataforma de design que tem um uso simples, e funciona muito bem para profissionais e amadores. Possui uma grande quantidade de templates de uso fácil e funcionalidades do tipo "drag and drop" que facilitam o desenvolvimento dos recursos gráficos e visuais, podendo ser usados para diversos propósitos como visualização de dados, marketing, gestão de marcas e etc. Para nos auxiliar durante o projeto utilizaremos essa plataforma.
9. **Editor gráfico Figma:** Conforme diz Fedorov (2019) o editor gráfico Figma é uma ferramenta que implementa a capacidade de trabalhar em conjunto em layouts, por meio do serviço de nuvem, facilitando o trabalho em equipe. O Figma trabalha com componentes e alterando a propriedade desses componentes é possível alterar o projeto, também inclui fácil sincronização com ferramentas de outras plataformas, como uma lista completa do Google Fonts e outros serviços que ampliam o seu número de funcionalidades. Usaremos para desenvolver os protótipos do nosso site.
10. **Plataforma Github:** Barbosa e Silva (2019) afirma que a plataforma Github é utilizada para a hospedagem e controle de códigos, e além de divulgar projetos é também uma rede social, além de oferecer diversas funcionalidades extras aplicadas ao git. Utilizaremos para controle dos códigos e arquivos do nosso site.
11. **Ferramenta Trello:** Segundo Alves et al. (2019) a plataforma Trello permite um controle sobre a execução de tarefas de uma equipe de trabalho. O Trello é baseado

na da ferramenta Kanban, na qual as atividades são divididas entre Para fazer, Fazendo e Feita. Vamos utilizar o Trello para gerenciar a entrega das atividades relacionadas ao projeto e estipular prazos para tal. Vamos utilizar o Trello para gerenciar a entrega das atividades relacionadas ao projeto e estipular prazos para tal.

12. **Latex (formatação de texto):** De acordo com os autores [Carvalho e Reinaldo \(2012\)](#) é um sistema de marcação para edição de documentos, normalmente de âmbito acadêmico que exige uma grande qualidade de tipográfica. Utilizado para produzir textos acadêmicos e diversos modelos de documentação, mesmo se assemelhando ao Word do Office ele não é apenas um processador de texto. Utilizaremos para a criação da documentação do nosso projeto.
13. **Família Crystal (metodologia ágil):** Segundo [Ferreira \(2012\)](#) Crystal é uma metodologia ágil que foca no gerenciamento de pessoas por meio de interação, talentos e comunicação. No desenvolvimento de software, os cristais possuem diferentes cores e rigidez, se referindo ao nível crítico do projeto e ao tamanho dele. Vamos utilizar o método clear, baseado na quantidade de pessoas da nossa equipe, e o nível de criticidade do projeto. Vamos utilizar o método clear, baseado na quantidade de pessoas da nossa equipe, e no nível de criticidade do projeto.

4 Desenvolvimento

Neste capítulo, serão descritas as fases do processo desenvolvimento do nosso produto, parte necessária para atingir o objetivo final do projeto, o qual é uma aplicação online por meio de um web-site, chamado NorTural.

4.1 Equipe

Ana Caroline Borges: Acredito que eu e meus colegas de trabalho temos muito em comum, e as poucas diferenças nos farão ensinar uns aos outros, vejo potencial em cada um e ainda mais se trabalharmos juntos. Vai ser interessante fazer um projeto com pessoas diferentes, acredito em resultado muito bom. Acredito que a minha participação pode acrescentar em diversas áreas do projeto, com base nas minhas noções sobre documentação do projeto, pesquisas e banco de dados, vou contribuir bastante no grupo.

Perfil: <https://www.linkedin.com/in/ana-caroline-borges-3a156a212>

Beatriz Leandro Mazzeu: Consigo observar que meus colegas de grupo tem grandes potenciais e ideias que se unem a minha, já tive o benefício de trabalhar com dois colegas desse grupo e tivemos um excelente resultado. Minha atuação nesse grupo pode ter um ótimo resultado pela minha contribuição na parte do design e pesquisa sobre o projeto.

Perfil: <https://www.linkedin.com/in/beatriz-leandro-9a7b42211/>

Guilherme Molina Trindade: Eu vejo que meus colegas possuem características que se complementam com a minha e as nossas diferenças de ideias nos permite criar algo interessante. Eu acredito que eu posso contribuir com o grupo por conta que eu tenho bastante facilidade em me comunicar, em certos momentos eu posso ajudar a conduzir as ações que vão ser tomadas pelo grupo e também posso contribuir com as minhas noções em [HTML](#), JavaScript e as minhas noções de Back-end.

Perfil: <https://www.linkedin.com/in/guilherme-molina-trindade-784bb420a>

José Roberto Claudino Ferreira: Nesse grupo há pessoas com ideias diferentes, mas também semelhantes, o que é algo bom, pois conseguimos planejar algo mais interessante do que se seguissemos a ideia de uma única pessoa; além disso são pessoas que não costumam trabalhar, o que também é bom, já que em um emprego, você precisa trabalhar com pessoas que não conhece ainda ou até mesmo que não se dá bem. Quanto ao projeto, eu entendo bem de [CSS](#) e [HTML](#), por isso me darei bem em cuidar do front-end, mas também consigo ajudar no back-end, pois já tenho conhecimento em algumas linguagens normalmente utilizadas, como JavaScript; por isso sei que posso contribuir bastante para o desenvolvimento do projeto.

Perfil: <https://www.linkedin.com/in/jos%C3%A9-roberto-claudino-ferreira-b13076212/>

Julia Romualdo Pereira: Acredito que a minha participação nesta equipe é importante, pois possuo características e conhecimentos que agregam e complementam as dos meus colegas. Como o conhecimento em [HTML](#), [CSS](#) e JavaScript, boa comunicação e organização em grupo, estabelecimento de relações profissionais, facilidade e empenho em aprender áreas em que ainda não explorei.

Perfil: <https://www.linkedin.com/in/julia-romualdo-69b0a1212/>

Giulia Santana dos Anjos: Eu acredito que o grupo tem muito potencial, são pessoas que se esforçam e já fizeram trabalhos bem legais. Também já pude trabalhar com dois deles e tivemos um grande resultado. Além da oportunidade de fazer parte de um grupo também com pessoas novas. Minha participação pode acrescentar bastante, pois me dou bem com a parte de design e editores e sou bem criativa, sei que posso ajudar muito o grupo.

Perfil: <http://www.linkedin.com/in/giulia-santana-dos-anjos-822472212/>

No final do terceiro bimestre, por problemas pessoais Giulia teve que sair da equipe.

4.2 Análise de Requisitos

Os requisitos são o ponto de partida para a definição do sistema, e por isso são fatores vitais para o desenvolvimento de um produto do projeto. Requisitos que não refletem as reais necessidades dos usuários, que são inconsistentes ou incompletos necessitam de mudanças no futuro o que gera grandes problemas para a equipe de T.I. e usuários, sendo necessário fazer uma renegociação do será feito, para assim tentar chegar em um acordo, afirma [Machado \(2018\)](#).

Os requisitos são as necessidades que um software precisa cumprir para atingir seu objetivo, o qual é satisfazer o cliente, comumente resolvendo problemas reais; os requisitos também independem das tecnologias utilizadas no desenvolvimento do software. Os requisitos são fundamentais para o projeto atingir seu objetivo e é através deles que se informam as necessidades que o software precisa cumprir, então errar no que é necessário ao sistema é falhar com o cliente, consequentemente com o objetivo do projeto.

4.2.1 Requisitos Funcionais

A seguir listamos os requisitos funcionais, eles são aquilo que o sistema deve fornecer, como ele reage a aquilo que lhe está sendo subordinado, a determinadas situações causadas pelo usuário, diz o que o sistema deve fazer; O qual definimos em três categorias de prioridade:

- **Alta:** A alta é algo crucial ao software, que sem ele, o sistema falhou em seu objetivo;

- **Média:** A média algo importante mas que é possível o sistema existir sem;
- **Baixa:** A baixa é algo que é interessante ter, mas que não tem muito impacto no sistema caso falte.

Quadro 1 – Requisitos Funcionais.

Código	Nome	Descrição	Prioridade
RF-01	Autenticação do usuário	O usuário pode realizar login ou cadastro no sistema.	Alta
RF-02	Manter perfil	O usuário pode alterar alguns campos com informações do seu perfil.	Médio
RF-03	Recuperar senha	O sistema deve permitir que o usuário recupere sua senha.	Médio
RF-04	Administrar usuários	O administrador pode gerenciar os usuários cadastrados no site.	Médio
RF-05	Filtrar usuários	O administrador pode pesquisar o usuário que deseja atualizar.	Baixa
RF-06	Criar página	O administrador pode criar novas páginas de conteúdo para o site.	Alta
RF-07	Filtrar páginas	O sistema deve permitir ao usuário pesquisar páginas do site.	Média
RF-08	Publicar comentário	O sistema deve permitir ao usuário cadastrado realizar comentários sobre o conteúdo do site.	Médio
RF-09	Administrar comentários	O administrador pode controlar os comentário de qualquer usuário.	Médio
RF-10	Responder questionário	O usuário pode responder questionários sobre assuntos abordados no site.	Médio
RF-11	Histórico dos questionários	O usuário poderá visualizar o feedback de questionários já respondidos por ele anteriormente.	Baixa
RF-12	Salvar Pontuação	O usuário cadastrado pode salvar sua pontuação feita nos jogos do site.	Baixa
RF-13	Comunicar administradores	O usuário pode enviar uma mensagem para o e-mail comercial do site, por meio de um formulário de contato.	Baixa

Fonte: Os autores

4.2.2 Requisitos Não Funcionais

A seguir foram listados os requisitos não funcionais, são requisitos que não interferem necessariamente o desenvolvimento do sistema, os quais são restrições que tenho daquilo que é oferecido pelo sistema; O qual definimos em três categorias de prioridade:

- **Alta:** A alta é algo crucial ao software, que sem ele, o sistema falhou em seu objetivo;
- **Média:** A média algo importante mas que é possível o sistema existir sem;
- **Baixa:** A baixa é algo que é interessante ter, mas que não tem muito impacto no sistema caso falte.

Quadro 2 – Requisitos Não Funcionais.

Código	Nome	Descrição	Prioridade
RNF-01	Portabilidade	O site se adequa para diferentes dispositivos, assim, sendo responsivo ao tamanho da tela.	Alta
RNF-02	Permissões	É realizado uma autenticação de usuário, assim, após ser registrado, o sistema deve verificar as permissões que o usuário possui.	Médio
RNF-03	Plataforma	O sistema deverá ser Web e utilizar a linguagem de programação C#	Alta
RNF-04	Senha	A senha deve possuir no mínimo 6 dígitos com pelo menos 2 tipos de caracteres, como letras, números ou caracteres especiais	Baixa
RNF-05	Disponibilidade	O sistema deve ficar online 24 horas por dia, 7 dias por semana, tendo pausas apenas para manutenção, onde o servidor ficará parado por um determinado período de tempo.	Médio
RNF-06	Imagem de perfil	A imagem de perfil anexada, não pode passar de 1 mb.	Médio

Fonte: Os autores

4.2.3 Regras de negócio

A seguir as regras de negócio, que são declarações sobre a forma da empresa fazer negócio, elas refletem a política do negócio, a forma que se usa para o negócio atingir o seu objetivo, o cliente e a legislação na qual ela está inserida, ele diz como o sistema deve fazer, ou seja, são instruções que os usuários já seguem e que o sistema também deve seguir.

Segundo [Dextra \(2013\)](#) as regras de negócio normalmente aparecem na forma de condições, restrições, limitações e validações; ela não necessariamente aparecerá na forma uma funcionalidade, mas influenciará no comportamento de alguma.

Quadro 3 – Regras de negócio.

Código	Nome	Descrição
RN-01	Comentar	Somente serão aceitos comentários de pessoas registradas, e caso não atendam as normas dos termos de uso, deve ser apagado.
RN-02	Histórico	O histórico somente será mostrado para usuários registrados e que tenham respondido algum questionário.
RN-03	Ranking	Somente serão registradas pessoas no ranking, caso estejam registradas no site.
RN-04	Publicação	Cada publicação de página, feita pelos administradores, deverá conter ao menos um título e um conteúdo.
RN-05	Busca vazia	Caso não tenha sido retornado nada na filtragem das páginas, o sistema deve avisar o usuário sobre isso.
RN-06	Contatar administrador	O usuário ao enviar um feedback ao administradores, deve se identificar, informar o assunto da mensagem, e o conteúdo da mesma.
RN-07	Recuperar senha	Para recuperar a senha, é necessário informar o e-mail, e após seguir a forma de verificação, digitar uma nova senha e confirmar.
RN-08	Controle	O administrador precisa ter controle sobre quem utiliza o sistema, assim gerenciando os usuários cadastrados.
RN-09	Jogar	O usuário pode interagir com jogos temáticos no site.

Fonte: Os autores

4.3 Modelagem

Modelar um sistema é estabelecer seus requisitos, descrever alguns de seus aspectos e funcionalidades. Nas palavras de [Guedes \(2018\)](#):

A modelagem de um software implica em criar modelos de software. Um modelo de software captura uma visão de um sistema físico, é uma abstração do sistema com um certo propósito, como descrever aspectos estruturais ou comportamentais do software. Esse propósito determina o que deve ser incluído no modelo e o que é considerado irrelevante. Assim um modelo descreve completamente aqueles aspectos do sistema físico que são relevantes ao propósito do modelo, no nível apropriado de detalhe.

4.3.1 Diagrama de Casos de Uso

O diagrama de casos de uso descreve as principais funcionalidades do sistema do ponto de vista do usuário e mostra assim as interações do usuário com o sistema. Ele é uma ótima ferramenta para o levantamento de requisitos funcionais no sistema a ser projetado, ele especifica o contexto e os requisitos do sistema. Os componentes comuns do diagrama são:

Atores: os usuários que interagem com o sistema.

Sistema: um cenário de ações e interações entre os atores e o sistema.

Metas: o resultado final da maioria dos casos de uso.

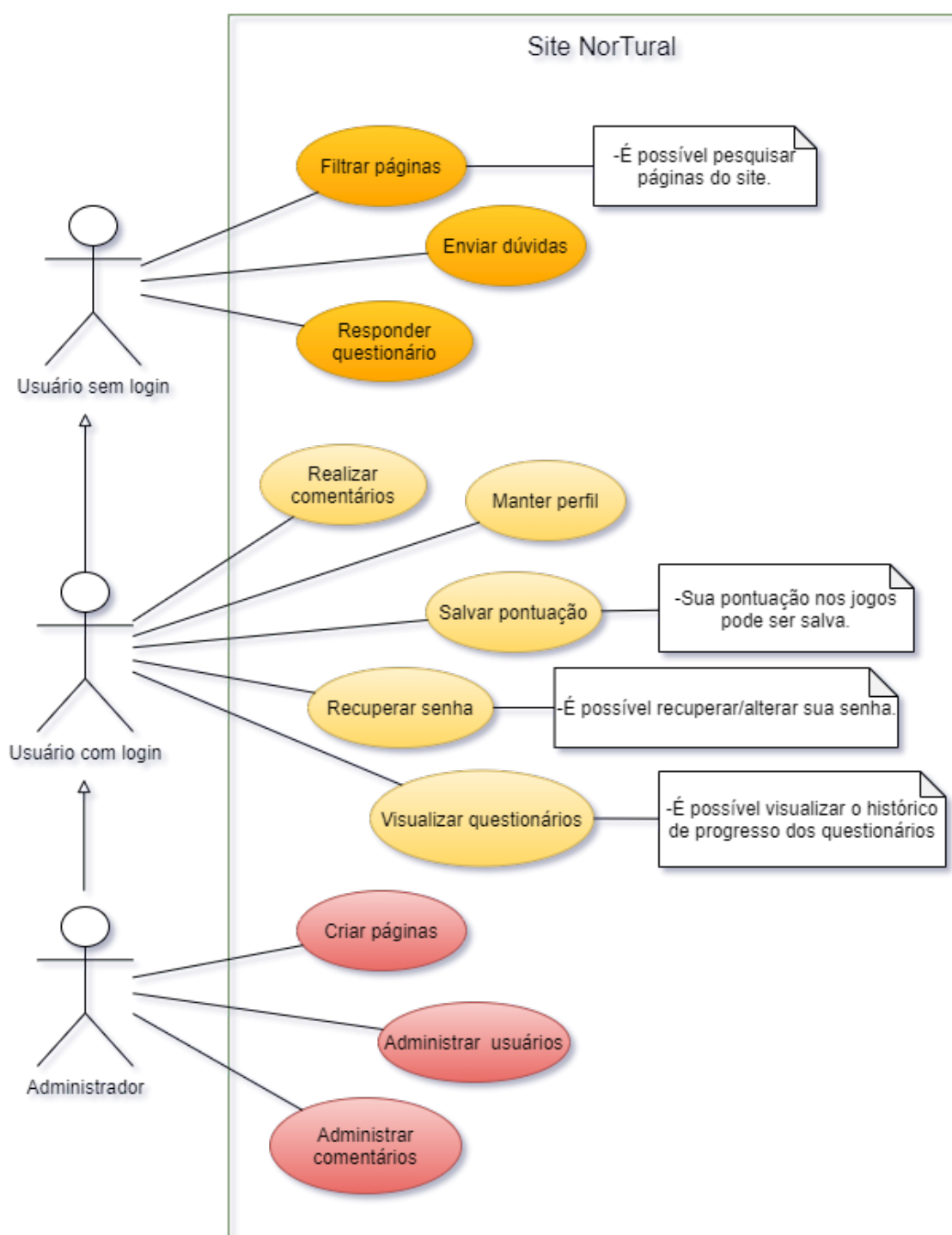


Figura 1 – Diagrama de casos de uso

Fonte: Os autores

4.3.2 Diagrama de Entidade e Relacionamento

Segundo [Rodrigues et al. \(2017\)](#), tendo por base dados do mundo real, o Diagrama de Entidade e Relacionamento representa a estrutura que o banco de dados possuirá em determinada aplicação, a partir da descrição das entidades, atributos das entidades e formas de relacionamento que possuem entre si.

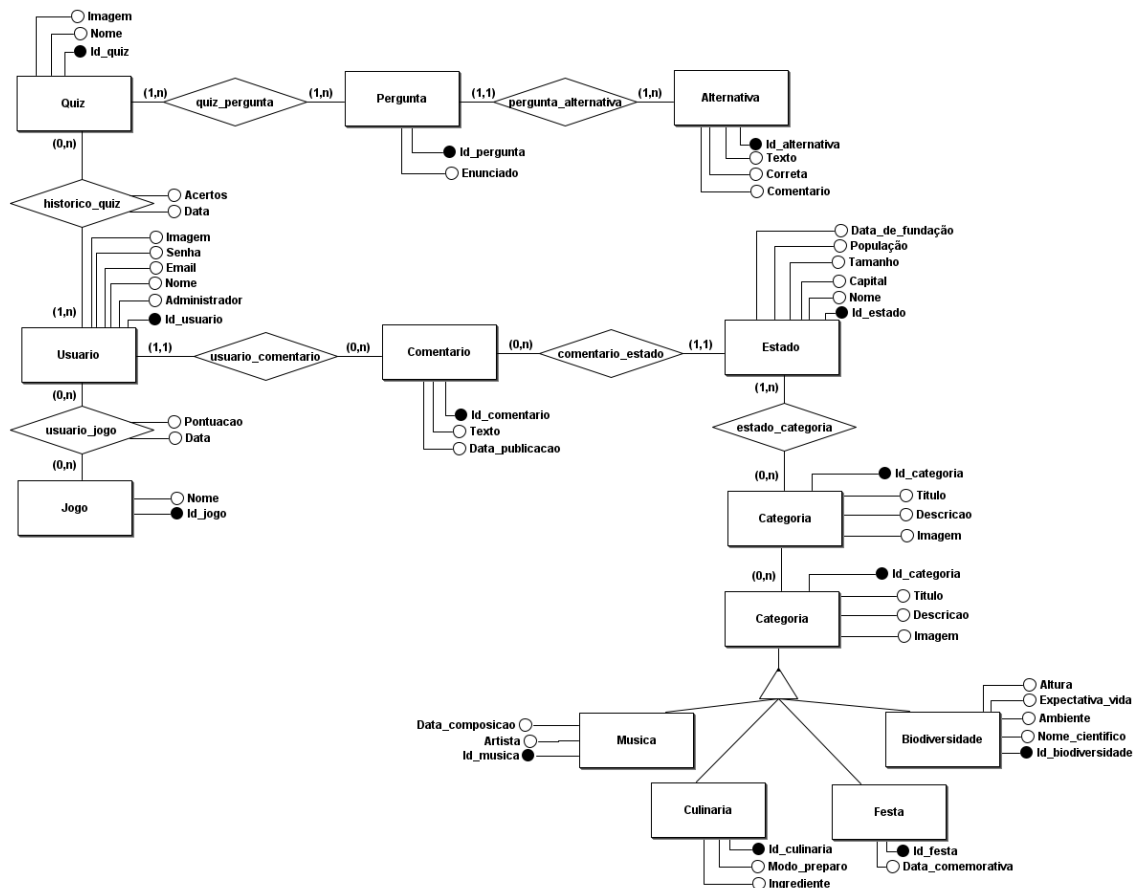


Figura 2 – Diagrama de Entidade e Relacionamento

Fonte: Os autores

4.3.3 Diagrama de Tabelas Relacionais

Conforme [Rodrigues et al. \(2017\)](#), para representara o modelo lógico do Banco de Dados é utilizado o Diagrama de Tabelas Relacionais, permitindo também observar as tabelas, seus atributos e onde os relacionamentos serão ligados.

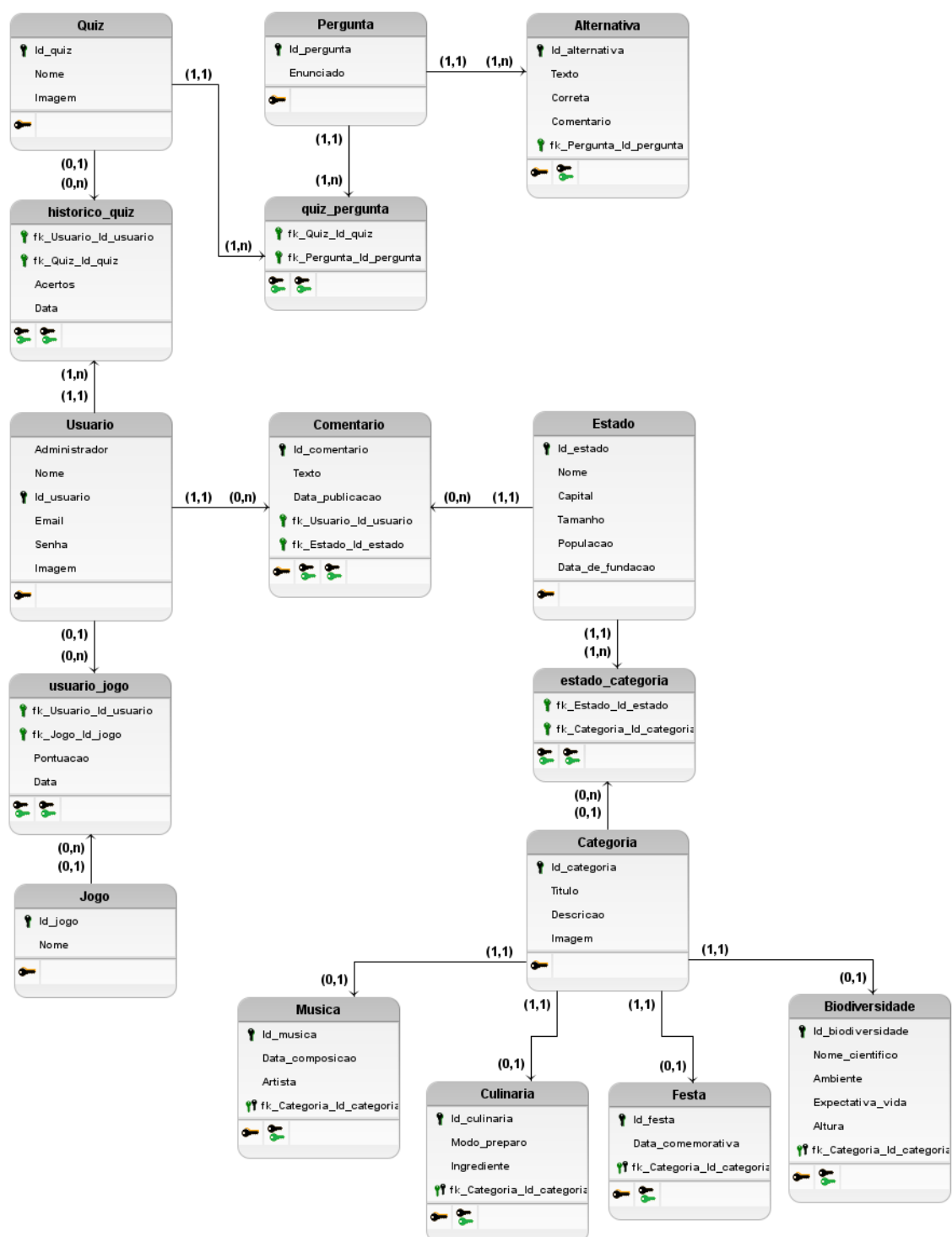


Figura 3 – Diagrama de Tabelas Relacionais

Fonte: Os autores

4.3.4 Dicionário de dados

O Dicionário de Dados, segundo [COELHO \(2006\)](#) é um conjunto de tabelas onde se definem as características que as colunas (atributos) das tabelas irão possuir.

Para este projeto, o dicionário consiste em informar o nome, tipo, tamanho, se é nulo ou não, qual tipo de chave e a descrição para cada atributo da entidade.

Quadro 4 – Quiz.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_quiz	int	5	N	PK	Chave primária da tabela quiz.
Nome	varchar	100	N		Nome do quiz.
Imagem	BLOB		S		Foto do quiz.

Fonte: Os autores

Quadro 5 – Historico_Quiz.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_usuario	int	11	N	PK FK	Chave primária da tabela usuário.
id_quiz	int	5	N	PK FK	Chave primária da tabela quiz.
Acertos	int	5	N		Quantidade de acertos no quiz.
Data	datetime		N		Data de resposta no quiz.

Fonte: Os autores

Quadro 6 – Quiz_Pergunta.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_quiz	int	5	N	PK FK	Chave primária da tabela quiz.
id_pergunta	int	5	N	PK FK	Chave primária da tabela pergunta.

Fonte: Os autores

Quadro 7 – Pergunta.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_pergunta	int	5	N	PK	Chave primária da tabela pergunta.
Enunciado	Text		N		Enunciado da pergunta.

Fonte: Os autores

Quadro 8 – Alternativa.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_alternativa	int	5	N	PK	Chave primária da tabela alternativa.
Texto	Text		N		Resposta para a pergunta.
Correta	boolean		N		Define a resposta correta.
Comentário	Text		S		Justificativa da correção.
id_pergunta	int	5	N	FK	Chave estrangeira da tabela pergunta.

Fonte: Os autores

Quadro 9 – Usuário.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_usuario	int	11	N	PK	Chave primária da tabela usuário.
Nome	varchar	255	N		Nome do usuário.
email	varchar	255	N		E-mail do usuário.
Senha	varchar	255	N		Senha do usuário.
Imagem	BLOB		S		Foto de perfil do usuário.
Administrador	boolean		N		Define o administrador do sistema.

Fonte: Os autores

Quadro 10 – Usuário_Jogo.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_usuario	int	11	N	PK FK	Chave primária da tabela usuário.
id_jogo	int	5	N	PK FK	Chave primária da tabela jogo.
Pontuação	float	5,2	N		Pontuação conquistada no jogo.
Data	date		N		Data de realização do questionário.

Fonte: Os autores

Quadro 11 – Jogo.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_jogo	int	5	N	PK	Chave primária da tabela jogo.
Nome	varchar	255	N		Nome do jogo.

Fonte: Os autores

Quadro 12 – Comentário.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_comentario	int	5	N	PK	Chave primária da tabela comentário.
Texto	Text		N		Comentário sobre o conteúdo do site.
Data_publicacao	datetime		N		Data de publicação do comentário.
id_usuario	int	11	N	FK	Chave primária da tabela usuário.
id_estado	int	5	N	FK	Chave primária da tabela estado.

Fonte: Os autores

Quadro 13 – Estado.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_estado	int	5	N	PK	Chave primária da tabela estado.
Nome	Varchar	20	N		Nome do estado.
Capital	Varchar	20	N		Capital do estado.
Tamanho	int	11	S		Área de território do estado.
Populacao	int	11	S		Quantidade de habitantes do estado.
Data_de_Fundacao	date		S		Data em que o estado foi oficializado.

Fonte: Os autores

Quadro 14 – Estado_Categoria.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_estado	int	5	N	FK	Chave primária da tabela estado.
id_categoria	int	5	N	FK	Chave primária da tabela categoria.

Fonte: Os autores

Quadro 15 – Categoria.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_categoria	int	5	N	PK	Chave primária da tabela categoria.
Titulo	varchar	255	N		Título da categoria.
Descricao	Text		N		conteúdo de cada categoria.
Imagem	BLOB		S		Imagem que represente a categoria.

Fonte: Os autores

Quadro 16 – Música.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_musica	int	5	N	PK	Chave primária da tabela música.
Data_composicao	date		S		Data de composição da música.
Artista	varchar	255	S		Compositores e principais vozes da música.
id_categoria	int	5	N	FK	Chave primária da tabela categoria.

Fonte: Os autores

Quadro 17 – Culinária.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_culinaria	int	5	N	PK	Chave primária da tabela culinária.
Modo_preparo	Text		S		Modo de preparo do prato.
Ingredientes	Text		S		Ingredientes do prato.
id_categoria	int	5	N	FK	Chave primária da tabela categoria.

Fonte: Os autores

Quadro 18 – Festa.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_festa	int	5	N	PK	Chave primária da tabela culinária.
Data_comemorativa	date		S		Data em que a festa é realizada.
id_categoria	int	5	N	FK	Chave primária da tabela categoria.

Fonte: Os autores

Quadro 19 – Biodiversidade.

Atributo	Tipo	Tamanho	Nulo	Chave	Descrição
id_biodiversidade	int	5	N	PK	Chave primária da tabela biodiversidade.
Nome_cientifico	varchar	50	S		Nome científico da espécie.
Ambiente	varchar	150	S		Ambiente em que a espécie está.
Expectativa_vida	int	4	S		Média de sobrevivência da espécie.
Altura	int	5,2	S		Tamanho aproximado da espécie.
id_categoria	int	5	N	FK	Chave primária da tabela categoria.

Fonte: Os autores

4.4 Prototipagem

De acordo com [Roveda \(2016\)](#), um protótipo é a primeira versão de um projeto que está sendo desenvolvido, feito para que com base nele aprimoramentos sejam desenvolvidos até a validação final de tal, aumentando o sucesso de suprir o que foi proposto pelo cliente.

A tela inicial deseja boas-vindas ao usuário, introduz o que será proposto e permite que o usuário se cadastre ou entre com login no sistema.

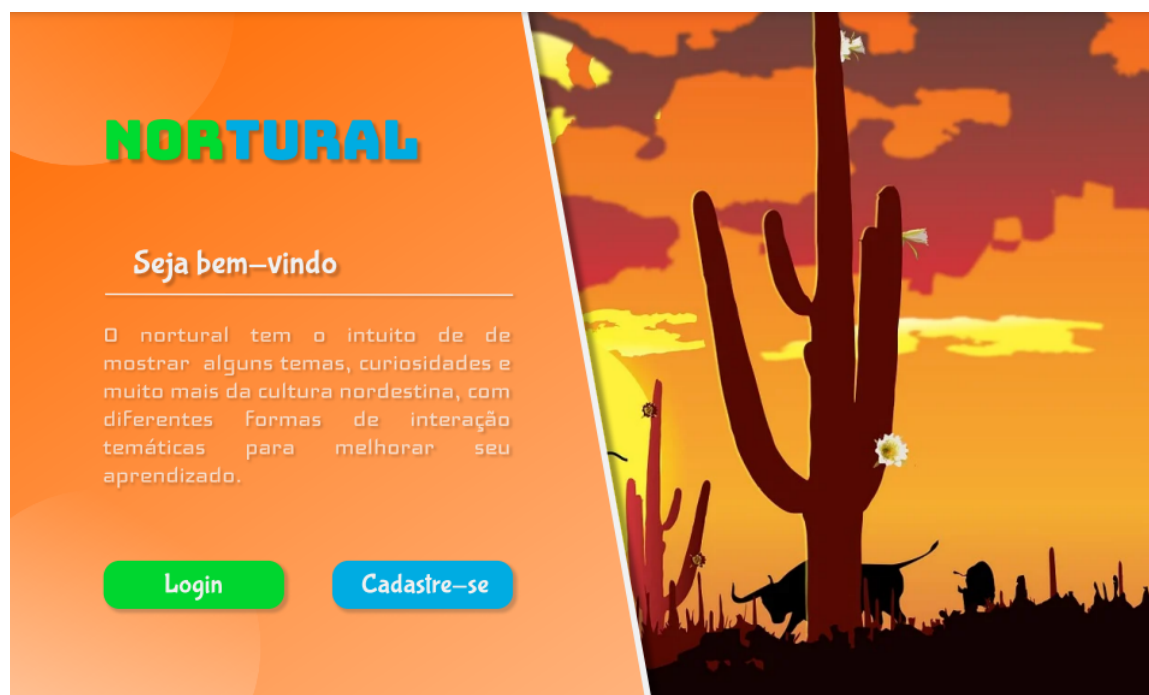


Figura 4 – Protótipo tela inicial

Fonte: Os autores

A tela principal possui três sessões, inicialmente, haverá um mapa da região nordeste e um convite para conhecer mais da cultura da região.

Na segunda sessão, é apresentado um breve texto que informa características gerais sobre o nordeste e após ele, existem quatro cards que resumem o que será tratado em cada página correspondente. Ao final dessa sessão, existe um botão que redireciona o usuário para um questionário de conhecimentos gerais sobre o nordeste, com base nas respostas deste, o usuário receberá sugestões de temas para continuar sua navegação.

Na terceira sessão, os usuários podem realizar comentários.



Figura 5 – Protótipo Tela principal

Fonte: Os autores

5 Prova de Conceito

A prova de conceito ou (Proof of Concept, em inglês, ou simplesmente PoC) é basicamente a prova que demonstra uma ideia com a possibilidade de sua validação, seja na área de TI ou na de negócios. Essa prova pode ser aplicada no Produto Viável Mínimo (MVP, de Minimum Viable Product em inglês) ou em um protótipo e normalmente segue um roteiro de testes. Essa demonstração determina a viabilidade da ideia, se essa ideia realmente pode se tornar realidade e testa se a ideia pode funcionar como foi planejada.

Segundo [Alves \(2017\)](#), prova de Conceito é a apresentação da solução, parcial ou total, para as partes de um negócio. Após a apresentação do conceito, é agendado um período de testes, momento em que a aplicação é disponibilizada para o cliente, que realiza esses testes e simula a operação real da solução.

A prova de conceito do sistema Nortural, consiste nos seguintes aspectos: funcionamento do quiz inicial, de modo que este resulte ao usuário recomendações com base nas suas respostas; funcionamento do jogo com temática sobre o nordeste e, possibilidade do usuário de realizar comentários no site.

Segue nas próximas páginas os resultados da nossa prova de conceito.

Conheça nosso nordeste

Selecione no mapa ao lado o estado que deseja conhecer, traremos mais informações sobre sua cultura.

Navegue pelo nosso site, e conheça mais sobre o nosso nordeste que é riquíssimo.

Veja conhecer nosso jogo temático →

NORDESTE

A região nordeste do Brasil é composta por nove estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Segundo os dados do IBGE de 2019, o nordeste brasileiro possui população de aproximadamente 97.074.654 habitantes e corresponde a 18% do território brasileiro, com aproximadamente 1,5 milhões de km².

Quando falamos em nordeste é comum pensarmos em uma região de miséria, secas, comandadas por coronéis, o cenário perfeito de um "velho oeste" entre muitos outros estereótipos pintados através dos meios midiáticos. Mas na verdade, o nordeste é uma região de contrastes, onde encontramos diversos grupos sociais, formas de manifestações artísticas, culinárias e outros, de acordo com o pedaço da região que se observa.

Estudar a cultura nordestina permite que entendamos as características que essa região possui, além de reconhecer a herança cultural que possuímos por influência dessa cultura tão rica na sociedade brasileira. A identidade cultural nordestina pode ser percebida na cultura brasileira principalmente por meio das seguintes manifestações: as Festas típicas, a música, a culinária e a biodiversidade, assuntos que detalharemos.

Música

A música nordestina possui grande influência na música brasileira como um todo, desde os nomes mais antigos, como: Luiz Gonzaga, Zé Ramalho, Elba Ramalho, Tribalistas, nos ritmos: MPB (Música Popular Brasileira), axé, forró, samba, etc.

Até os nomes mais atuais que vem do nordeste mais dominam o Brasil, com novo ritmo: piseiro, cantado por nomes como: Barões da Pisadinha, Tarcísio do Acordeão, João Gomes, entre outros.

Veja mais →

Festa

As principais Festas típicas nordestinas são: Folia de Reis, comemorada principalmente em Piauí e Alagoas; Bumba meu Boi, no Maranhão; São João de Caruaru, no Pernambuco; Lavagem de Bonfim, na Bahia; Festa de Iemanjá, em todo o litoral, mas principalmente na Bahia e o Carnaval, com proporções nacionais, mas se concentra em todo o nordeste.

Veja mais →

• • • •

Não sabe por onde começar?

Responda nosso quiz e veja o quanto sabe →

O que achou?

1 Response

Gostei Amei Ruim

0 Comentários Nortal Comments Disqus Privacy Policy

Favorite
 Tweet
 Compartilhar

Iniciar a discussão...

Seja o primeiro a comentar.

Inscreva-se
 Adicione o Disqus no seu site
 Do Not Sell My Data

DISQUS

Contato

Nortal © - 2021

Termos de Uso

Figura 6 – Tela principal

Fonte: Os autores

NORTURAL

Quiz sobre o Nordeste



1/2

Qual o cantor nasceu no município Exu do estado de Pernambuco ?

☒ Luiz Gonzaga

☐ Zé Ramalho

☐ Alceu Valença

☐ Elba Ramalho


Próximo

[Contato](#) | [Nortural © – 2021](#) | [Termos de Uso](#)

Figura 7 – Página com quiz

Fonte: Os autores

NORTURAL

Juriscleudo


Acertos

1 / 2

Com base em suas respostas separamos algumas sugestões

MÚSICA

Recomendamos que conheça mais sobre a música nordestina, para isso, veja nossa página sobre as músicas do nordeste



O que achou?

1 Response

1

Gostei

0

Amei

0

Ruim

0 Comentários

Nortural Comments

Disqus' Privacy Policy


José Roberto ▾

Favorite

Tweet


Compartilhar


Ordenar por Mais votados ▾




Iniciar a discussão...

Seja o primeiro a comentar.

 Inscreva-se

 Adicione o Disqus no seu site

 Do Not Sell My Data

DISQUS

Confiało | Nortural – 2021 | Termos de Uso

Figura 8 – Página de Sugestões

Fonte: Os autores

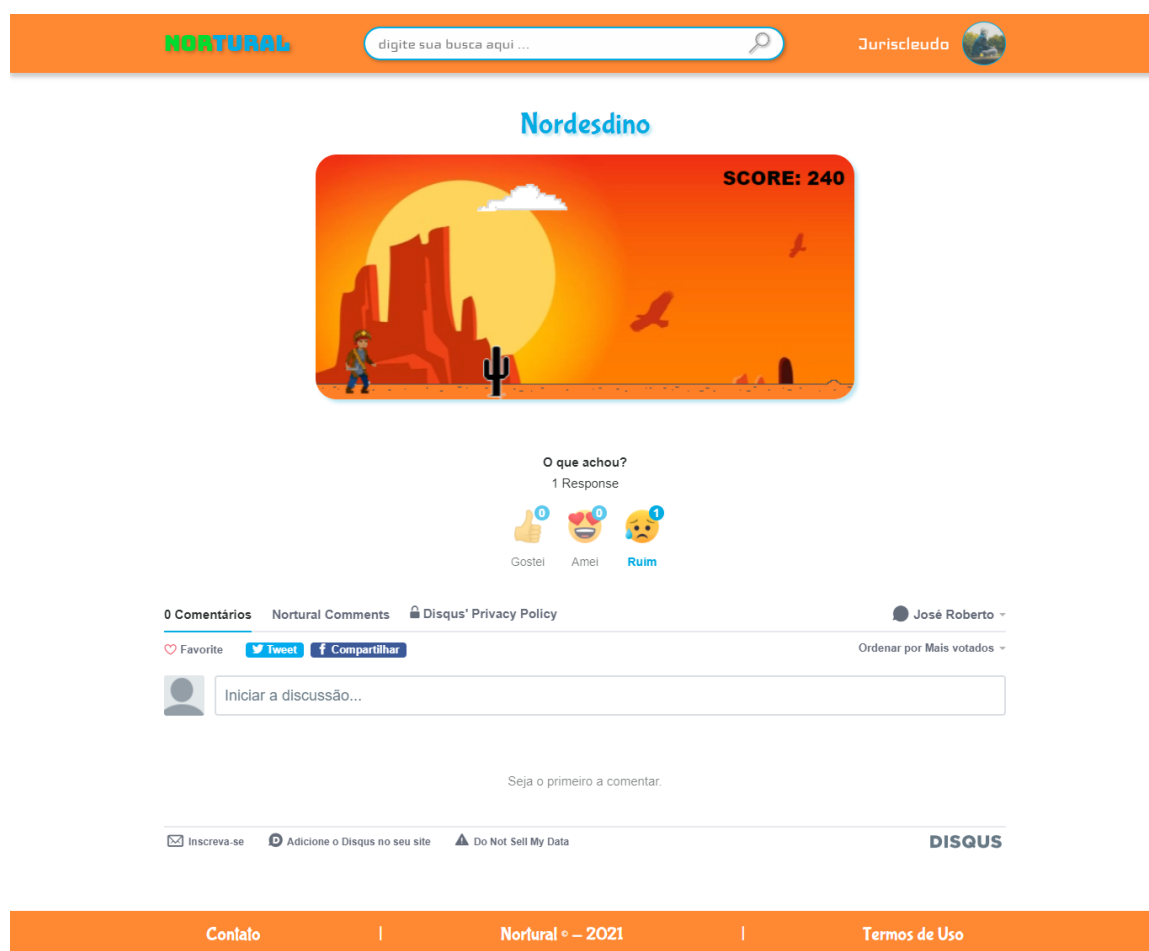


Figura 9 – Página do Jogo

Fonte: Os autores

6 Considerações Finais

Ao início do projeto, constatou-se que poucas pessoas, inclusive brasileiros, não conhecem de maneira profunda a cultura nordestina, as características que essa região possui e a influência que ela tem na cultura brasileira como um todo.

O objetivo principal de informar de maneira mais profunda as características da região nordeste, foi realizado através da plataforma NorTural, que busca de maneira simples, eficaz e intuitiva tratar as principais marcas da identidade nordestina, guiando o usuário conforme suas necessidades. Para o desenvolvimento do projeto, fizemos trabalhos de pesquisa sobre os temas e ferramentas que utilizaríamos, e o uso da ferramenta Kanban, na metodologia ágil Crystal, permitiu a melhor organização da equipe.

Ao longo desse processo passamos por algumas dificuldades, como: lidar com ferramentas e plataformas que não tínhamos utilizado antes por conta da mudança de professor que aconteceu na disciplina de linguagem de programação 3, mas sempre buscamos da maneira mais rápida possível contornar essas dificuldades para não comprometer de forma drástica o andamento e finalização do projeto.

Referências

- ALVES, A. M. *Verbete Draft: o que é Prova de Conceito*. Draft, 2017. Disponível em: <https://www.projeto draft.com/verbete-draft-o-que-e-prova-de-conceito/>. Acesso em: 15 nov. 2021. Citado na página 32.
- ALVES, V. d. P.; SANTOS, A. C. L. d.; LIMA, R. A. Kanban e trello como ferramentas de controle da permanência dos usuários em hospital universitário. *Atena Editora*, 2019. Citado na página 13.
- ARANTES, N. Pequena história do carnaval no brasil. *Revista Longeviver*, n. 29, 2013. Citado na página 10.
- BARBOSA, G. S.; SILVA, E. d. O. d. Geração de informações gerenciais para sistemas de controle de versão: Uma prova de conceito utilizado o github. *CEJSP*, v. 5, n. 1, 2019. Citado na página 13.
- CAMPOS, R. F. F.; FERREIRA, J. de F.; MANGUEIRA, M. N.; GONÇALVES, M. d. C. R. Gastronomia nordestina: uma mistura de sabores brasileiros. *XI Encontro de Iniciação à Docência. Universidade Federal da Paraíba*, 2009. Citado na página 10.
- CARVALHO, R.; REINALDO, F. Documentação em processos itil com latex. *The PracTEX Journal*, v. 1, n. 2, 2012. Citado na página 14.
- CESNIK, F. de S.; BELTRAME, P. A. *Globalização da cultura*. Editora Manole Ltda, 2005. v. 8. (Série Entender o mundo, v. 8). ISBN 9788520421659. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=3M63GuosEjwC>. Citado na página 11.
- COELHO, L. F. Gerador de código html baseado em dicionário de dados utilizando banco de dados. 2006. Citado na página 24.
- DEXTRA. *Requisito ou Regra de Negócio?* Dextra, 2013. Disponível em: <https://www.dextra.com.br/blog/requisito-ou-regra-de-negocio/>. Acesso em: 27 jul. 2021. Citado na página 19.
- DIMES, T. *Programação em C# para iniciantes*. BRA: Babelcube, Inc., 2016. Citado na página 12.
- FEDOROV, V. Figma x photoshop. *Melitopol College of TSATU*, 2019. Citado na página 13.
- FERREIRA, D. *Comparativo entre Processos Ágeis*. CIn UFPE, 2012. Disponível em: https://www.cin.ufpe.br/~processos/TAES3/slides-2012.2/processos_ageis_daniel_ferreira.pdf. Acesso em: 29 jul. 2021. Citado na página 14.
- FERREIRA, E.; ELIS, D. *HTML5*. BRA: Curso W3C Escritório Brasil, 2011. Citado na página 12.
- FLANAGAN, D. *JavaScript O guia definitivo*. Porto Alegre, RS, BRA: Bookman Editora, 2013. Citado na página 12.

GARCIA, C. *O que é nordeste brasileiro*. Brasiliense, 2017. (Primeiros Passos). ISBN 9788511350647. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=HGkvDwAAQBAJ>>. Citado na página 10.

GEHRED, A. P. Canva. *Journal of the Medical Library Association*, v. 108, n. 2, 2020. Citado na página 13.

GIDDENS, A.; FIGUEIREDO, A. *Sociologia*. Fundação Calouste Gulbenkian. Serviço de Educação e Bolsas, 2010. (Manuais universitários). ISBN 9789723110753. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=_-n7PgAACAAJ>. Citado na página 11.

GUEDES, G. *UML 2 - Uma Abordagem Prática - 3ª Edição*. São Paulo, SP: Novatec Editora, 2018. ISBN 9788575226469. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=RUDLDwAAQBAJ>>. Citado na página 19.

KOFLER, M. *MySQL*. Berkeley, CA, USA: Apress, 2001. Citado na página 13.

LIMA, C. L. C. Políticas culturais para o desenvolvimento: o debate sobre as indústrias culturais e criativas. *Anais do Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura*, 3º, Salvador, Bahia, Brasil, 2007. Citado na página 11.

LOPES, W. H. A. et al. Nordeste: Conhecendo e valorizando sua cultura. Editora Realize, 2017. Citado na página 10.

MACHADO, F. *Análise e Gestão de Requisitos de Software – Onde nascem os sistemas*. Saraiva Educação S.A., 2018. ISBN 9788536509693. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=MYdiDwAAQBAJ>>. Citado na página 16.

MIRANDA, A. Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos. *Ciência da Informação*, SciELO Brasil, v. 29, p. 78–88, 2000. Citado na página 11.

ORTIZ, R. *Mundialização e cultura*. Editora Brasiliense, 1994. ISBN 9788511080780. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=l8m2AAAAIAAJ>>. Citado na página 11.

PEREIRA, C. R. *Bem-vindo ao mundo Node.js*. BRA: Babelcube, Inc., 2016. Citado na página 12.

RAWAT, P.; MAHAJAN, A. N. Reactjs: A modern web development framework. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, v. 5, n. 11, 2020. Citado na página 13.

RODRIGUES, J. de P. Mídias e identidades culturais nordestinas: transições entre estigmas e concretudes. 2009. Citado na página 10.

RODRIGUES, M. S.; LARANGOTE, M. G.; MOTTA, L. A.; LIMA, L. A. M. M. de. Mercury docs–sistema de gerenciamento de documentação. 2017. Citado na página 22.

ROVEDA, U. O que é um protótipo, quais os tipos, por que usar e como fazer? 2016. Citado na página 30.

SANTOS, M. C. M.; ALMEIDA, S. M. O.; ABRÃO, F.; MONTEIRO, E. Educação popular em saúde: um exercício de cidadania e valorização da cultura nordestina. *ABEN/Anais eventos/SENABS [online]*, 2009. Citado na página 10.

SILVA, M. S. *Construindo sites com CSS e (X)HTML*. BRA: Novatec Editora Ltda., 2007. Citado na página [12](#).