**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**ELISEU MESSIAS GABRIEL DE BRITO**

**NATHAN ROCHA DE JESUS**

**WORDIN’ON**

**PRÉ PROJETO**

**CURITIBA/PR**

**2017**

**ELISEU MESSIAS GABRIEL DE BRITO**

**NATHAN ROCHA DE JESUS**

**WORDIN’ON**

Trabalho apresentado ao Curso Técnico em Informática do SENAI - Portão, como atividade avaliativa final do Segundo Módulo.

**PRÉ PROJETO**

**CURITIBA/PR**

**2017**

**SUMÁRIO**

[1. JUSTIFICATIVA 8](#_Toc499661760)

[1.1. Por que desenvolver isso? 8](#_Toc499661761)

[1.2. Ganho com o projeto: 8](#_Toc499661762)

[2. OBJETIVOS 8](#_Toc499661763)

[2.1. O que o Software faz? 8](#_Toc499661764)

[2.2. Detalhamento de funções do Software: 9](#_Toc499661765)

[3. CANVAS 10](#_Toc499661766)

[4. CRONOGRAMA 11](#_Toc499661767)

[5. REQUISITOS FUNCIONAIS (RF) 11](#_Toc499661768)

[6. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (RNF) 16](#_Toc499661769)

[7. REGRAS DE NEGÓCIO (RN) 21](#_Toc499661770)

[8. DIAGRAMAS 26](#_Toc499661771)

[8.1. Casos de uso 26](#_Toc499661772)

[8.2. Plano de Teste: 31](#_Toc499661773)

[8.2.1. Introdução 31](#_Toc499661774)

[8.2.2. Casos de Teste 32](#_Toc499661775)

[8.3. Entidade e relacionamento 34](#_Toc499661776)

[9. FERRAMENTAS 35](#_Toc499661777)

[10. PROTÓTIPOS 36](#_Toc499661778)

[10.1. Mockups 36](#_Toc499661779)

[10.2. Protótipos físicos 46](#_Toc499661780)

[11. VIABILIDADES DE MERCADO 48](#_Toc499661781)

[12. CONCLUSÃO 50](#_Toc499661782)

[APÊNDICES 51](#_Toc499661783)

[Canvas de negócio do projeto 51](#_Toc499661784)

[Versão em Power Point do Diagrama de Entidade e Relacionamento 52](#_Toc499661785)

[REFERÊNCIAS 53](#_Toc499661786)

**ÍNDICE DE IMAGENS**

Figura 1 - Diagrama de Casos de uso do projeto Wordin'On 26

Figura 11 – Tela de lista de redações de sala – Estudante 40

Figura 12 – Tela inicial – Professor 41

Figura 13 – Tela de avaliação de redação – Professor 41

Figura 14 – Tela de lista de salas – Professor 42

Figura 15 – Tela de lista de redações da sala – Professor 42

Figura 16 – Tela de criação de sala – Professor 43

Figura 17 – Tela de lista de temas – Professor 43

Figura 18 – Tela de criação de tema – Professor 44

Figura 19 - Tela de alteração de dados de cadastro – Professor 44

Figura 21 – Tela de criação de redação – Estudante 46

Figura 22 – Tela de avaliação de redação- Estudante 47

Figura 23 - Diagrama de entidade e relacionamento do Wordin'On – versão em Power Point 52

**ÍNDICE DE TABELAS**

1 - Modelo Canvas de projeto do Wordin'On 10

2 - Cronograma de desenvolvimento do projeto Wordin'On - descrição 11

3 - Modelo Canvas de negócio do Wordin’On 51

**ÍNDICE DE REQUISITOS FUNCIONAIS**

Requisito Funcional 1 12

Requisito Funcional 2 12

Requisito Funcional 3 12

Requisito Funcional 4 13

Requisito Funcional 5 13

Requisito Funcional 6 13

Requisito Funcional 7 14

Requisito Funcional 8 14

Requisito Funcional 9 15

Requisito Funcional 10 15

Requisito Funcional 11 15

Requisito Funcional 12 16

Requisito Funcional 13 16

**ÍNDICE DE REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS**

Requisito Não Funcional 1 17

Requisito Não Funcional 2 17

Requisito Não Funcional 3 17

Requisito Não Funcional 4 18

Requisito Não Funcional 5 18

Requisito Não Funcional 6 18

Requisito Não Funcional 7 19

Requisito Não Funcional 8 19

Requisito Não Funcional 9 20

Requisito Não Funcional 10 20

Requisito Não Funcional 11 20

**ÍNDICE DE REGRAS DE NEGÓCIO**

Regra de Negócio 1 21

Regra de Negócio 2 21

Regra de Negócio 3 22

Regra de Negócio 4 22

Regra de Negócio 5 22

Regra de Negócio 6 23

Regra de Negócio 7 23

Regra de Negócio 8 24

Regra de Negócio 9 24

Regra de Negócio 10 24

Regra de Negócio 11 25

Regra de Negócio 12 25

**ÍNDICE DE CASOS DE TESTE**

Caso de Teste 1 32

Caso de Teste 2 33

Caso de Teste 3 33

1. JUSTIFICATIVA
   1. Por que desenvolver isso?

Foi requisitado pelo curso Técnico em Informática do SENAI Portão que fosse realizado um pré-projeto como trabalho de finalização para o segundo módulo. A partir dessa requisição, foi pensado, pelos envolvidos um tema que atingisse maior parte possível da população, chegando à conclusão de que algo voltado ao estudo seria o ideal. Foi nesse raciocínio que veio em mente algum tema voltado ao ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio). A maior preocupação dos estudantes durante a realização do ENEM é a respeito das redações, sendo que muitos acabam tirando uma nota ruim nesta por causa de falta de treino. O site Wordin’On permitirá aos alunos realizarem, online, redações com temas aleatórios. Tais redações serão corrigidas por professores que tiverem uma conta no site.

* 1. Ganho com o projeto:

Tanto o usuário quanto quem está envolvido com o desenvolvimento do projeto irá ser beneficiado de algum modo. O usuário do produto do projeto poderá utilizar gratuitamente o mesmo, tendo acesso às suas funcionalidades. Os envolvidos aprenderão a elaborar um projeto de maneira profissional, podendo também utilizar do aplicativo, que será o produto do projeto. Além dos benefícios mencionados, a finalização e apresentação do projeto permitirá à equipe de desenvolvimento progredir no curso Técnico em Informática.

1. OBJETIVOS
   1. O que o Software faz?

O aplicativo Wordin’On permitirá, aos estudantes, realizar redações online sobre temas aleatórios e, aos professores, avaliar e comentar sobre as redações realizadas pelos estudantes.

* 1. Detalhamento de funções do Software:

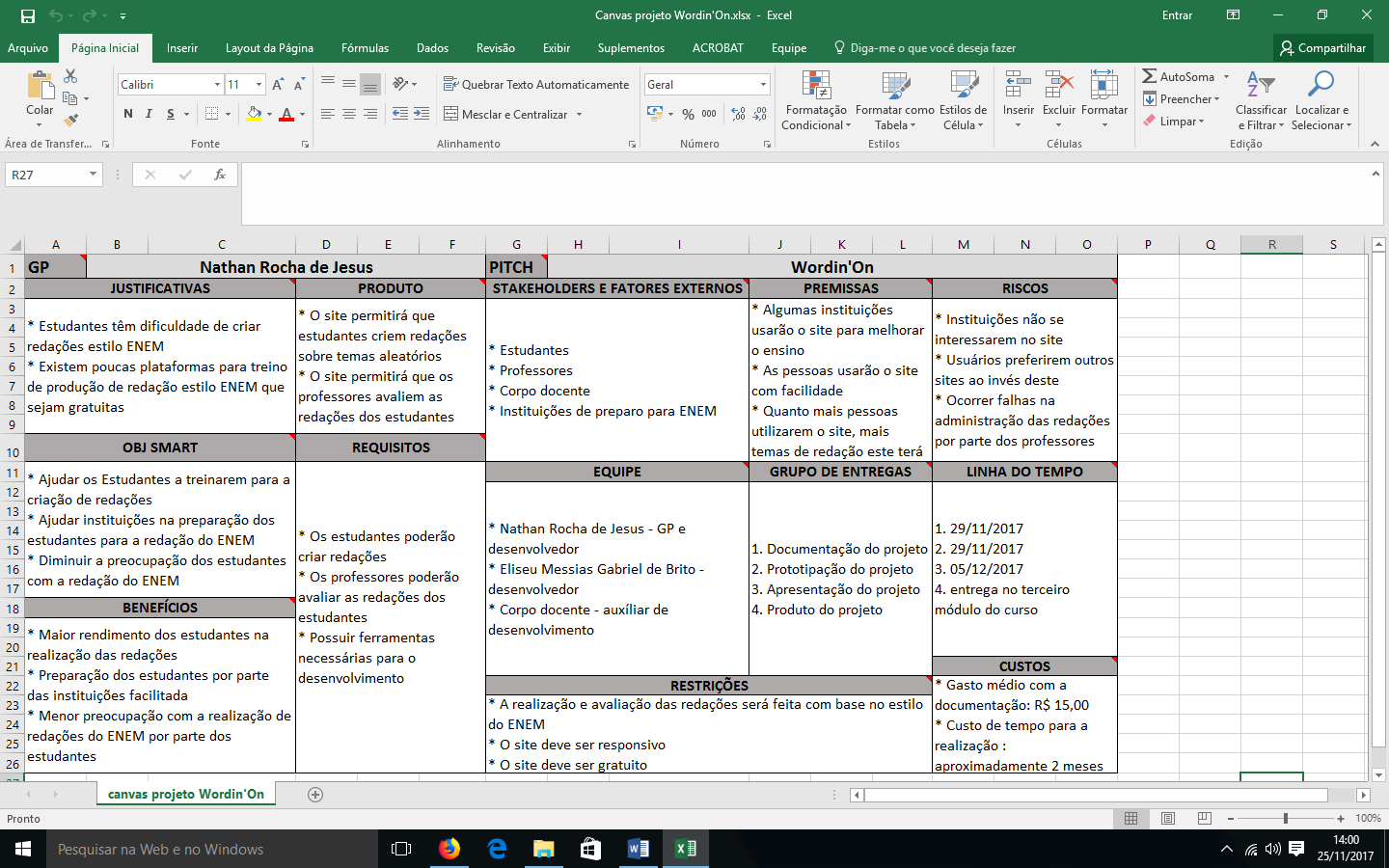
CADASTRO DE USUÁRIOS: um usuário do site poderá se cadastrar como estudante (que fará as redações) ou como professor (que avaliará e fará comentários sobre as redações). Para o cadastro, serão necessárias a inserção de um e-mail pessoal e a criação de uma senha para o mesmo. Se o usuário for se cadastrar como professor, terá de inserir uma chave para validar que é um professor. Tal chave é fornecida pelo desenvolvedor.

FUNÇÕES DO ESTUDANTE: o estudante poderá ver ou fazer redações. Para fazer, um tema aleatório será pego do banco de dados e informado ao estudante. O estudante terá uma contagem regressiva para realizar a redação. As redações poderão ser feitas para o público todo visualizar ou para somente integrantes de uma determinada sala.

FUNÇÕES DO PROFESSOR: o professor poderá ver redações públicas ou de uma sala criada por ele mesmo, bem como avaliar as redações e comentar sobre as mesmas. A avaliação será no estilo ENEM, ou seja, até 1000 pontos.

1. CANVAS

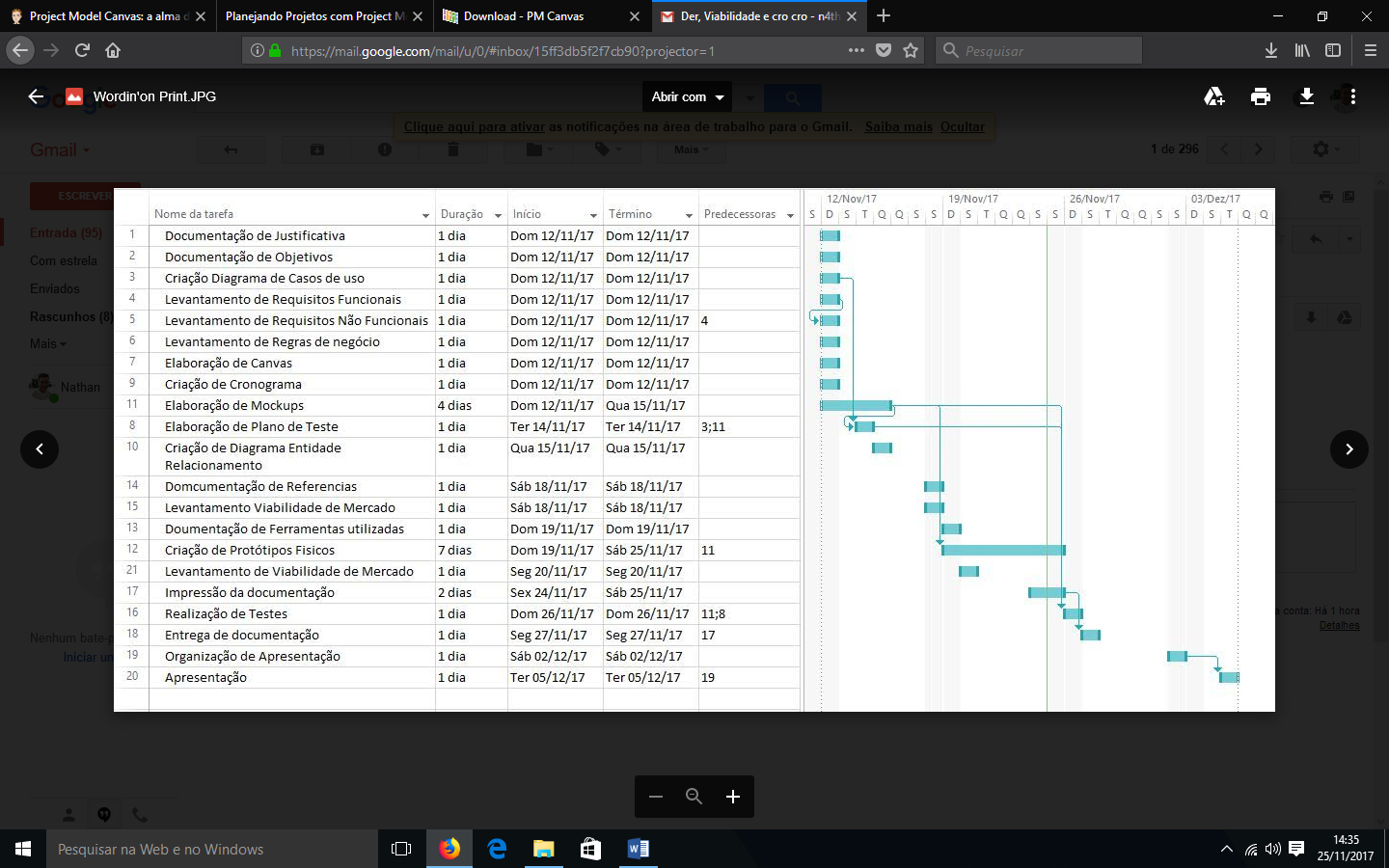
O modelo de projeto chamado Canvas é uma forma rápida de descrever os pontos mais importantes de um projeto preenchendo dados sobre somente 15 tópicos. Segue o Canvas de projeto desenvolvido a respeito do site Wordin’On. Ele foi feito utilizando como base o modelo “Project Model Canvas”, disponível no seguinte link: <http://pmcanvas.com.br/download/>.

1 - Modelo Canvas de projeto do Wordin'On

1. CRONOGRAMA

Esse é o cronograma de realização de atividades para o desenvolvimento do projeto Wordin’On. Ele se encontra no formato de tabela e, nela, as predecessoras de uma atividade são as atividades que precisam ser realizadas antes dela.

2 - Cronograma de desenvolvimento do projeto Wordin'On - descrição



1. REQUISITOS FUNCIONAIS (RF)

Os requisitos funcionais de um projeto dizem respeito aos que são essenciais para o funcionamento do produto, ou seja, descrevem as funções que o projeto deve possuir.

Requisito Funcional 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF01 | | |
| *Nome* | Cadastro de estudante | | |
| *Módulo* | Cadastro de usuário | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Essencial |
| *Descrição* | Um estudante deverá se cadastrar para utilizar das funções destinadas a estudantes. Para o cadastro do estudante, este precisa inserir seu nome, um e-mail e uma senha para o site. | | |

Requisito Funcional 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF02 | | |
| *Nome* | Cadastro de professor | | |
| *Módulo* | Cadastro de usuário | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Essencial |
| *Descrição* | Um professor deverá se cadastrar para utilizar das funções destinadas a professores. Para o cadastro do professor, este precisa inserir seu nome, um e-mail, uma senha para o site e uma chave que prove que valide seu cadastro como professor. | | |

Requisito Funcional 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF03 | | |
| *Nome* | Publicação de redações | | |
| *Módulo* | Funções do estudante | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Essencial |
| *Descrição* | Um estudante poderá publicar redações sobre temas aleatórios retirados do banco de dados do sistema. Essas redações poderão ser publicadas para todos ou para integrantes de salas criadas por professores. | | |

Requisito Funcional 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF04 | | |
| *Nome* | Visualização de redações publicadas | | |
| *Módulo* | Funções do estudante | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Importante |
| *Descrição* | Um estudante poderá visualizar redações publicadas para todos ou para alguma sala em específico que ele esteja participando. | | |

Requisito Funcional 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF05 | | |
| *Nome* | Visualização das próprias redações | | |
| *Módulo* | Funções do estudante | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Importante |
| *Descrição* | Um estudante poderá visualizar redações publicadas por ele mesmo em uma aba separada, independente se a redação foi publicada para todos ou em uma sala em específico | | |

Requisito Funcional 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF06 | | |
| *Nome* | Recebimento de notificação de redação corrigida | | |
| *Módulo* | Funções do estudante | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Importante |
| *Descrição* | Assim que um professor avaliar a redação de algum estudante, este receberá uma notificação dizendo que a sua redação foi corrigida. | | |

Requisito Funcional 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF07 | | |
| *Nome* | Visualização da correção da redação | | |
| *Módulo* | Funções do estudante | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Essencial |
| *Descrição* | Os estudantes poderão, após ter a redação corrigida, visualizar a nota dada pelo professor à sua redação bem como o comentário que o mesmo fez nela. | | |

Requisito Funcional 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF08 | | |
| *Nome* | Nota de redações dos Estudantes | | |
| *Módulo* | Funções do professor | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Essencial |
| *Descrição* | Os professores poderão dar uma nota para as redações publicadas pelos estudantes. | | |

Requisito Funcional 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF09 | | |
| *Nome* | Avaliação de redações dos Estudantes | | |
| *Módulo* | Funções do professor | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Essencial |
| *Descrição* | Os professores poderão fazer comentários avaliativos nas redações realizadas pelos estudantes. | | |

Requisito Funcional 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF10 | | |
| *Nome* | Criação de salas de redações | | |
| *Módulo* | Funções do professor | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Importante |
| *Descrição* | Os professores poderão criar salas com integrantes estudantes e professores onde serão publicadas redações para que somente os integrantes das salas possam ver. | | |

Requisito Funcional 11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF11 | | |
| *Nome* | Inclusão de integrantes nas salas de redações | | |
| *Módulo* | Funções do professor | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Importante |
| *Descrição* | Os professores poderão incluir novos integrantes nas salas de redações. | | |

Requisito Funcional 12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF12 | | |
| *Nome* | Inserção de temas de redação no banco de dados | | |
| *Módulo* | Funções do professor | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Essencial |
| *Descrição* | Os professores poderão inserir novos temas de redação no banco de dados do sistema. | | |

Requisito Funcional 13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RF13 | | |
| *Nome* | Recebimento de notificações de novas redações nas salas | | |
| *Módulo* | Funções do professor | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Prioridade* | Importante |
| *Descrição* | Assim que um estudante publicar uma nova redação em uma sala, os professores integrantes dessa sala receberão uma notificação informando a publicação dessa lista. | | |

1. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (RNF)

Os requisitos não funcionais de um projeto focam em como o mesmo será desenvolvido não importam muito ao cliente, mas assim mesmo precisam ser seguidos para que o projeto seja realizado da maneira correta.

Requisito Não Funcional 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RNF01 | Categoria | Desempenho |
| *Nome* | Velocidade de carregamento das funções do sistema | | |
| *Módulo* | N/A | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | Autor | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | Autor | N/A |
| *Versão* | N/A | Prioridade | Importante |
| *Descrição* | Como o sistema é simples, deverá ser desenvolvido de forma que a maioria das funções sejam executadas de maneira rápida. | | |

Requisito Não Funcional 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RNF02 | Categoria | Desempenho |
| *Nome* | Performance alterada com muitas redações | | |
| *Módulo* | N/A | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | Autor | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | Autor | N/A |
| *Versão* | N/A | Prioridade | Importante |
| *Descrição* | O sistema poderá perder a qualidade de desempenho se um número muito grande de redações for carregado. | | |

Requisito Não Funcional 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RNF03 | Categoria | Disponibilidade |
| *Nome* | Necessidade de acesso à internet para o funcionamento | | |
| *Módulo* | N/A | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | Autor | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | Autor | N/A |
| *Versão* | N/A | Prioridade | Essencial |
| *Descrição* | O sistema necessitará de um acesso à internet para que possa ser acessado. | | |

Requisito Não Funcional 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RNF04 | Categoria | Disponibilidade |
| *Nome* | Funcionamento enquanto o ENEM vigorar | | |
| *Módulo* | N/A | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | Autor | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | Autor | N/A |
| *Versão* | N/A | Prioridade | Essencial |
| *Descrição* | O sistema estará disponível para o acesso enquanto o ENEM estiver sendo realizado. Isto é, quando os Exames do ENEM pararem de ser feitos todo o ano, o sistema não necessitará ter disponibilidade, já que o site será feito para ajudar em redações do Exame. | | |

Requisito Não Funcional 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RNF05 | Categoria | Segurança |
| *Nome* | Armazenamento de senhas de forma segura | | |
| *Módulo* | N/A | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | Autor | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | Autor | N/A |
| *Versão* | N/A | Prioridade | Essencial |
| *Descrição* | As senhas que serão digitadas na hora de realizar cadastro ou login serão armazenadas em um banco de dados seguro. | | |

Requisito Não Funcional 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RNF06 | Categoria | Usabilidade |
| *Nome* | Interface simples | | |
| *Módulo* | N/A | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | Autor | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | Autor | N/A |
| *Versão* | N/A | Prioridade | Importante |
| *Descrição* | A interface do site será limpa, sem muita informação, para facilitar o uso do sistema por parte do usuário. | | |

Requisito Não Funcional 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RNF07 | Categoria | Compatibilidade |
| *Nome* | Compatibilidade do site com os navegadores | | |
| *Módulo* | N/A | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | Autor | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | Autor | N/A |
| *Versão* | N/A | Prioridade | Importante |
| *Descrição* | Já que será usado bootstrap para o desenvolvimento do site, este apresentará compatibilidade com a maioria dos navegadores e plataformas. | | |

Requisito Não Funcional 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RNF08 | Categoria | Confiabilidade |
| *Nome* | Recuperação de redação em caso de interrupção no funcionamento | | |
| *Módulo* | N/A | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | Autor | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | Autor | N/A |
| *Versão* | N/A | Prioridade | Importante |
| *Descrição* | O sistema salvará automaticamente as alterações feitas na redação. Assim, caso haja alguma interrupção no funcionamento do sistema, o estudante terá alguma chance de continuar a realizar a redação de onde havia parado, com a contagem regressiva no mesmo ponto onde havia parado. | | |

Requisito Não Funcional 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RNF09 | Categoria | Confiabilidade |
| *Nome* | Deslogamento automático no caso de interrupção de funcionamento | | |
| *Módulo* | N/A | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | Autor | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | Autor | N/A |
| *Versão* | N/A | Prioridade | Importante |
| *Descrição* | Se o usuário sair do site sem antes se deslogar, o sistema irá buscar fazer isso automaticamente ao usuário. | | |

Requisito Não Funcional 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RNF10 | Categoria | Padrões |
| *Nome* | Software usado para a realização de codificação | | |
| *Módulo* | N/A | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | Autor | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | Autor | N/A |
| *Versão* | N/A | Prioridade | Essencial |
| *Descrição* | O site será desenvolvido utilizando recursos de desenvolvimento web do Microsoft Visual Studio. | | |

Requisito Não Funcional 11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RNF11 | Categoria | Padrões |
| *Nome* | SGBD usado para a realização da codificação e armazenamento de dados. | | |
| *Módulo* | N/A | | |
| *Data de*  *Criação* | 12/11/2017 | Autor | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | Autor | N/A |
| *Versão* | N/A | Prioridade | Essencial |
| *Descrição* | O SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) utilizado para a codificação e armazenamento de dados será o Microsoft SQL Server. | | |

1. REGRAS DE NEGÓCIO (RN)

As regras de negócio são as validações, restrições e detalhamentos de características específicas a respeito do produto do projeto.

Regra de Negócio 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN01 | | |
| *Nome* | Exibição de senha na interface | | |
| *Módulo* | Cadastro de usuários | | |
| *Data de*  *Criação* | 13/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF01; RF02 |
| *Descrição* | Cada caractere digitado no campo senha durante o login ou o cadastro de estudantes e professores será representado pelo caractere “\*”. | | |

Regra de Negócio 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN02 | | |
| *Nome* | Publicação de redações dentro da contagem regressiva | | |
| *Módulo* | Publicação de redações | | |
| *Data de*  *Criação* | 13/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF03 |
| *Descrição* | O estudante só poderá publicar redações se ele conseguir enviar a mesma antes de a contagem regressiva acabar. | | |

Regra de Negócio 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN03 | | |
| *Nome* | Visualização de redações em salas | | |
| *Módulo* | Visualização de redações | | |
| *Data de*  *Criação* | 13/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF04; RF05 |
| *Descrição* | O estudante só poderá visualizar as redações publicadas em salas se um professor o tiver inserido como integrante na sala. | | |

Regra de Negócio 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN04 | | |
| *Nome* | Aparência das notificações dos estudantes | | |
| *Módulo* | Notificações | | |
| *Data de*  *Criação* | 13/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF06 |
| *Descrição* | As notificações que o estudante receberá a respeito da avaliação de suas redações terão o tema da redação que ele fez, a data em que a mesma foi publicada e a nota que o professor deu a essa redação. | | |

Regra de Negócio 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN05 | | |
| *Nome* | Forma de avaliação das redações dos estudantes | | |
| *Módulo* | Avaliação de redações | | |
| *Data de*  *Criação* | 13/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF08 |
| *Descrição* | Os professores, ao avaliar as redações dos estudantes, deverão seguir o modelo de avaliação de redação do ENEM, isto é, estabelecendo uma nota máxima de até 1000 pontos. | | |

Regra de Negócio 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN06 | | |
| *Nome* | Características das salas de redações | | |
| *Módulo* | Salas de redações | | |
| *Data de*  *Criação* | 13/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF10; RF11 |
| *Descrição* | Os professores, ao criar salas de redações, deverão inserir o nome da sala e alguns integrantes na mesma, estes podendo ser estudantes ou professores. | | |

Regra de Negócio 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN07 | | |
| *Nome* | Características dos temas de redação a serem inseridos | | |
| *Módulo* | Temas de redações | | |
| *Data de*  *Criação* | 13/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF12 |
| *Descrição* | Os professores, ao criar temas para redações, deverão inserir o nome do tema e a sua descrição, somente. | | |

Regra de Negócio 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN08 | | |
| *Nome* | Características das notificações de novas redações nas salas | | |
| *Módulo* | Notificações | | |
| *Data de*  *Criação* | 13/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF13 |
| *Descrição* | As notificações que os professores receberão informando que novas redações foram inseridas nas salas deverão ser via e-mail e apresentar o nome da sala em que a nova redação foi inserida, o tema referente à nova redação e a data de publicação da nova redação na sala. | | |

Regra de Negócio 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN09 | | |
| *Nome* | Contagem regressiva para o encerramento de criação de redação | | |
| *Módulo* | Publicação de redações | | |
| *Data de*  *Criação* | 13/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF03 |
| *Descrição* | Durante a criação de uma redação, uma contagem regressiva de 1 hora e meia será feita, dentro da qual a pessoa poderá escrever a redação. | | |

Regra de Negócio 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN10 | | |
| *Nome* | Chave para validação de cadastro ou login de professores | | |
| *Módulo* | Cadastro de usuários | | |
| *Data de*  *Criação* | 13/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF02 |
| *Descrição* | Uma pessoa só poderá se cadastrar como professor no sistema se ele inserir uma chave que foi fornecida por algum desenvolvedor. | | |

Regra de Negócio 11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN11 | | |
| *Nome* | Número de linhas da redação | | |
| *Módulo* | Publicação de redações | | |
| *Data de*  *Criação* | 14/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF03 |
| *Descrição* | Para que o Estudante consiga publicar sua redação, a mesma deve ter no mínimo 8 linhas e, no máximo, 30. | | |

Regra de Negócio 12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Identificador* | RN12 | | |
| *Nome* | Número de linhas da avaliação | | |
| *Módulo* | Avaliação de redações | | |
| *Data de*  *Criação* | 14/11/2017 | *Autor* | Nathan Rocha de Jesus |
| *Data de*  *Modificação* | N/A | *Autor* | N/A |
| *Versão* | N/A | *Dependência* | RF09 |
| *Descrição* | Para que o Professor consiga publicar sua avaliação sobre uma redação de um Estudante, a mesma deve ter no mínimo 2 linhas e, no máximo, 15. | | |

1. DIAGRAMAS
   1. Casos de uso

O diagrama de Casos de uso mostra o que os usuários do produto (atores) poderão realizar dentro dele. Os atores são representados pelos bonequinhos e suas possíveis ações são representadas por “balõezinhos”.

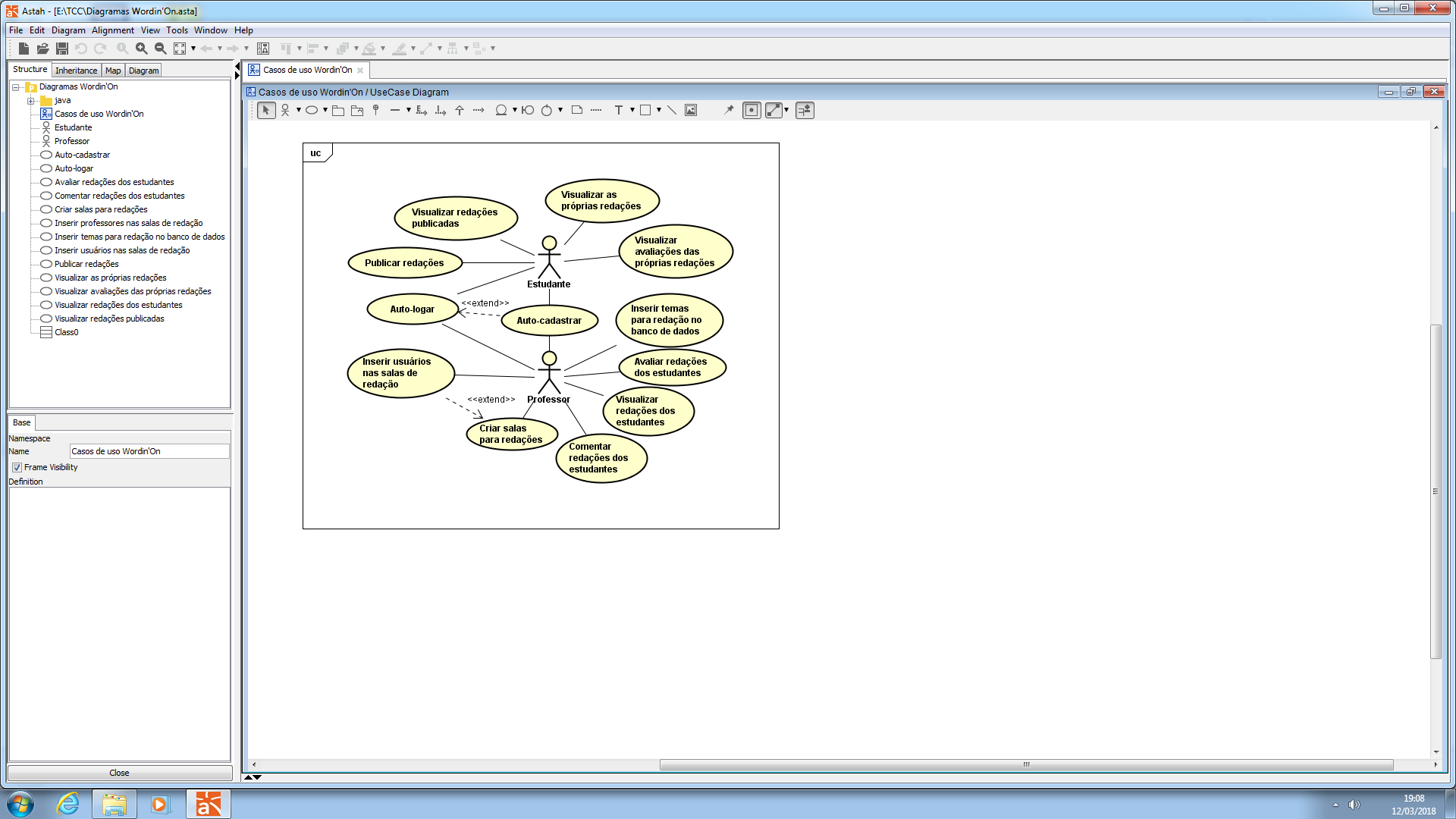


Figura 1 - Diagrama de Casos de uso do projeto Wordin'On

**Nome:** Publicar redações (UC01)

**Ator principal e/ou secundário:** Estudante

**Resumo:** o estudante poderá publicar redações sobre temas aleatórios retirados do banco de dados do sistema.

**Pré-condição:** usuário se logar como estudante no sistema.

**Pós-condição:** função de criar redação é disponibilizada

**Fluxo Básico:**

1. U: clica no botão “Criar Redação”.
2. S: escolhe um tema aleatório do banco de dados. (FA01)
3. S: informa o tema sorteado ao usuário.
4. S: disponibiliza o campo para escrever a redação e o botão “Cancelar”.
5. S: inicia a contagem regressiva.
6. U: preenche o campo da redação. (FA02); (FA04)
7. S: disponibiliza o botão “Enviar”.
8. U: clica no botão enviar. (FA04)
9. S: publica a redação. (FA03)
10. S redireciona para a tela inicial.

**Restrições/Validações:**

1. O usuário precisará preencher o campo da redação.
2. O preenchimento do campo da redação deve ser feito antes da contagem regressiva terminar.
3. O sistema deverá possuir algum tema ainda não usado pelo estudante no banco de dados.

**Regras de negócio:**

1. O campo de redação deve ser preenchido com no mínimo 8 linhas e no máximo 30.
2. A contagem regressiva terá um tempo de 1 hora e 30 minutos.
3. O usuário só poderá enviar a redação para a publicação se preencher o campo desta com o número mínimo de linhas.
4. O sistema só irá sortear um tema para redação se ainda existirem temas não sorteados pelo estudante.

**Fluxos alternativos:**

1. Sistema não apresenta temas ainda não sorteados pelo estudante (FA01):
   1. S: mostra a mensagem “Desculpe, você já utilizou todos os todos os temas possíveis. Tente novamente mais tarde, talvez haja um novo tema para você...” com o botão “ok”.
   2. U: clica no botão “ok”.
   3. S: fecha a mensagem.
   4. S: redireciona para a tela inicial.
2. Contagem regressiva acaba antes de o usuário enviar a redação (FA02):
   1. S: exibe a mensagem “Que pena, o seu tempo para escrever a redação acabou...” com os botões “enviar como está” e “sair sem enviar”.
      1. U: clica no botão “enviar como está”.
         1. S: fecha a mensagem.
         2. S: publica a redação.
      2. U: clica no botão “sair sem enviar”.
         1. S: fecha a mensagem.
   2. S: redireciona para a tela inicial.
3. Estudante insere a redação em uma sala em específico (FA03):
   1. S: publica a redação.
   2. S: manda um e-mail aos professores da sala informando que uma nova redação precisa ser corrigida na sala.
   3. S: redireciona para a tela inicial.
4. Usuário clica no botão “Cancelar” (FA04):
   1. S: redireciona para a tela “Inicial Professor”

**Nome:** Avaliar redações dos estudantes (UC02)

**Ator principal e/ou secundário:** Professor

**Resumo:** o professor poderá dar uma nota de até 1000 pontos para as redações dos estudantes.

**Pré-condição:**

1. Estudante ter realizado o UC01.
2. Professor ter entrado na aba “Redações”.

**Pós-condição:**

1. Redação do Estudante é disponibilizada ao Professor.
2. Sistema disponibiliza as redações para serem selecionadas.

**Fluxo Básico:**

1. U: seleciona uma redação na aba “Redações”.
2. S: mostra redação selecionada.
3. U: clica no botão “Avaliar”.
4. S: mostra o tema, o tempo em que a contagem regressiva foi parada, o nome e foto de perfil do aluno, a redação e os campos “Avaliação” e “Nota”. Além disso, também irá disponibilizar um botão “Cancelar”.
5. U: preenche os campos disponibilizados. (FA01)
6. S: disponibiliza o botão “Enviar”.
7. U: clica no botão “Enviar“. (FA01)
8. S: envia a avaliação e a nota inseridas nos campos ao Estudante.
9. S: redireciona para a “Tela Inicial do Professor”.

**Restrições/Validações:**

1. O usuário deve preencher os campos “Nota” e “Avaliação“.

**Regras de negócio:**

1. O botão “Enviar” só será disponibilizado quando o usuário preencher os dois campos (“Nota” e “Avaliação”).
2. A nota só poderá ser validada se o valor for menor ou igual a 1000.
3. A avaliação só poderá ser validada se o número de linhas presente nessa for, no mínimo, 2 e, no máximo, 15. (RN12)
4. Quando o usuário clica em uma redação disponibilizadas na tela, a linha da mesma ficará azul.

**Fluxos alternativos:**

1. Usuário clica no botão “Cancelar” (FA01):
   1. S: redireciona para a “Tela Inicial do Professor”

**Nome:** Visualizar avaliações das próprias redações (UC03)

**Ator principal e/ou secundário:** Estudante

**Resumo:** o Estudante poderá visualizar a avaliação e a nota que um professor deu às suas redações.

**Pré-condição:**

1. Professor ter realizado o UC02.
2. Estudante ter entrado na aba “Minhas Redações”

**Pós-condição:**

1. Sistema disponibiliza as redações realizadas pelo Estudante.

**Fluxo Básico:**

1. U: seleciona a checkbox “Redações Avaliadas”. (FA01)
2. S: disponibiliza as redações avaliadas.
3. U: seleciona uma redação.
4. S: mostra a redação selecionada.
5. U: seleciona o botão “Acessar”.
6. S: redireciona para a tela “Redação do Estudante Avaliada”.
7. S: disponibiliza a redação, seu tema e seu tempo, a avaliação e a nota dados pelo Professor. Além disto, disponibiliza o botão “Voltar”.
8. U: visualiza a avaliação do professor.
9. U: clica no botão “Voltar”.
10. S: redireciona para a “Tela Inicial do Aluno”.

**Restrições/Validações:** N/A.

**Regras de negócio:**

1. Para que somente as redações avaliadas apareçam na tela “Minhas Redações”, é necessário que o Usuário selecione a checkbox “Redações Avaliadas”.
2. Quando o usuário clica em uma redação disponibilizadas na tela, a linha da mesma ficará azul.

**Fluxos alternativos:**

1. Usuário não seleciona a checkbox “Redações Avaliadas” (FA01):
   1. U: seleciona uma redação.
   2. S: mostra a redação selecionada.
   3. U: seleciona o botão “Acessar”.
   4. S: redireciona para a tela “Redação do Estudante Avaliada”.
   5. S: disponibiliza a redação, seu tema e seu tempo, a avaliação e a nota dados pelo Professor. Além disto, disponibiliza o botão “Voltar”.
   6. U: visualiza a avaliação do professor.
   7. U: clica no botão “Voltar”.
   8. S: redireciona para a “Tela Inicial do Aluno”.
   9. Plano de Teste:
      1. Introdução
         1. Finalidade

O Plano de Teste deste documento que se refere ao pré-projeto do segundo módulo do Curso Técnico em Informática que comporta os objetivos de testar algumas funcionalidades do sistema Wordin’On, tais quais:

* As ações em sistema “Publicar Redações” (UC01), “Visualizar avaliações das próprias redações” (UC02) e ”Avaliar redações dos estudantes”
* Metodologias de desenvolvimento ágeis (a SCRUM foi a utilizada)
* O que será necessário para os testes: computadores, acesso a rede de internet, softwares de navegação, auxilio de professores do curso mencionado para validação de testes, Visual Studio, SQL Server, etc.
  + - 1. Escopo

Neste Plano de Teste serão abordados níveis de teste, com seus respectivos tipos de Testes, tais quais:

* Teste de unidade
  + Funcionalidade, usabilidade
* Teste de interação:
  + Funcionalidade, confiabilidade
* Teste de Sistema
  + Funcionalidade, usabilidade e confiabilidade
    1. Casos de Teste

A seguir os casos de teste, levantados pelos alunos participantes do desenvolvimento do projeto, para avaliação de testes como roteiros que serão rigorosamente seguidos pelos mesmos conforme os testes ocorrerem.

Obs.*:* todos os testes a seguir possuem por:

* Criticidade:
  + Alta
* Pré condição:
  + Acesso à rede de internet
* Definição de Teste:
  + Teste Unitário
  + Teste de Interação

Caso de Teste 1

|  |  |
| --- | --- |
| *Contador* | CT01 |
| *Localização* | “Publicação de redação - Estudante” |
| *Objeto de teste* | Publicação de redações |
| *Caso de teste* | Criação de redações pelo Estudante |
| *Pré-condição* | 1. Estar logado em sistema |
| *Procedimento* | 1. Clicar na aba “Criar Redação” 2. Realizar redação 3. Selecionar a “Sala” de envio 4. Clicar no botão “Enviar” |
| *Resultados esperados* | 1. O Sistema vai redirecionar para a tela de “Criação de redação, informa o Tema, inicia contagem de tempo. 2. O Sistema disponibiliza o botão “Enviar”. 3. O Sistema valida Sala de envio. 4. O Sistema salva redação, envia redação para a sala selecionada, redireciona para a “Tela Inicial do Estudante”. |

Caso de Teste 2

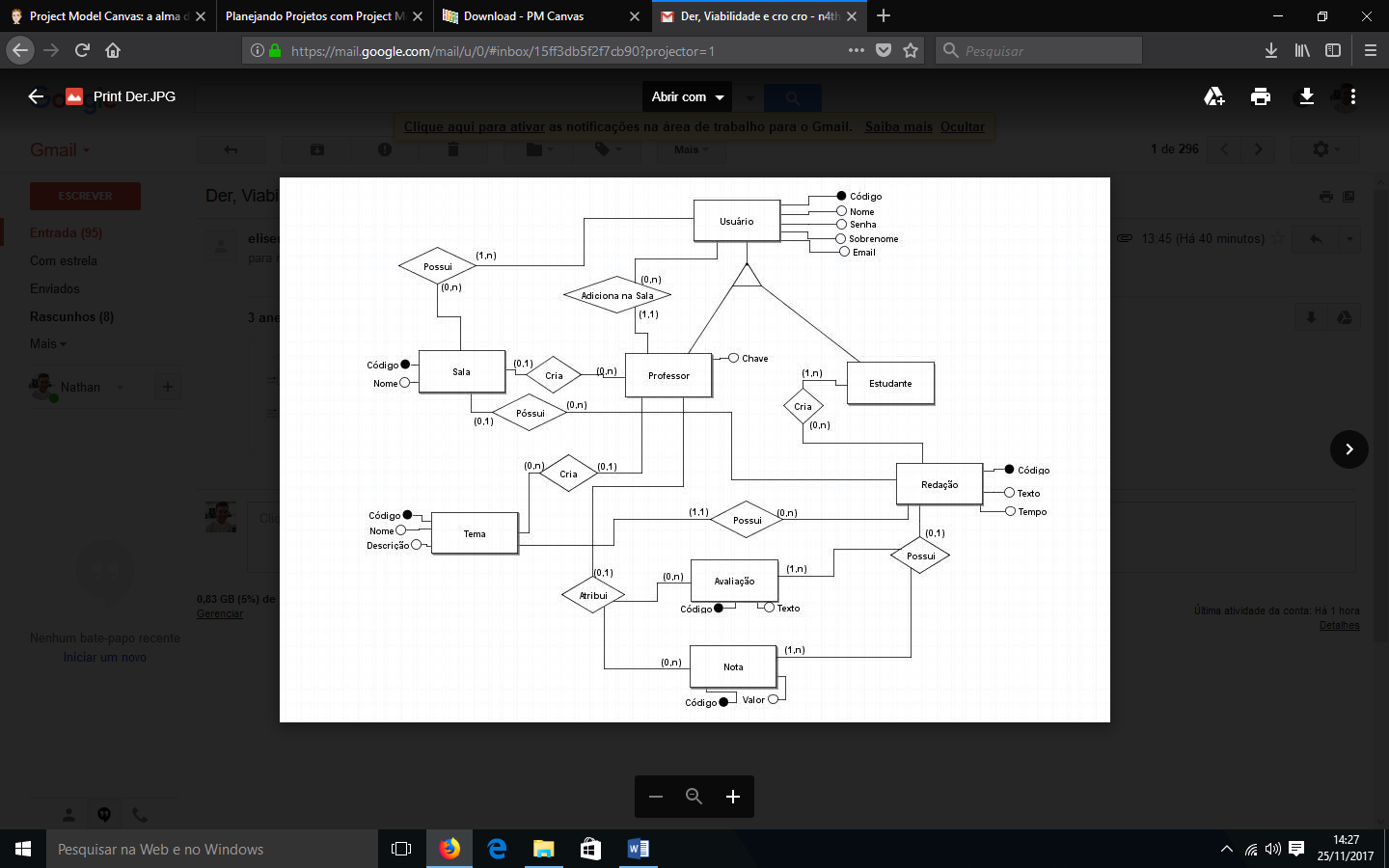
|  |  |
| --- | --- |
| *Contador* | CT02 |
| *Localização* | “Avaliação de Redação - Professor” |
| *Objeto de teste* | Avaliar redação de Estudante |
| *Caso de teste* | Avaliação de Redação |
| *Pré-condição* | 1. Estar cadastrado, em sistema, como “Professor” |
| *Procedimento* | 1. Clicar no botão “Redações”. 2. Selecionar uma redação. 3. Clicar no botão “Acessar”. 4. Preencher os campos “Avaliação” e “Nota”. 5. Clicar no botão “Enviar”. |
| *Resultados esperados* | 1. O Sistema redireciona para a tela “Inicial Professor” e carrega as redações publicadas. 2. O Sistema mostra a redação selecionada e disponibiliza o botão “Acessar”. 3. O Sistema redireciona para a tela “Avaliação Redação”, carrega o tema da redação, seu tempo de final de contagem do cronômetro, o nome do Estudante e a redação. 4. O Sistema disponibiliza o botão ”Enviar”. 5. O Sistema envia a avaliação e redireciona para a tela “Inicio Professor”. |

Caso de Teste 3

|  |  |
| --- | --- |
| *Contador* | CT03 |
| *Localização* | “Minhas Redações - Estudante" |
| *Objeto de teste* | Redações Avaliadas |
| *Caso de teste* | Acesso às Redações Avaliadas |
| *Pré-condição* | 1. A redação estar salva em Banco. |
| *Procedimento* | 1. Na tela inicial, clicar no botão “Minhas Redações”. 2. Selecionar a checkbox “Redações Avaliadas”. 3. Selecionar a redação desejada. 4. Clicar no botão “Acessar”. |
| *Resultados esperados* | 1. O sistema redireciona para a tela com as redações criadas, carrega as redações criadas. 2. O Sistema carrega as redações avaliadas, mostra as redações avaliadas na tela do Estudante. 3. O Sistema mostra, na tela, a redação selecionada. 4. Redirecionar para a tela com a redação avaliada. |

* 1. Entidade e relacionamento

Um diagrama de entidade e relacionamento refere-se às entidades presentes no banco de dados do sistema, bem como os atributos presentes nelas e, no que cada entidade se relaciona com outra.

Figura 2 - Diagrama de entidade e relacionamento do Wordin'On

1. FERRAMENTAS

Seguem as ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do projeto Wordin’On, tanto para a realização da documentação, quanto para a codificação do produto.

* Astah Community.
* Balsamiq Mockups 3.5.15.
* Bloco de notas.
* Google Chrome.
* Microsoft Edge 25.10586.672.0 Microsoft EdgeHTML 13.10586 2015.
* Microsoft Excel (2013-2016)
* Microsoft Power point (2013-2016)
* Microsoft Project (2016-2017).
* Microsoft SQL Server 2014 Express with Advanced Services 32/64-bit (Portuguese-Brazil).
* Microsoft Visual Studio Enterprise 2017 32/64-bit (Mutililanguage).
* Microsoft Word (2013-2016)
* Mozilla Firefox.
* ProjectModelCanvasA1.pdf

1. PROTÓTIPOS

Protótipos são representações de partes que estarão presentes no produto do projeto. A seguir, alguns protótipos de do site Wordin’On serão apresentados.

* 1. Mockups

Mockups são protótipos desenvolvidos com o intuito de se ter uma ideia inicial de como ficará a interface do produto. Seguem os mockups desenvolvidos para o projeto Wordin’On.

Esta tela é a tela inicial do site, onde tanto Estudantes quanto Professores poderão realizar o login. O usuário deve preencher o campo “Chave” para se logar como Professor, mas para que o campo seja disponibilizado, é preciso que o usuário marque a checkbox “É professor? ”

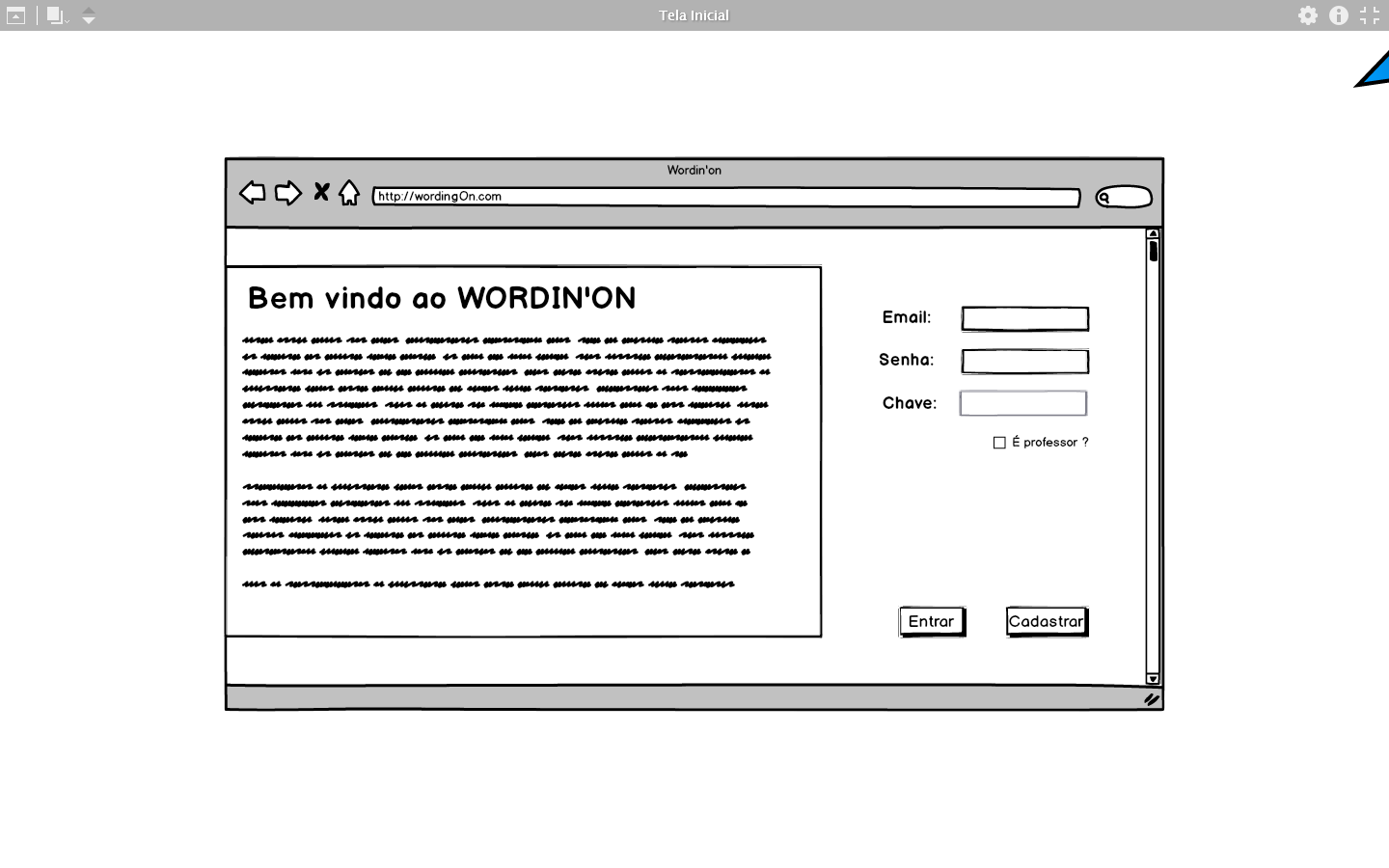


Figura 3 -Tela inicial (login)

Nesta tela o usuário realizará seu cadastro, podendo ser, se não preenchido o campo “Chave”, Estudante, ou Professor se tal campo for preenchido.

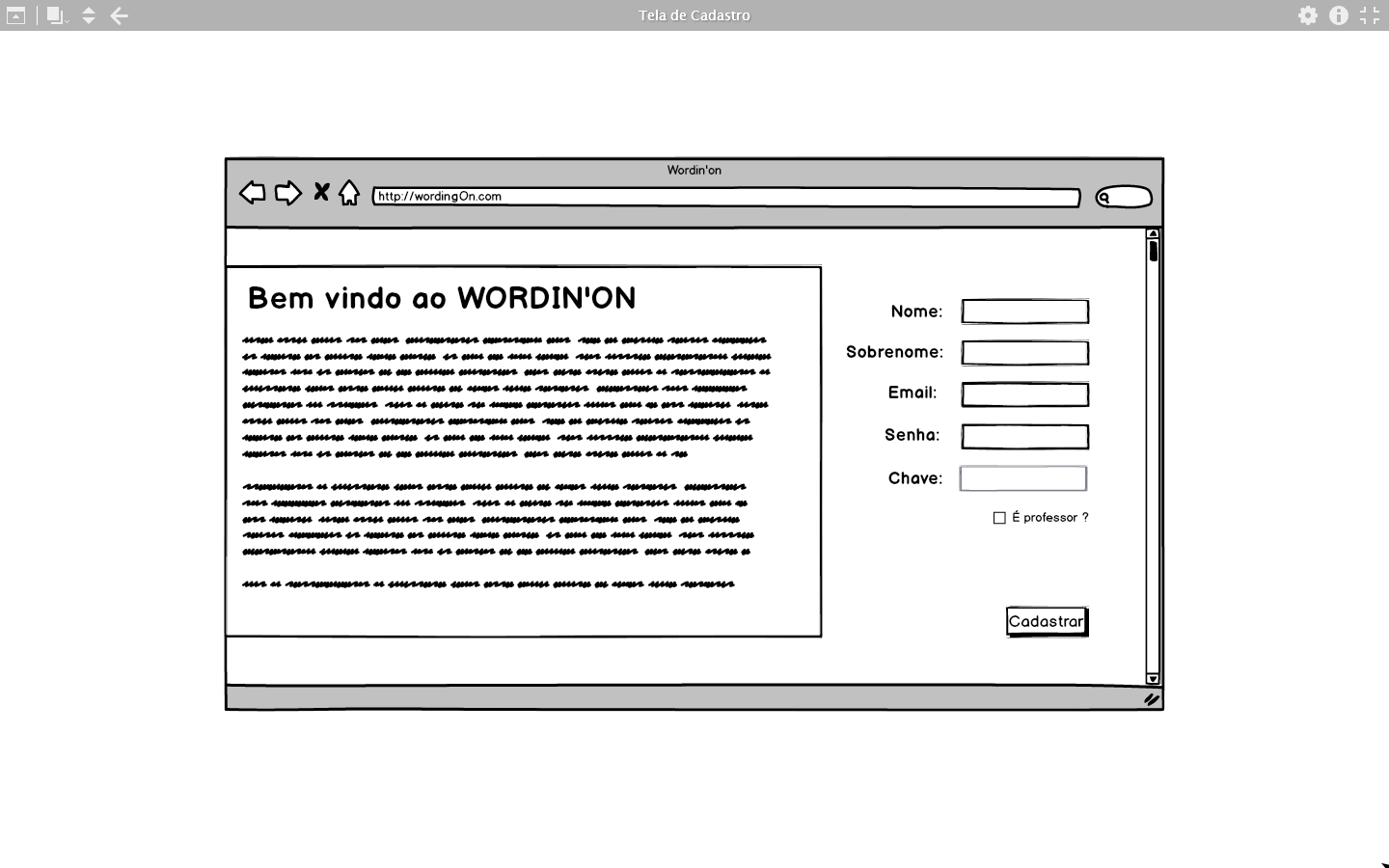


Figura 4 -Tela inicial (cadastro)

Nesta tela, o Estudante poderá visualizar a lista de redações que foram publicadas por outros estudantes em uma sala pública ou fechada.

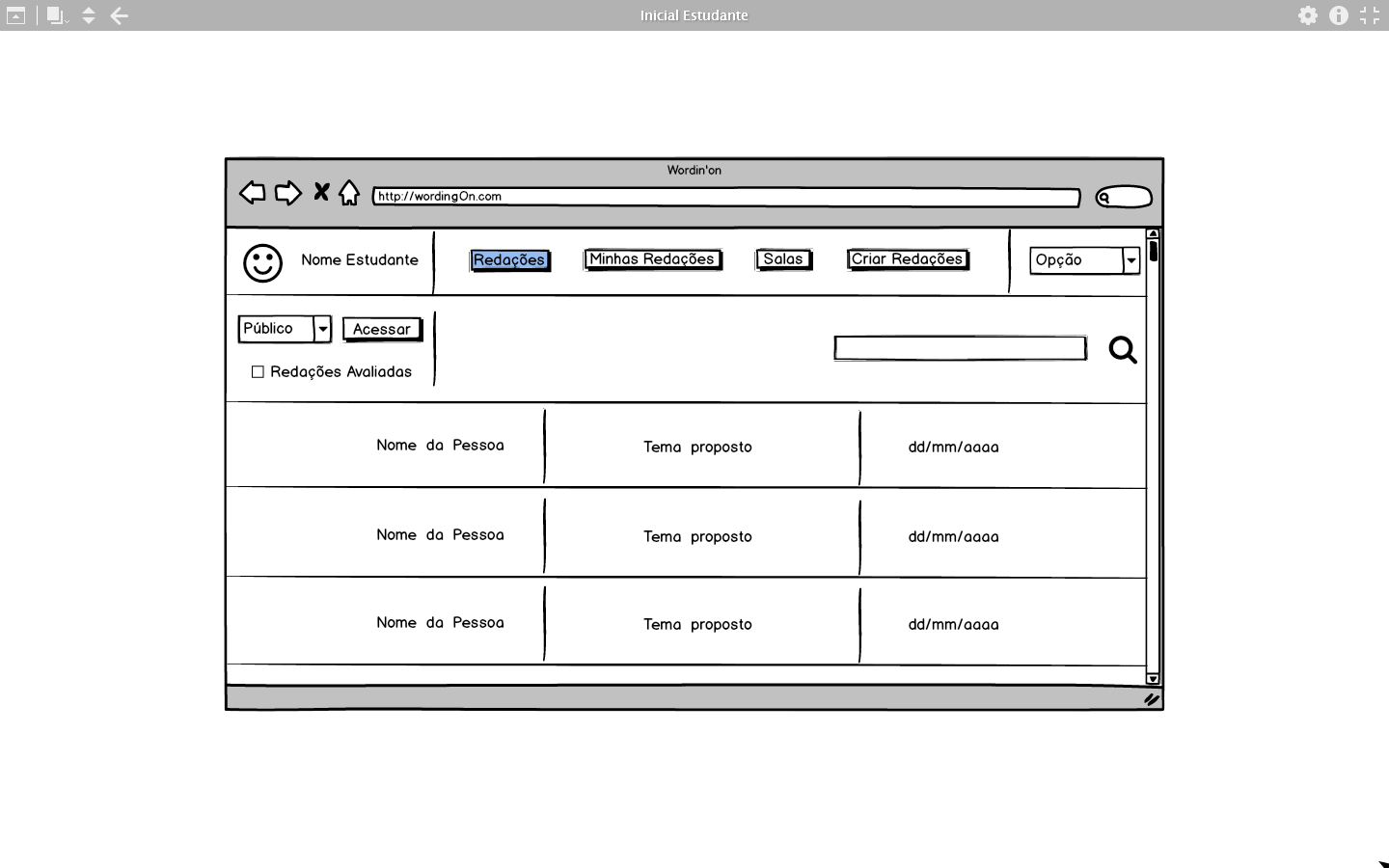


Figura 5 -Tela Inicial – Estudante

Nesta tela o Estudante criará uma redação, que possuirá um tema e uma contagem regressiva para que seja realizada. Ela poderá ser enviada para uma sala pública ou fechada.

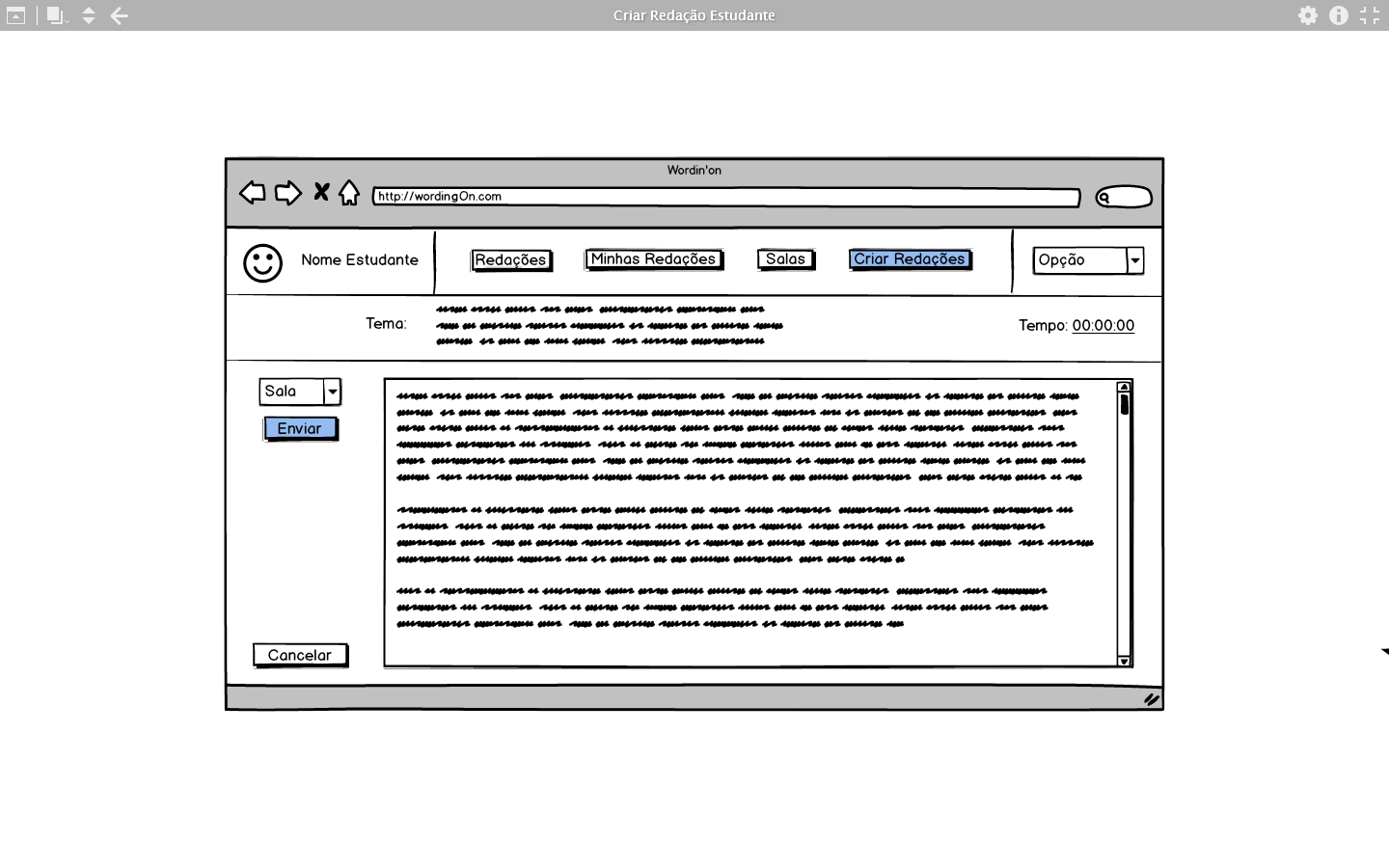


Figura 6 -Tela de criação de redação – Estudante

Nesta tela o Estudante terá acesso às suas redações publicadas, podendo selecionar as avaliadas ou não.

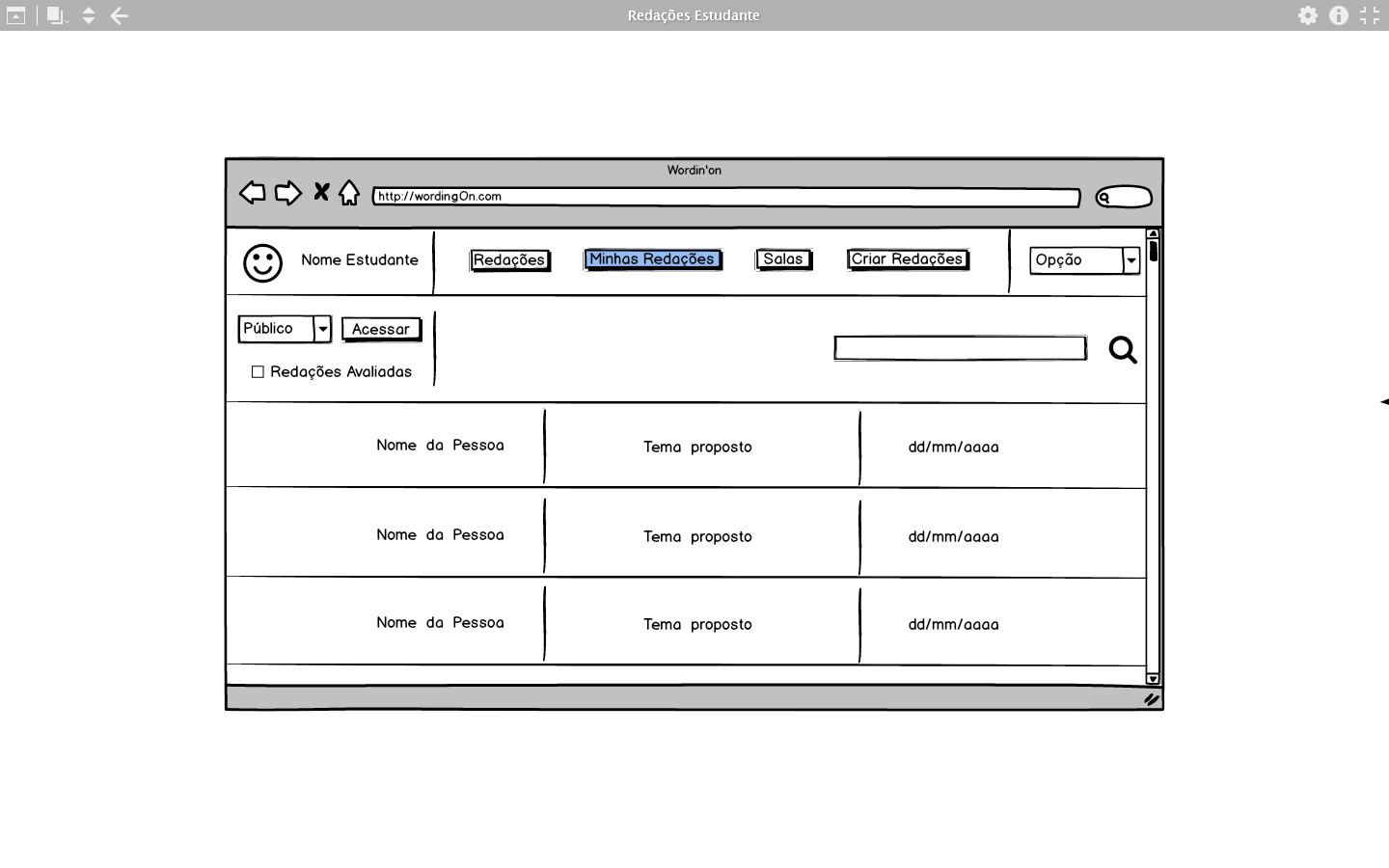


Figura 7 – Tela de lista das próprias redações – Estudante

Nesta tela, o Estudante estará visualizando uma redação criada por ele mesmo, mostrando o tema e seu tempo de realização.

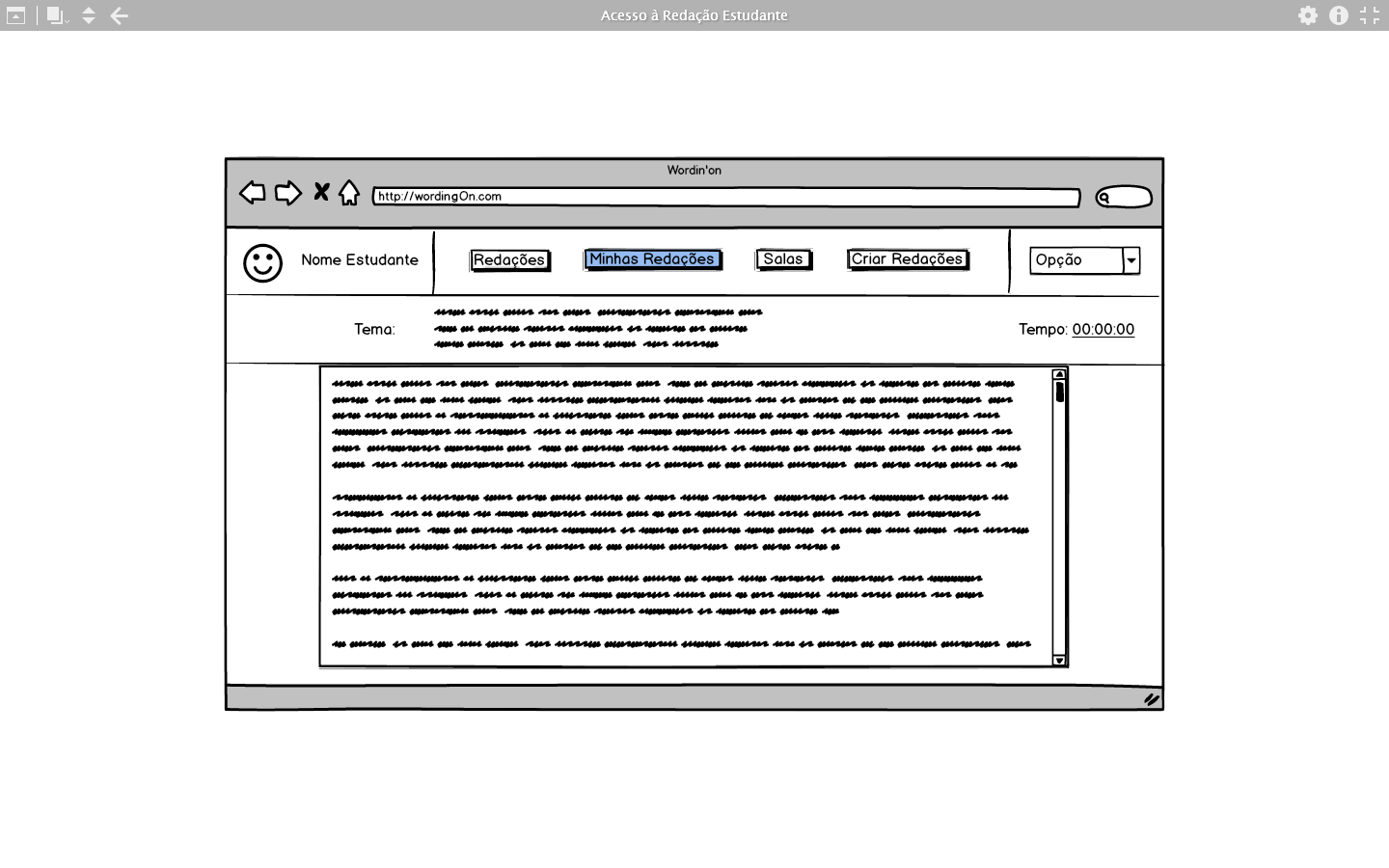


Figura 8 – Tela de acesso da própria redação – Estudante

Nesta tela o Estudante estará acessando sua própria redação com uma avaliação e nota dadas por um Professor.

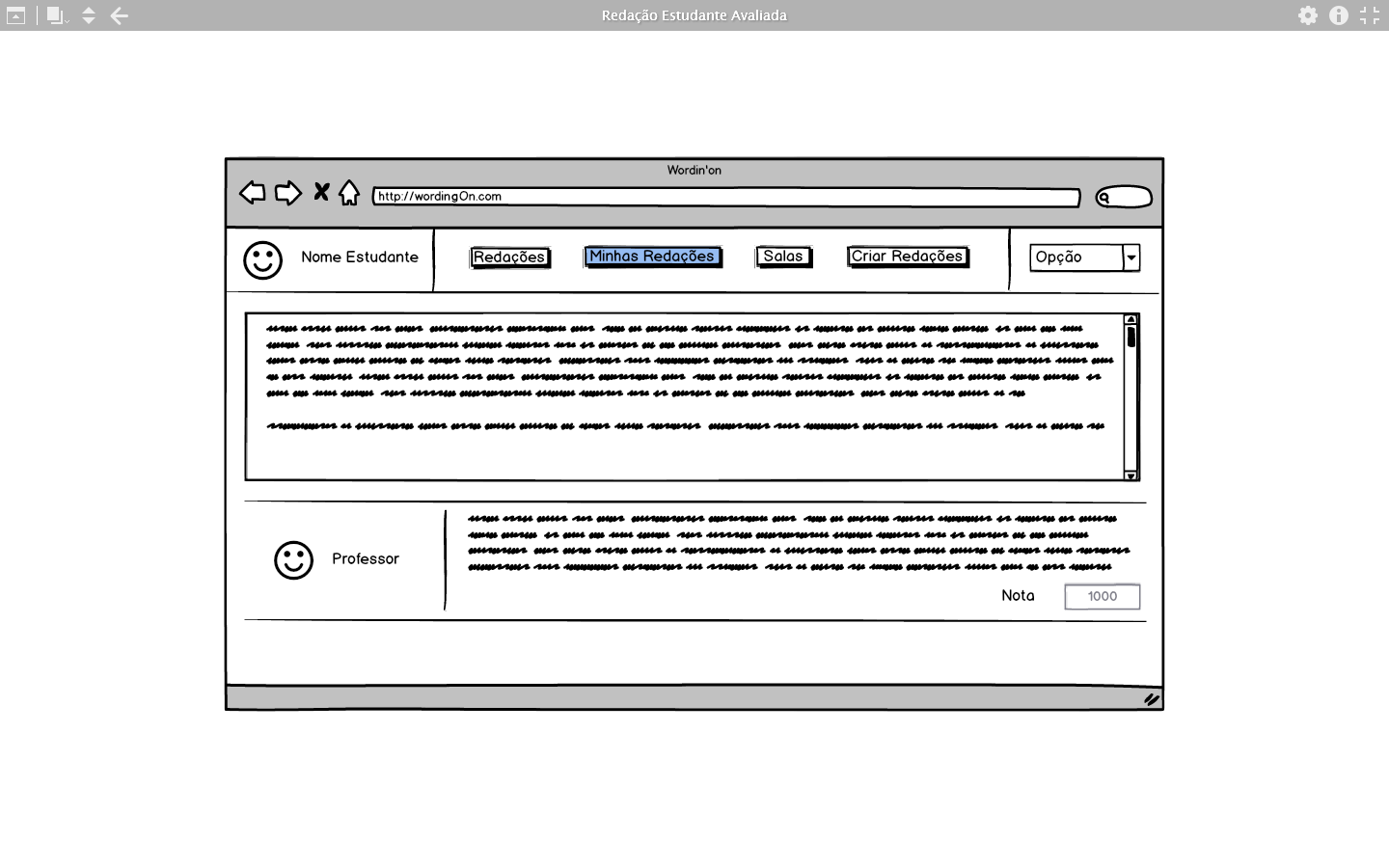


Figura 9 – Tela de acesso à redação com avaliação – Estudante

Nesta tela o Estudante poderá visualizar a lista de salas que o mesmo participa, acessar ou sair das mesmas.

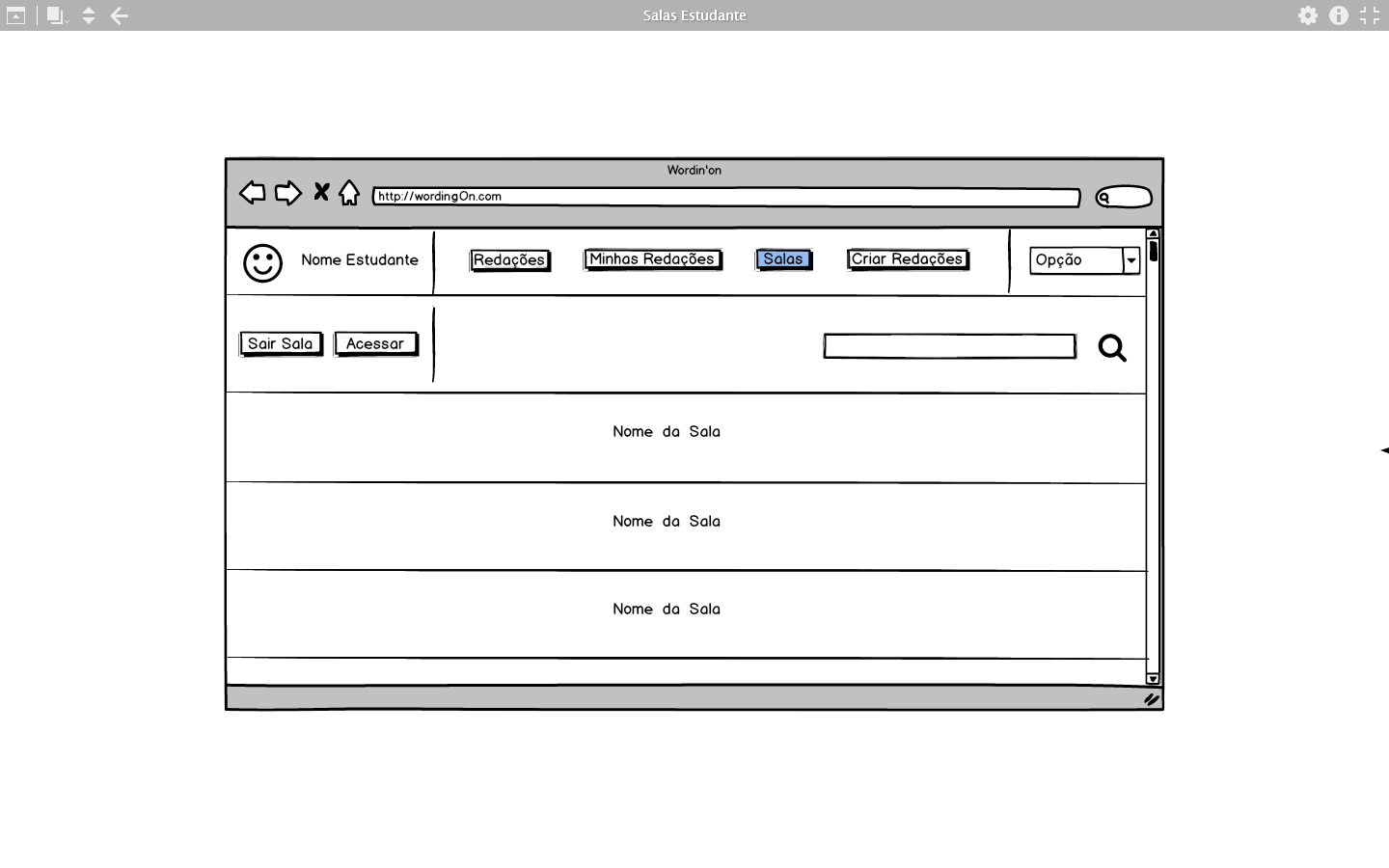


Figura 10 – Tela de lista de salas – Estudante

Nesta tela o Estudante irá visualizar as redações publicadas em uma das salas que o mesmo participa.

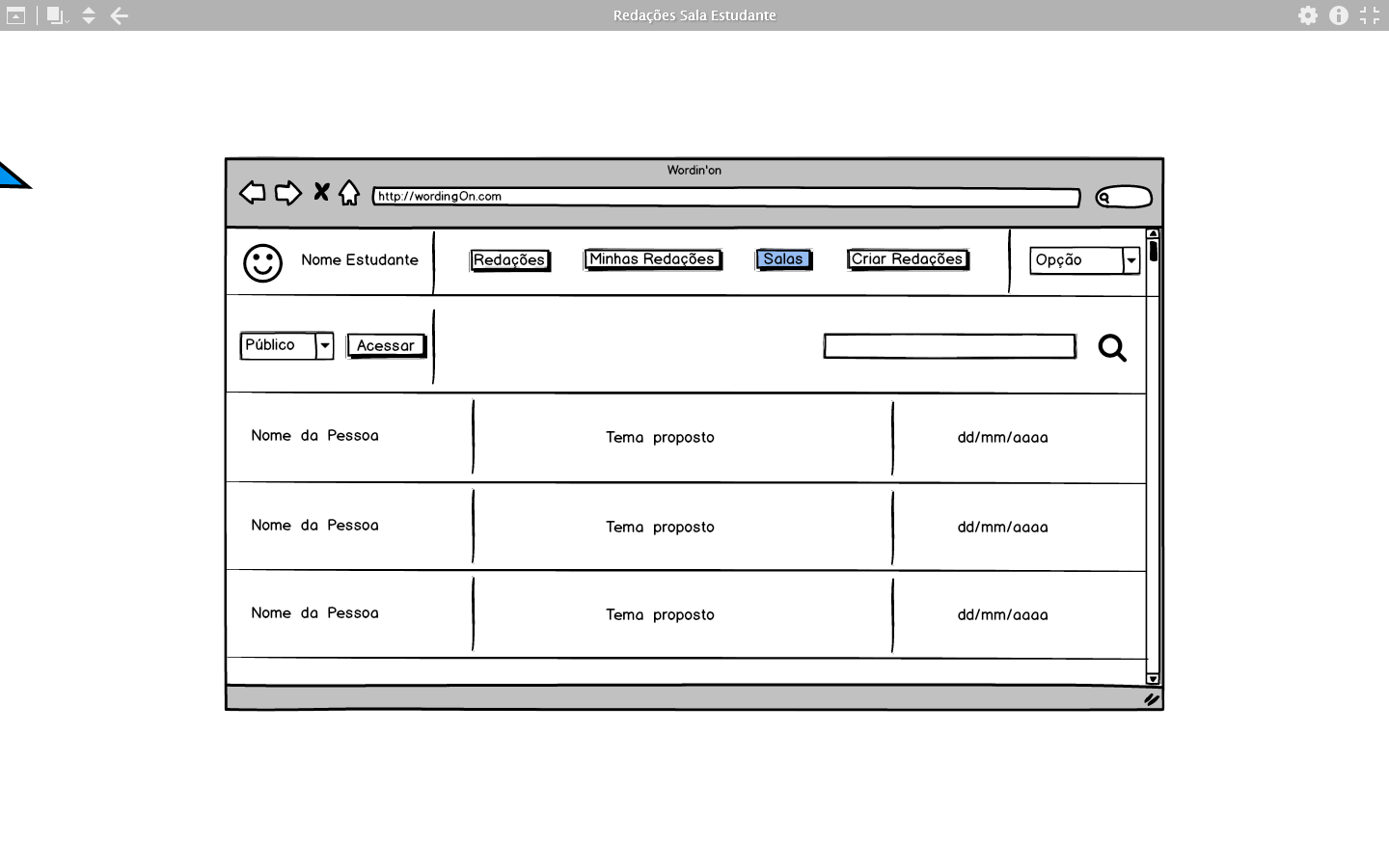


Figura 11 – Tela de lista de redações de sala – Estudante

Esta é a tela inicial de um Professor, onde o mesmo visualizará uma lista de redações publicadas pelos Estudantes.

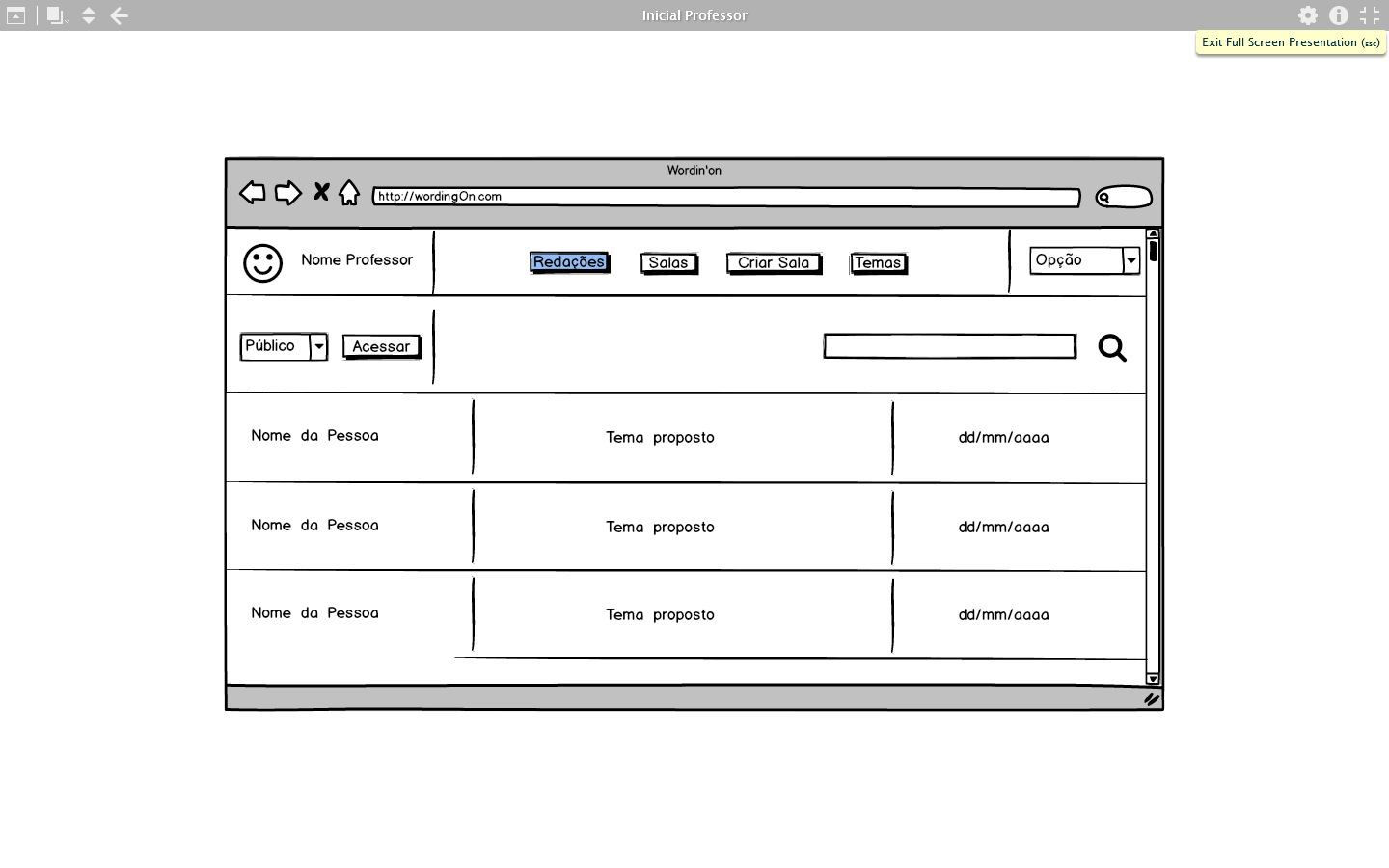


Figura 12 – Tela inicial – Professor

Nesta tela o professor dará uma avaliação e uma nota à uma redação publicada por um Estudante.

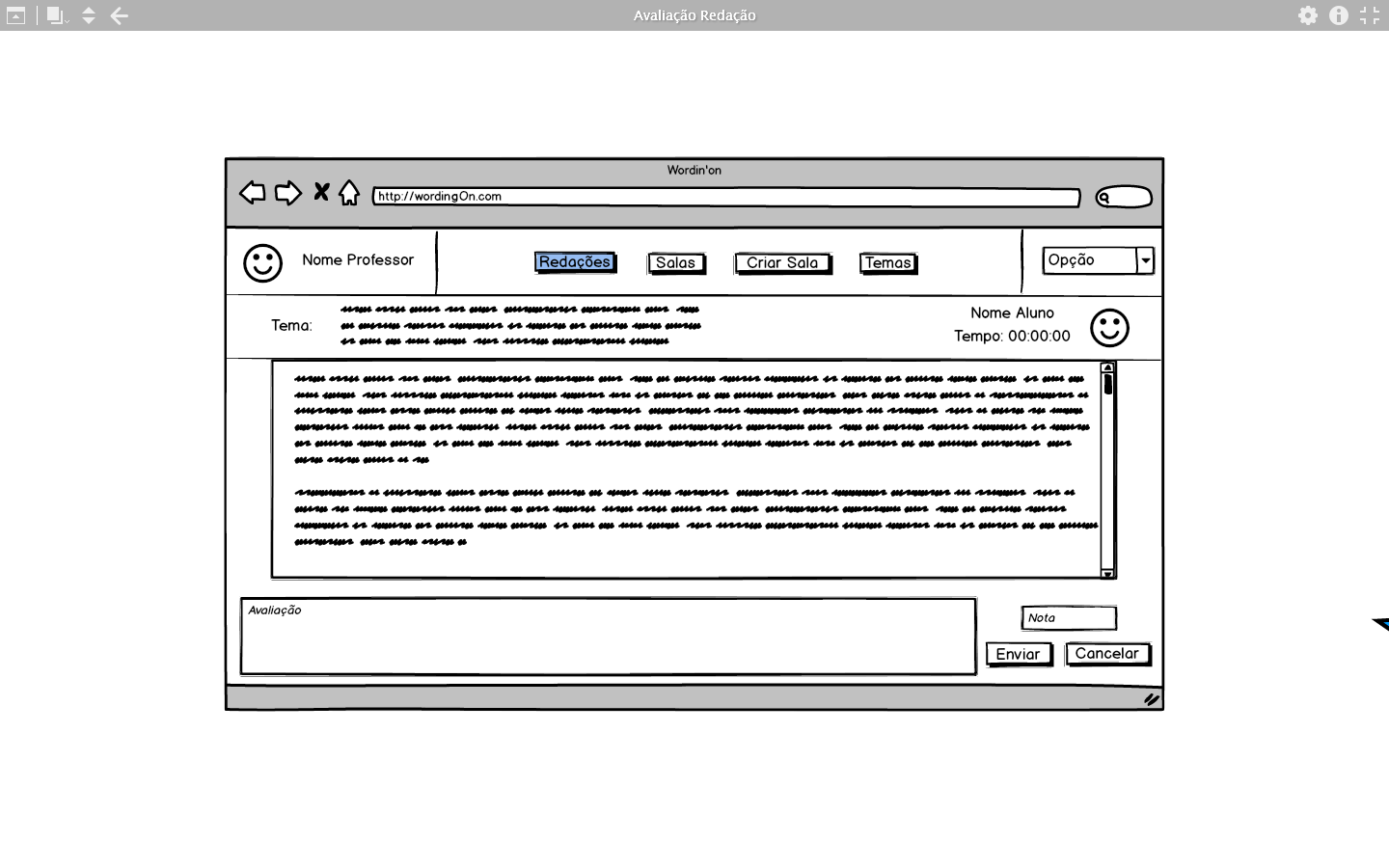


Figura 13 – Tela de avaliação de redação – Professor

Nesta tela o Professor irá visualizar a lista das salas que o mesmo participa ou criou, podendo gerenciar ou acessar as mesmas.

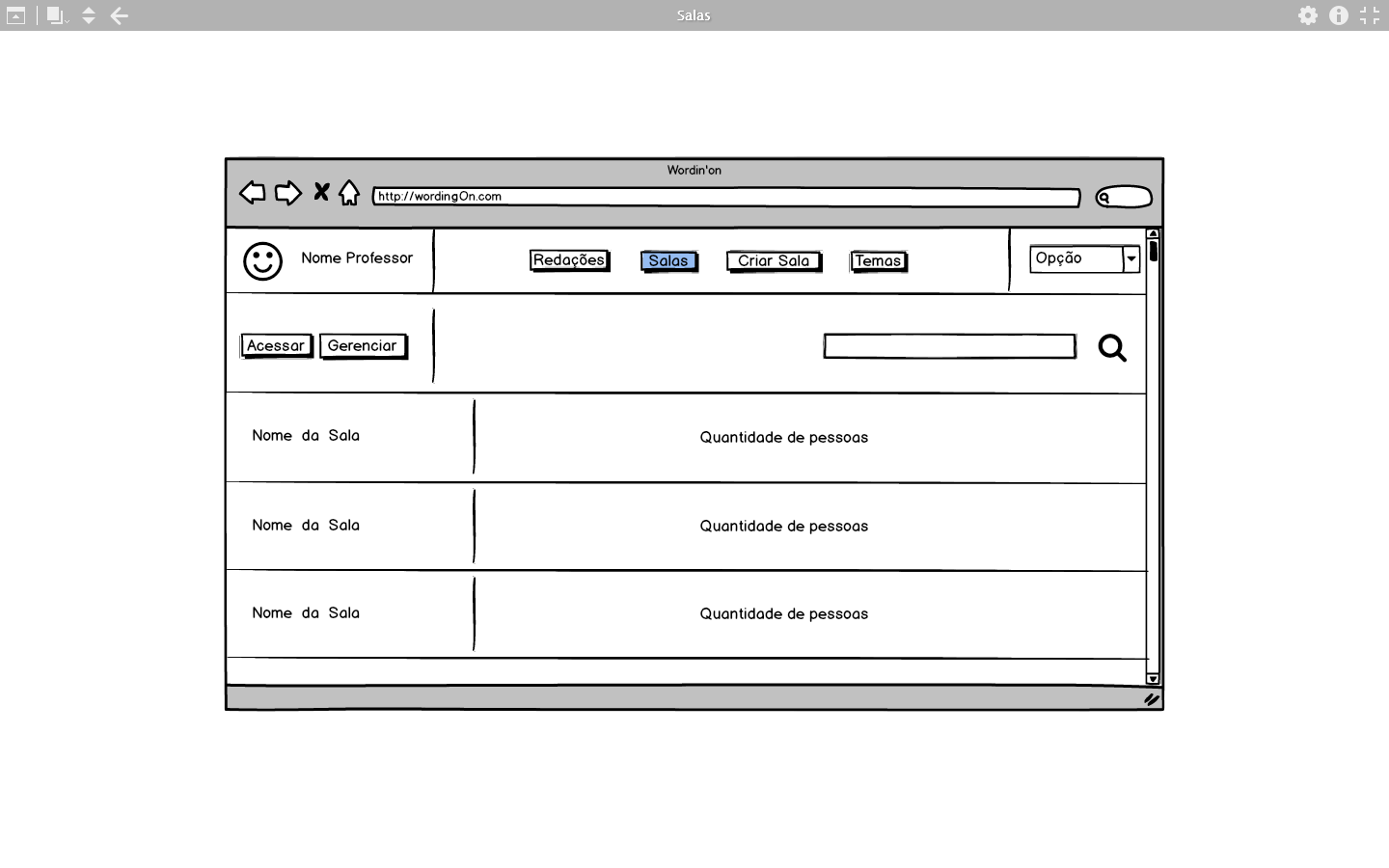


Figura 14 – Tela de lista de salas – Professor

Nesta tela o professor terá acesso às redações publicadas em uma sala.

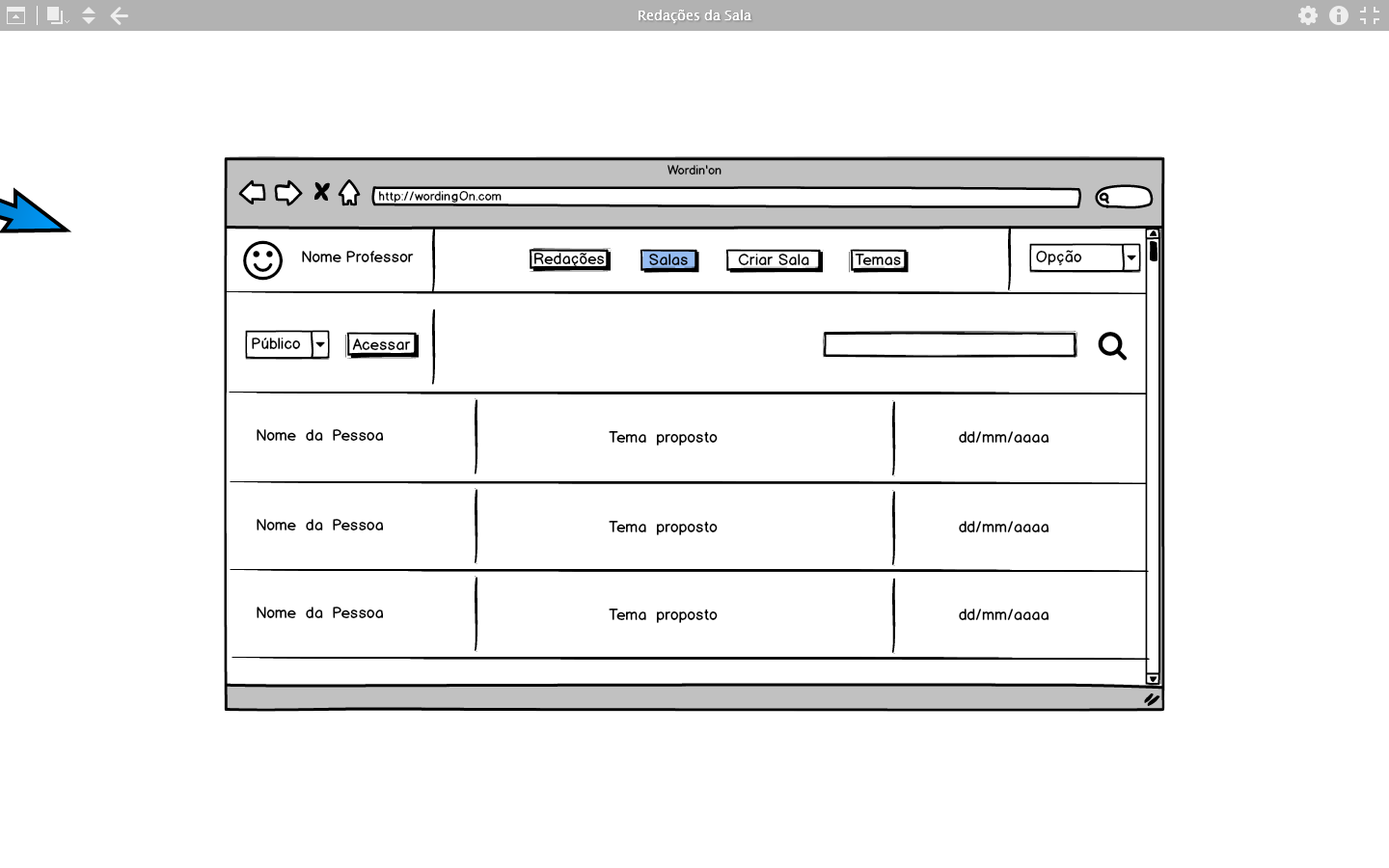


Figura 15 – Tela de lista de redações da sala – Professor

Nesta tela, o Professor estará criando ou gerenciando uma sala, podendo adicionar outros professores ou estudantes.

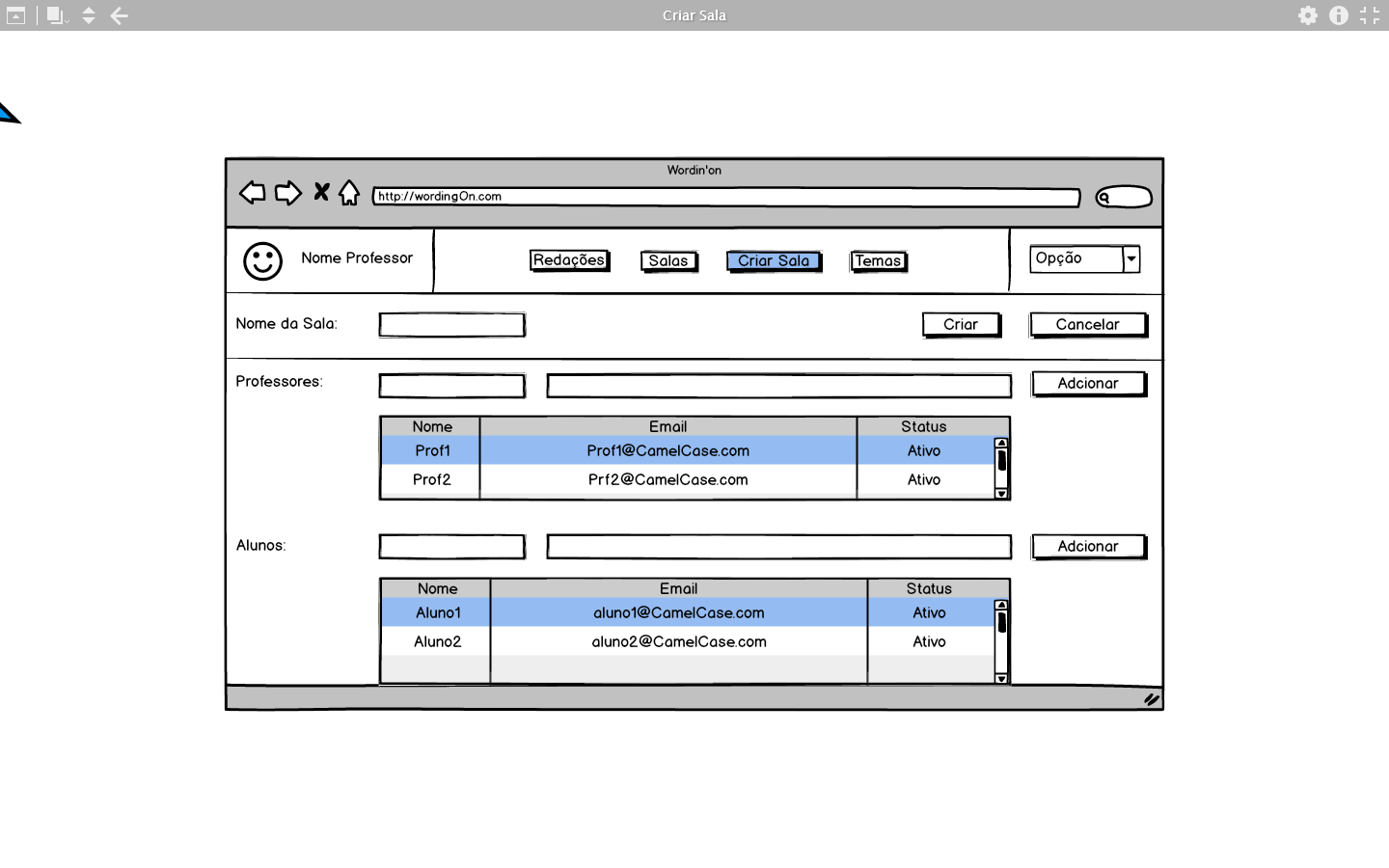


Figura 16 – Tela de criação de sala – Professor

Nesta tela o Professor terá acesso à lista de temas já criados, podendo criar um novo tema.

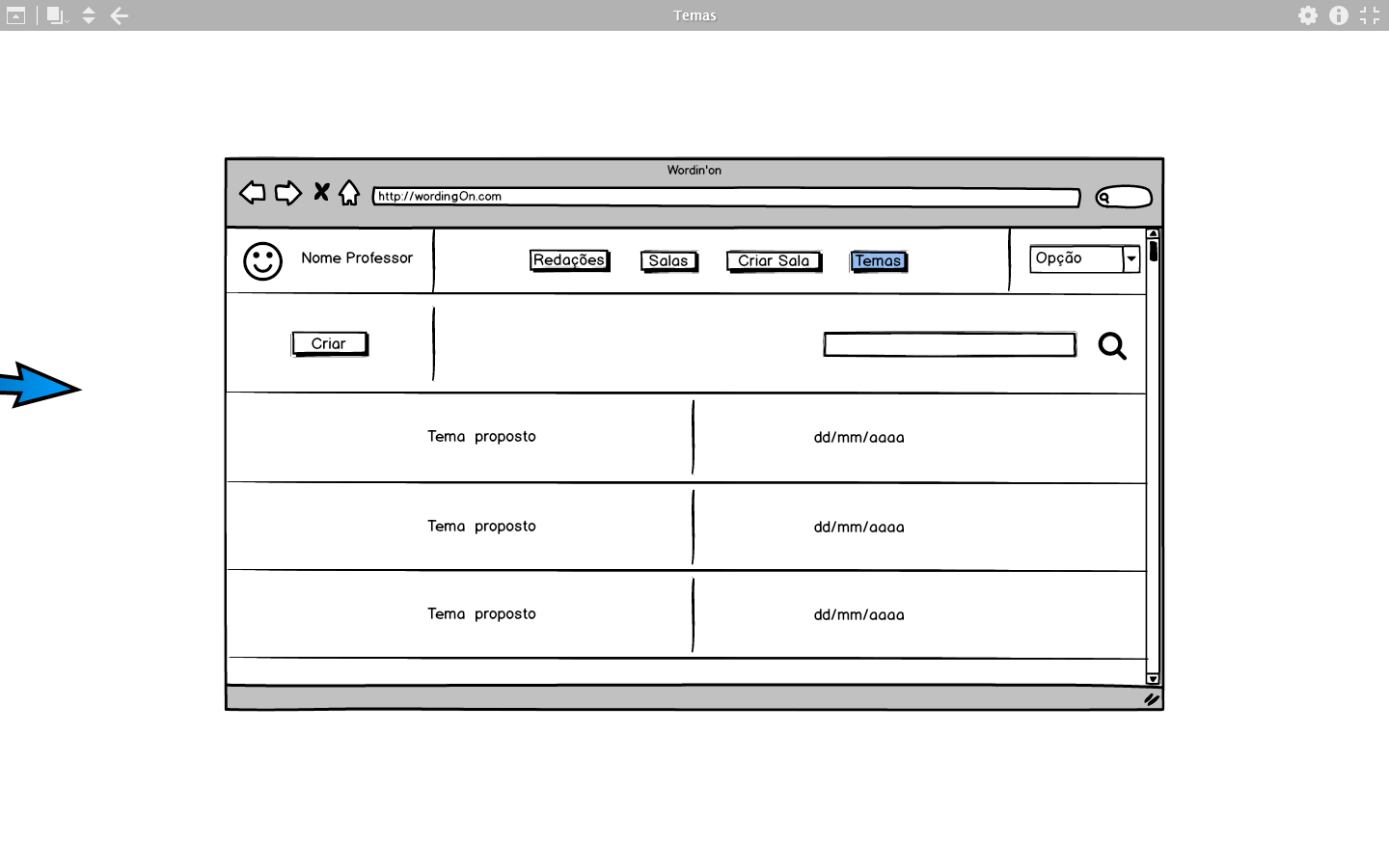


Figura 17 – Tela de lista de temas – Professor

Nesta tela, o Professor poderá criar um tema de redação, que possuirá um nome e uma descrição.

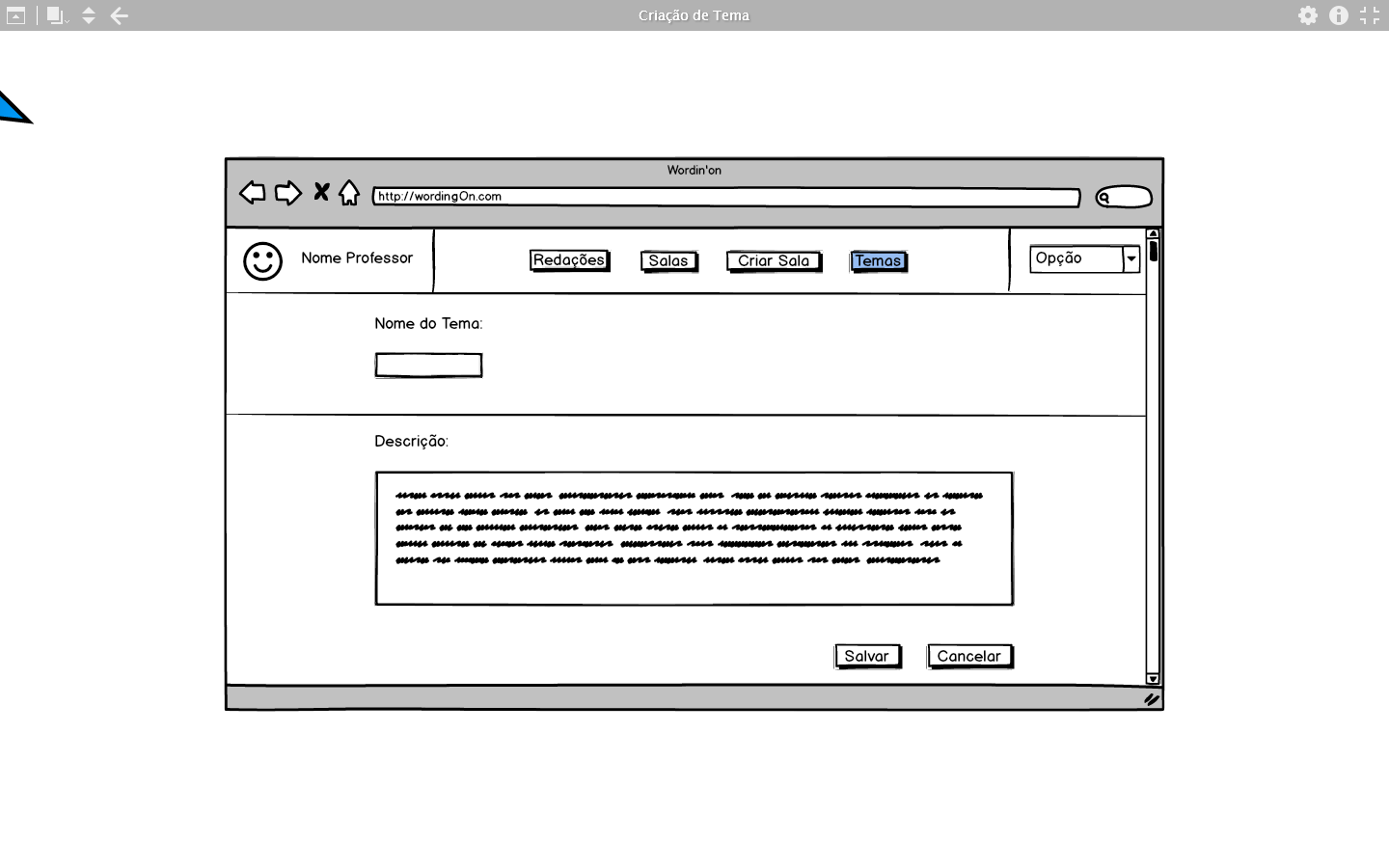


Figura 18 – Tela de criação de tema – Professor

Nesta tela, o Professor poderá alterar seus dados de cadastro.

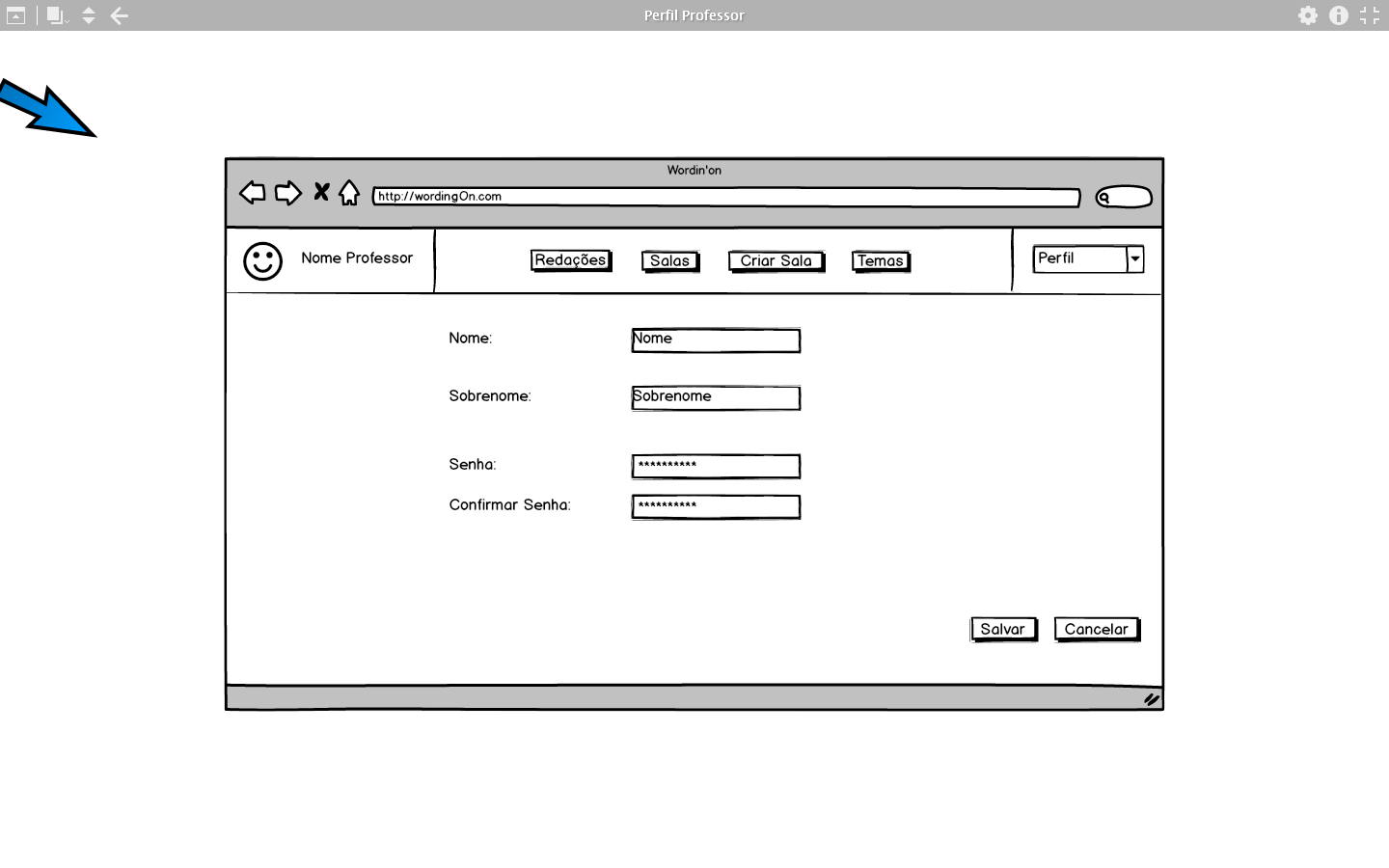


Figura 19 - Tela de alteração de dados de cadastro – Professor

Nesta tela, o Estudante poderá alterar seus dados de cadastro.

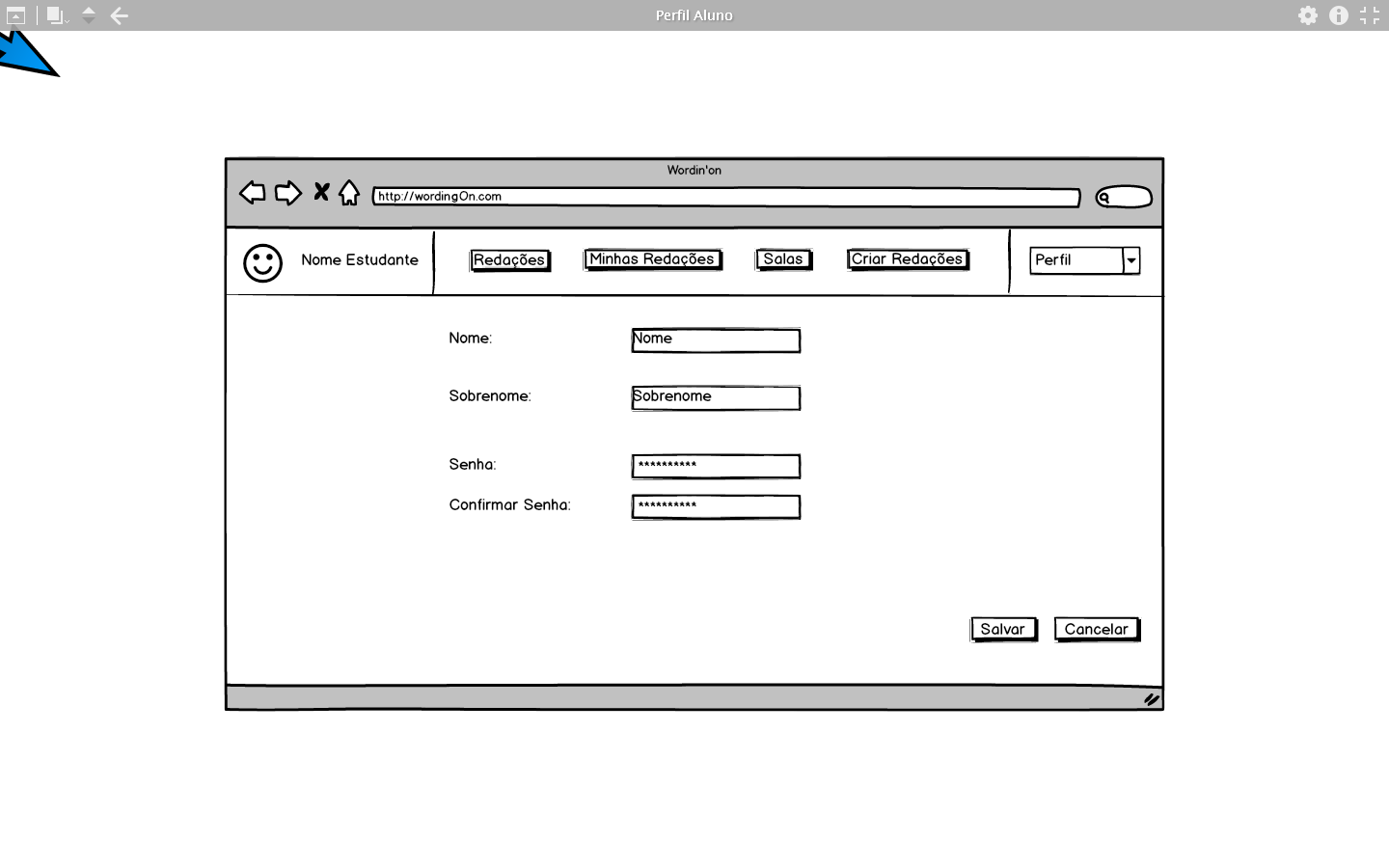


Figura 20 - Tela de alteração de dados de cadastro – Estudante

* 1. Protótipos físicos

Os protótipos físicos são protótipos desenvolvidos para funcionar diretamente na plataforma original em que o sistema funcionará.

Tela de criação de redação – versão de protótipo físico.

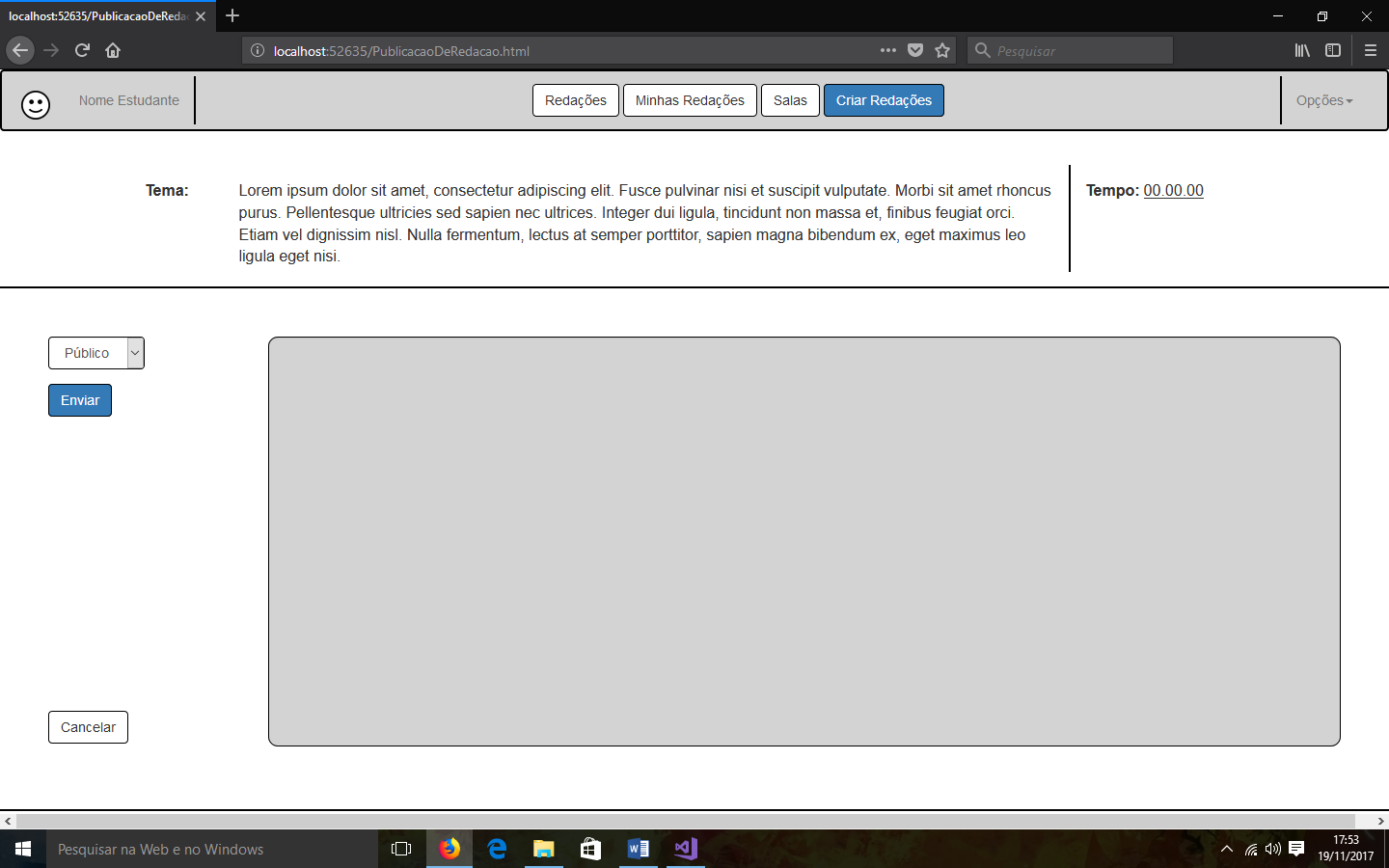


Figura 21 – Tela de criação de redação – Estudante

Tela de avaliação de redação – versão de protótipo físico.

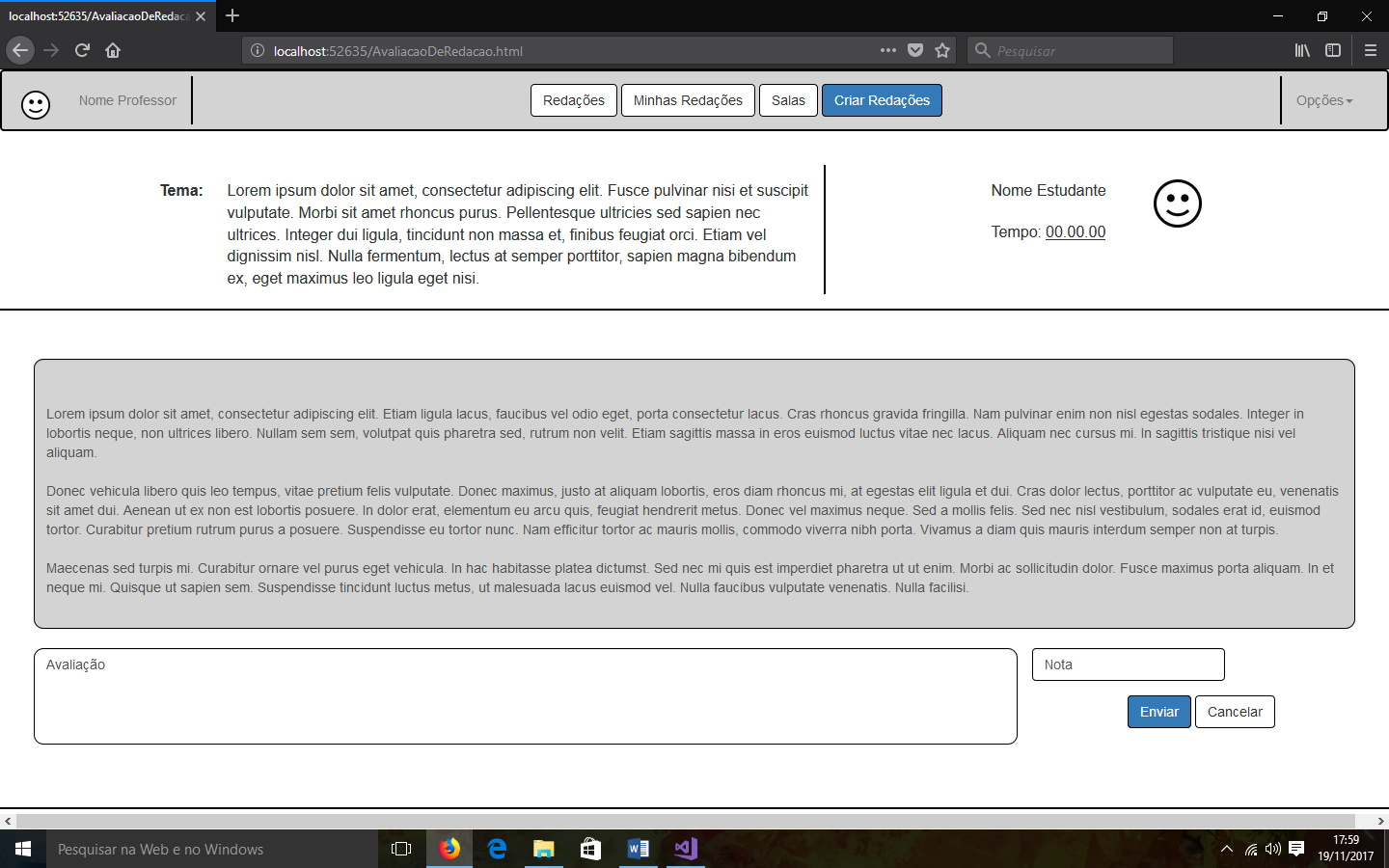


Figura 22 – Tela de avaliação de redação- Estudante

1. VIABILIDADES DE MERCADO

**Mercado alvo:** o projeto será desenvolvido com o objetivo principal de atingir estudantes e professores sem distinção social, econômica ou ideológica, além de instituições, que desejem praticar ou aprender a modalidade de dissertação argumentativa presente no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio).

**Produtos concorrentes:** existem, presentes no mercado online, aplicativos e sites que oferecem propostas semelhantes ao projeto Wordin’On, possibilitando aos usuários enviarem redações que serão corrigidas, porém muitos destes sites e aplicativos não são gratuitos, possuindo valores de assinatura.

**Produtos existentes:** foram encontrados no mercado sites e aplicativos de cunho didático, tais como:

* “Escrever online” Fonte: <https://psalm.escreveronline.com.br/aplicativo-online-para-treinar-redacao-gratuitamente/> Acesso: <25/11/2017>
* “Redação online” Fonte: <http://redacaonline.com.br/lp/> Acesso: <25/11/2017>
* “Redação Perfeita” Fonte: <https://www.redacaoperfeita.com/curso-de-redacao-nota-1000/#planos> Acesso: <25/11/2017>

**Novas tecnologias:** as tecnologias que ocupam grande espaço em mercado seriam mobile, para smartphones tablets ou dispositivos móveis produzidos em massa, sites mais aprimorados com utilização intuitiva e rápida, bem como sistemas que possuem inteligência artificial, sendo também um ramo da tecnologia à ser explorado. Tais novas tecnologias, em geral, seguem as tendências do mercado.

**Tendências:** as tendências vêm se projetando cada vez mais para o comércio, como por exemplo aplicativo ou serviços pagos, diferenciando-se por categoria, como por exemplo entretenimento, educação ou até mesmo informação. Tais tendências são produzidas com base em novas tecnologias em mercado, pois estas corroboram para melhor qualidade dos produtos e estão em grande utilização no mercado.

**Produtos complementares:** será de uso complementar para o projeto (Wordin’On) mídias sociais, utilizadas para divulgação, utilização de novas tecnologias.

**Sazonalidade:** os usuários utilizariam do projeto (Wordin’On) durante todo ano, com alta em épocas de ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), vestibulares ou avaliações que exigem a modalidade de redação dissertativa argumentativa de cursos superiores ou outros.

**Volume Produzido:** será desenvolvido um site de acesso gratuito, podendo ser utilizado por qualquer um que deseje aprender ou aprimorar a modalidade de dissertação argumentativa.

**Canais de distribuição:** o anuncio do sistema será realizado através de links, vídeos ou propagandas em redes sociais, como por exemplo *Facebook, Instagram,* podendo ser também divulgado por instituições de ensino ou simpatizantes que utilizem do sistema e se encontrem satisfeitos com o mesmo.

**Precificação:** o desenvolvimento do projeto não terá um custo muito alto, visto que a maioria dos recursos necessários já estão sendo disponibilizados pelo Curso Técnico em Informática, tendo que o mesmo possui parceria com a loja da Microsoft Imagine.

1. CONCLUSÃO

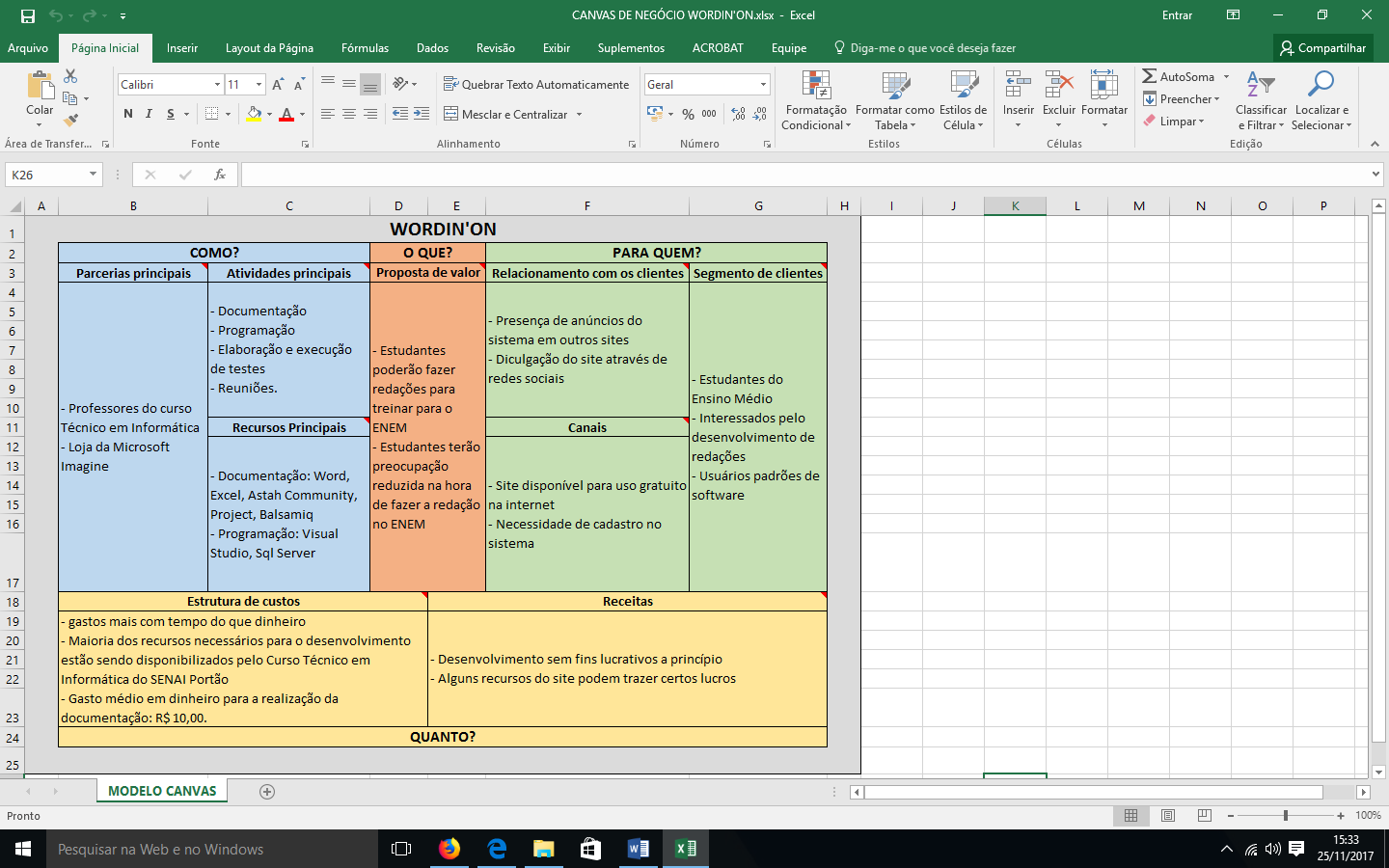
Analisando os detalhes da documentação do projeto, conclui-se que o Wordin’On possa ajudar muitas pessoas, sendo tanto estudantes quanto professores. Ajudará os estudantes a terem uma melhor experiência com a realização de redações estilo ENEM, diminuindo as dificuldades desses com a parte mais temida do Exame Nacional do Ensino Médio. Por outro lado, ajudará alguns professores a ensinarem os alunos com as redações. Algumas instituições podem criar salas de redações para os professores, ajudando estes a lecionarem e exercitarem os alunos a partir do treinamento de redações estilo ENEM.

APÊNDICES

Nos apêndices, são colocados todos os artefatos (produtos de atividades pequenas relacionadas ao projeto) conquistados durante o desenvolvimento, mas que não foram requisitados nas especificações da documentação. Tais artefatos podem ser de qualquer tipo (imagens, questionários, textos, etc.), desde que tenham sido feitos pelos autores e que complementem a documentação.

Canvas de negócio do projeto

O Canvas presente no tópico 3 dessa documentação é um Canvas destinado ao detalhamento sucinto de projetos. O Canvas presente a seguir é o Canvas de negócio, que apresenta as mesmas informações básicas que o de projeto, mas é destinado ao detalhamento sucinto de ideias de negócio.



3 - Modelo Canvas de negócio do Wordin’On

Versão em Power Point do Diagrama de Entidade e Relacionamento

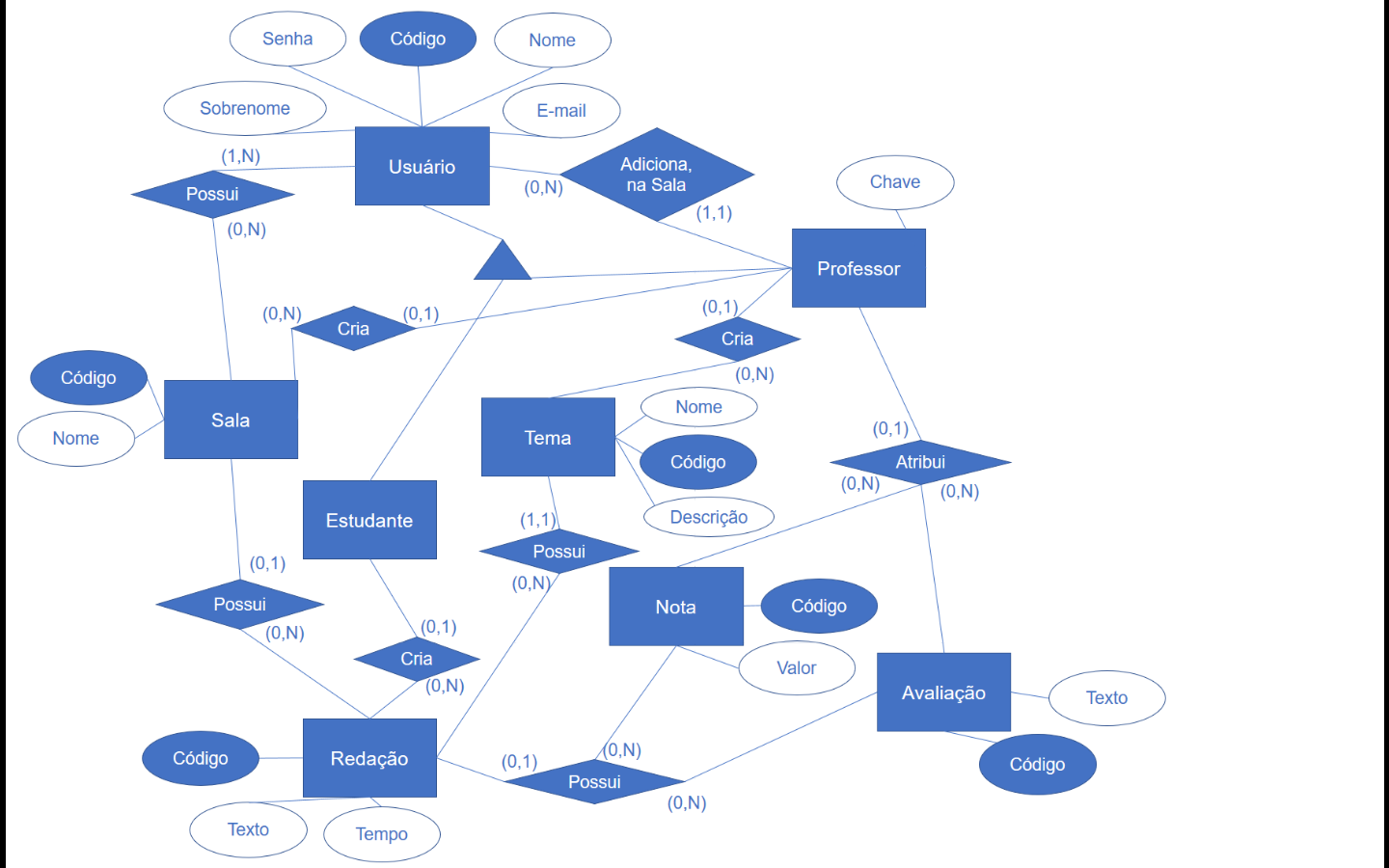


Figura 23 - Diagrama de entidade e relacionamento do Wordin'On – versão em Power Point

REFERÊNCIAS

Seguem as referências, isto é, fontes de pesquisa usadas para realizar a documentação do Wordin’On:

Balsamiq Cloud, Balsamiq Cloud. Disponível em: < https://balsamiq.cloud/>. Acesso em: 15/11/2017.

Bootstrap, Components. Disponível em: <https://getbootstrap.com/docs/3.3/components/>. Acesso em: 19/11/2017.

Carvalho Ferreira – Bianca - MS\_I\_Aula\_02 - RF – RNF – 2017. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/0BwZoFvZZS8CYT1FyTGI2UXUzN3M>. Acesso em: 24/09/2017.

Carvalho Ferreira – Bianca - Template\_Requisitos – 2017. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/0BwZoFvZZS8CYT1FyTGI2UXUzN3M>. Acesso em: 19/11/2017.

Gerenciando Riscos em Projetos, Planejando Projetos com Project Model Canvas. Disponível em: <http://gerenciandoriscosemprojetos.com/planejando-projetos-com-project-model-canvas/>. Acesso em: 25/11/2017.

Gestão de Projetos Ágeis, Project Model Canvas: a alma do projeto. Disponível em: <https://danielettinger.com/2015/07/13/project-model-canvas-a-alma-do-projeto/>. Acesso em: 25/11/2017.

Trabalhos universitários, TCC: Qual a diferença entre anexo e apêndice? Disponível em: <http://www.trabalhosuniversitarios.com.br/tcc-qual-diferenca-entre-anexo-e-apendice/>. Acesso em: 25/11/2017.