

GRADUAÇÃO ENGENHARIA DE SOFTWARE

5ª Série - Noturno

FELIPE ZUCOLI COLOMBARI

1925129-2

JOSÉ EDUARDO MARTELLI LEMOS

1943934-2

LAURA PEGINI NIZA

1871795-2

NATAN BORGES PEREIRA

1958333-2

THIAGO RODRIGUES MORAES

1948133-2

BOLETIM ESCOLAR

ATIVIDADE DE ESTUDO PROGRAMADA DO 1º BIMESTRE

MARINGÁ

2021

BOLETIM ESCOLAR

INTRODUÇÃO

Neste ano foi proposto aos alunos do 5º semestre de Engenharia de Software que realizassem um dos desafios de desenvolvimento propostos pela prefeitura de Maringá. Nossa equipe se propôs a desenvolver o protótipo de um aplicativo mobile que promoverá o acesso ao boletim escolar do aluno para consulta dos pais por meio de aplicativo, que deverá ter integração com o SERE (Sistema Estadual de Registro Escolar) o qual é gerenciado pela SEED. O app criará um sistema funcional e independente que gere aos pais informações em tempo real e disponibilizar consulta a fim de que os pais possam acompanhar a vida escolar do seu filho. Apresentaremos nesta primeira entrega, o planejamento para o desenvolvimento desta aplicação, através dos conhecimentos adquiridos no decorrer da graduação.

OBJETIVO

Desenvolver o projeto de um sistema de boletim escolar contendo: especificação de requisitos, modelagem do banco de dados (DER), draft do plano de teste, diagrama de casos de uso, classes e componentes.

DESENVOLVIMENTO

Visão Geral: Na aplicação, o responsável pelo aluno poderá acessar o boletim de um ou mais alunos que estejam vinculados a ele a partir de uma aplicação desktop e mobile. Aplicação a qual, terá um login para a proteção da privacidade das notas dos demais alunos, portanto, o usuário só terá a possibilidade de visualizar a nota do aluno que está sob sua responsabilidade. Além da visualização da nota, será informado se a nota está abaixo da média ou não, e também, se mesmo que abaixo da média, o valor da nota conquistado no bimestre/trimestre/semestre é suficiente para a aprovação na matéria.

Planejamento de Qualidade:

Sistema para promover o acesso ao boletim escolar do aluno para consulta dos pais por meio de aplicativo com integração com o SERE (Sistema Estadual de Registro Escolar). Plano de produto: 1º entrega: Especificação de requisitos, modelagem banco de dados (DER E MER), diagrama de casos de uso, diagrama de classes e diagrama de atividades. 2º entrega: Entrega do protótipo, plano de testes. Objetivo de Qualidade: usabilidade, eficiência, confiabilidade, integridade dos dados e multiplataforma. Riscos: dificuldade de integrar com o sistema SERE. Avaliação de qualidade: teste de usabilidade e teste para multiplataforma.

Requisitos funcionais:

RF001: Integração do banco de dados com o sistema do SERE.

Deverá ter integração com o sistema do SERE para relacionar as notas emitidas pelos professores para todos os alunos.

RF002: Consulta de notas.

Dever de mostrar as notas bimestrais do aluno.

RF003: Consulta múltipla:

O usuário poderá ser responsável por mais de um aluno, assim como poderá consultar cada aluno de forma separada.

RF004: O sistema deve ser multiplataforma, estando disponível para IOS e Android.

Requisitos não funcionais:

RNF001: Auxílio de cores.

O sistema terá o auxílio de cores para facilitar a visualização da nota, então, caso a nota esteja abaixo da média ou acima da média, porém insuficiente para a aprovação, será destacada em vermelho. Caso esteja acima, na média ou abaixo da média porém suficiente para aprovação, será destacada em verde. Caso seja o último bimestre do ano letivo, o sistema apontará se o aluno está aprovado ou não no ano.

RNF002: Acessibilidade.

Conterá com a ativação do modo daltônico, o qual, desabilita as cores das notas e deixa apenas visível sua forma numérica.

RNF003: Confiabilidade.

O responsável ou aluno que esteja acessando sua nota, não deve conseguir acessar as notas dos demais alunos.

RNF004: Integridade.

Primordialmente, é necessária a integridade dos dados, pois quem acessa não pode, de nenhuma forma, editar os valores das notas expostas.

Modelagem do Banco de Dados DER:

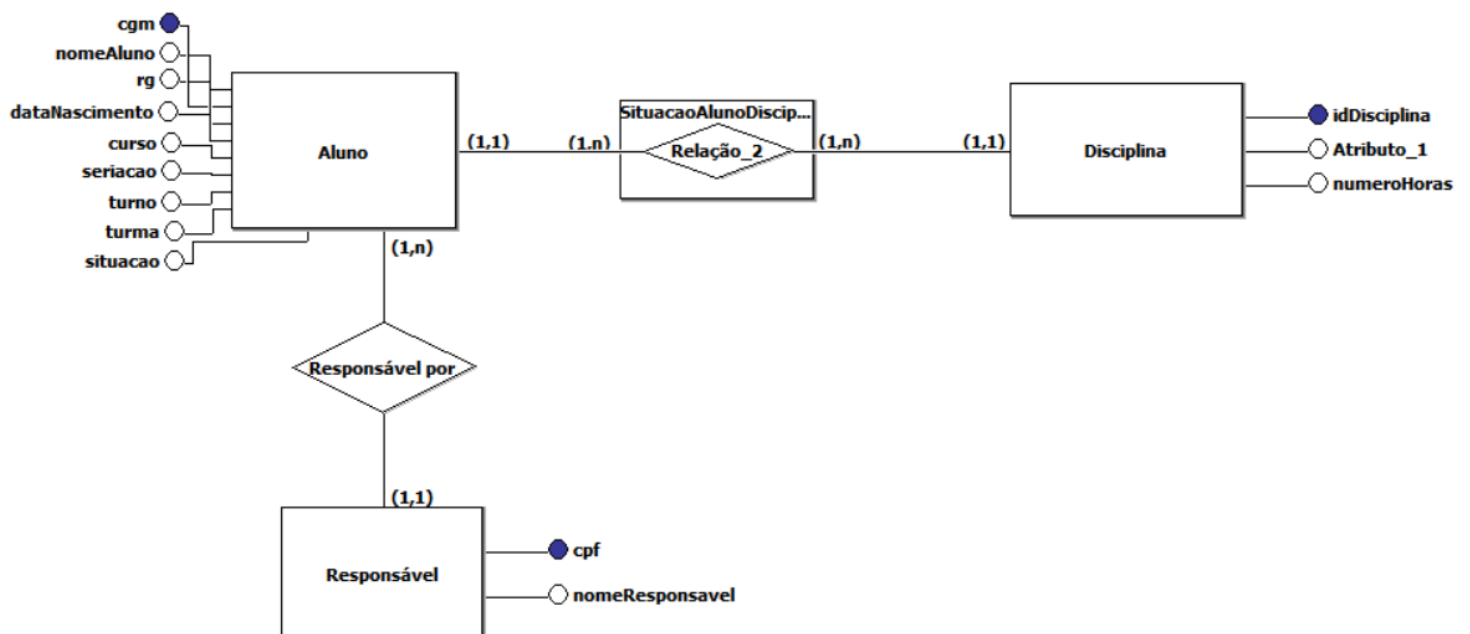


Diagrama de classes:

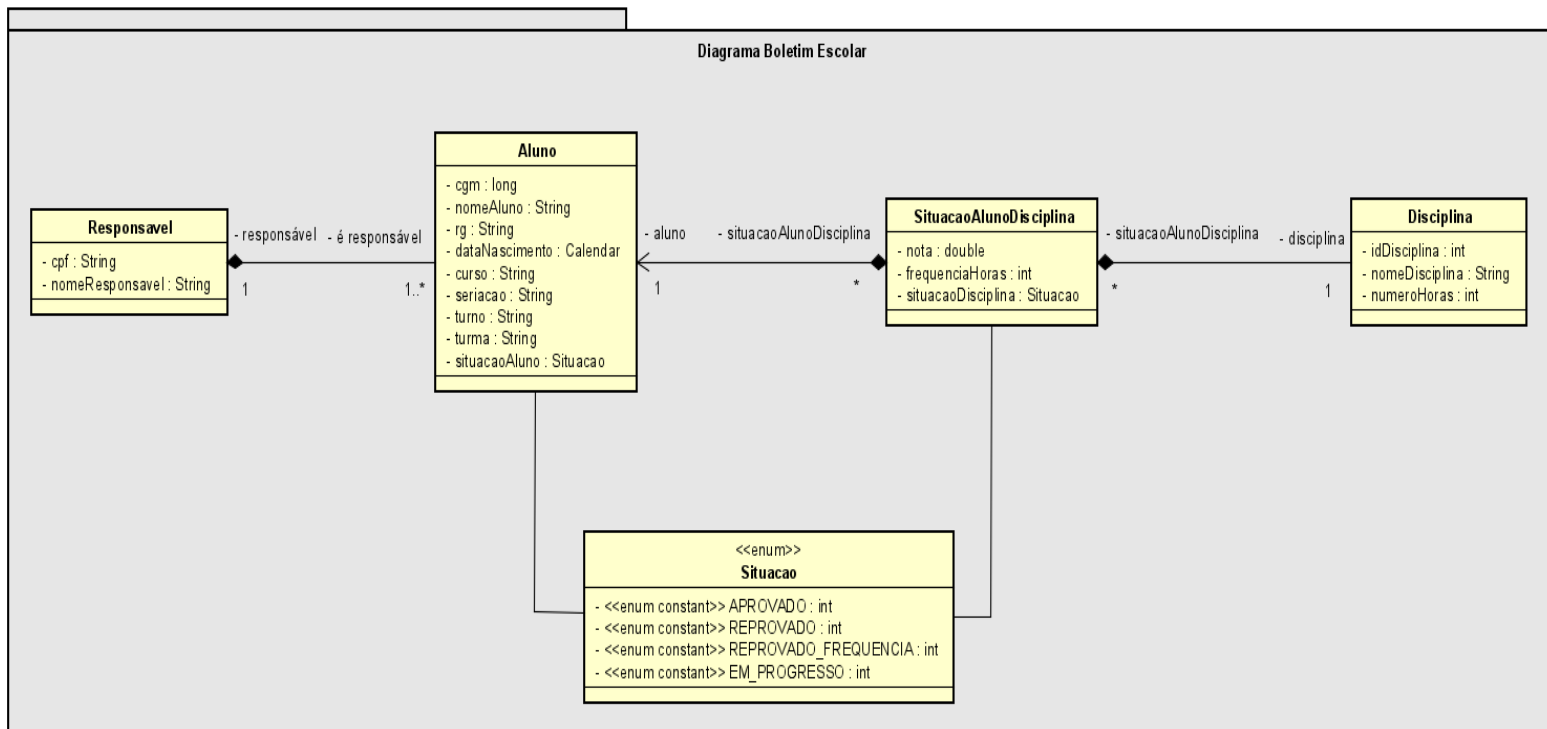


Diagrama de caso de uso:

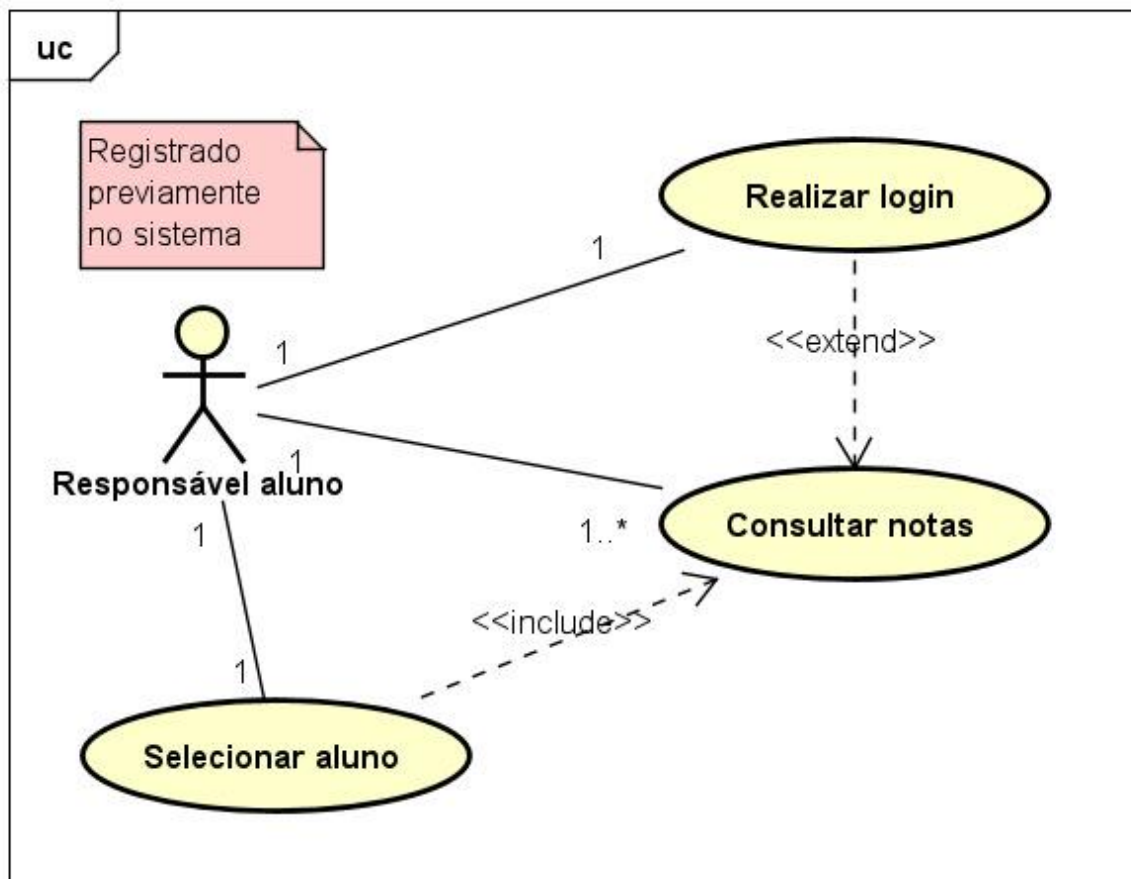
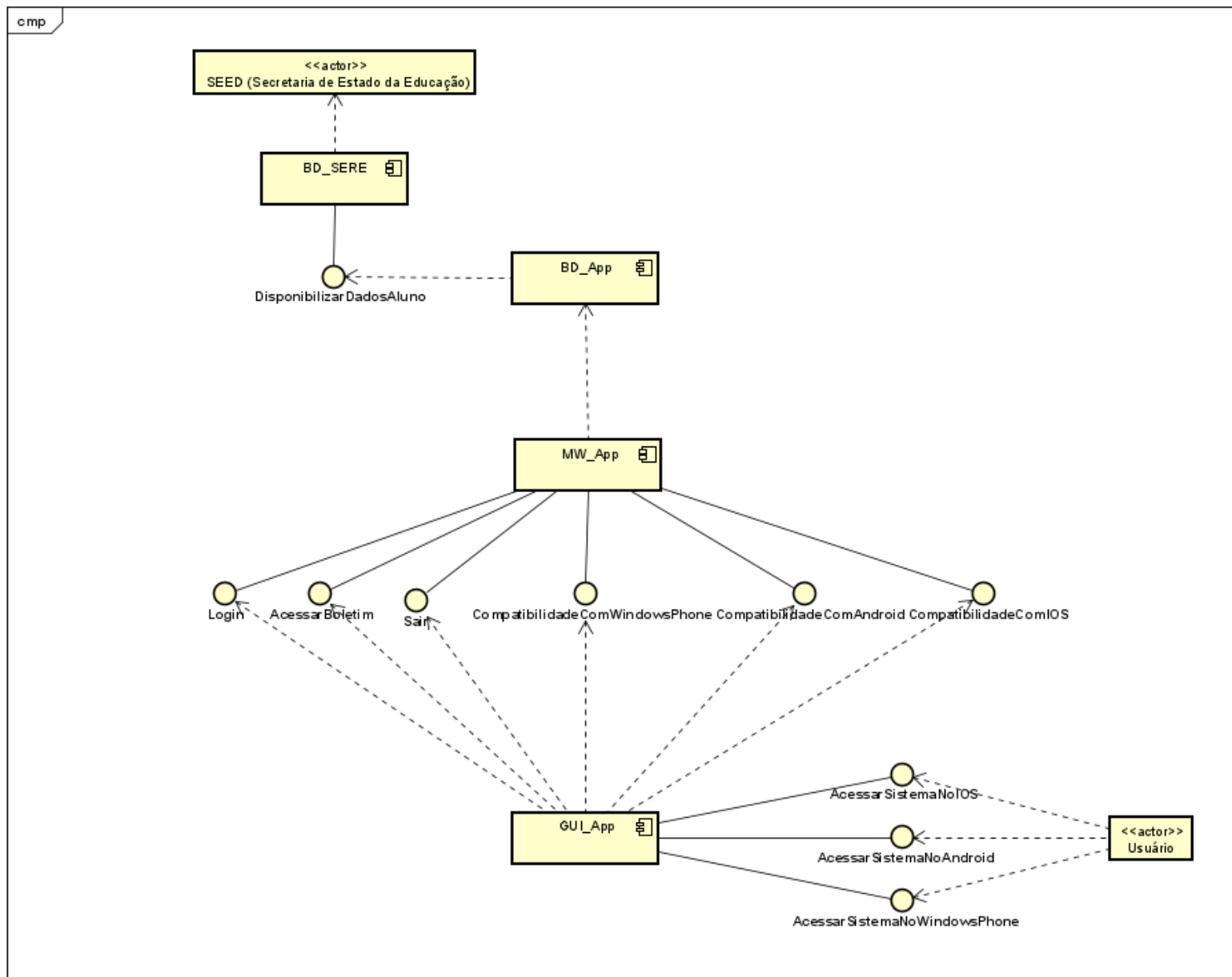


Diagrama de componentes:



Draft do Plano de Teste:

Tipo Teste	Entradas:	Login (CPF)	Senha	Saída Esperada	Saída Efetiva
Entrada nula		null	password	Preencha o login	
Entrada nula		111.111.111-11	null	Preencha a senha	
Entrada inválida		111.111.111-11	passworld	Login ou senha inválidos	
Entrada válida		111.111.111-11	password	Login efetuado com sucesso	

CONCLUSÃO

Após realizar o planejamento do sistema de visualização dos boletins escolares municipais, percebemos que com a aplicação o acesso dos pais ou responsáveis dos alunos seria facilitado, pois conseguiriam ter acesso em tempo real às notas, além da praticidade de poder olhar do smartphone, tablet ou desktop. Além de que o desenvolvimento e implementação não acarretaria muitos custos à prefeitura, o que acreditamos tornar o produto viável.

REFERÊNCIAS

PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de software - 7. ed. / 2011, São Paulo: Makron Books

ORGANIZADOR PEDRO HENRIQUE CACIQUE BRAGA.. Teste de software, Pearson

GUEDES, Gilleanes T.A.. UML2 Uma Abordagem Prática - 3. ed. / 2018, São Paulo: Novatec

Secretaria de Estado da Educação -SEED, Diretoria de Informações e Planejamento Coordenação de Informações Educacionais. Manual do SERE – Sistema Estadual de Registro Escolar. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/manual_sere_modulo_matricula.pdf> Acesso em: 30 de Março de 2021.

Secretaria de Inovação e Desenvolvimento Econômico. Edital de chamamento público para apresentações de soluções inovadoras. Disponível em: <<http://www2.maringa.pr.gov.br/cdn-imprensa/solucoes-inovadoras-edital.pdf>> Acesso em: 25 de Março de 2021.