



**UNISUL**

**UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA**

**LUCAS SOARES SANTINI**

**ORGANIZA: UM SOFTWARE DE ORGANIZAÇÃO ESTUDANTIL**

Florianópolis

2020

**LUCAS SOARES SANTINI**

**ORGANIZA: UM SOFTWARE DE ORGANIZAÇÃO ESTUDANTIL**

Trabalho de Estudo de Caso apresentado ao Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade do Sul de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Prof. Maria Inés Castiñeira, Dra.

Prof. Vera R. Niedersberg Schuhmacher, Dra.

Florianópolis

2020

## RESUMO

O presente estudo para elaborar este Estudo de Caso procura entender as nuances da gestão do tempo, especificamente do acadêmico, e como isso pode impactar no seu futuro. Os principais aspectos apresentados como procrastinação, dificuldade de organização e troca de prioridades são discutidos mesclando conhecimentos adquiridos pelo autor deste, como de autores renomados no campo do estudo e da psicologia e pedagogia. Estas ideias são colocadas em prática para elaboração de um software que viabiliza uma maneira de atrair e fixar a atenção do estudante e assim, objetivando melhores resultados pelos usuários deste.

**Palavras-chave:** Gestão do Tempo. Procrastinação. Resultados.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
1.1 OBJETIVOS.....	7
1.1.1 OBJETIVO GERAL.....	7
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.2 JUSTIFICATIVA.....	7
1.3 CLASSIFICAÇÃO METODOLÓGICA DA PESQUISA.....	8
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>9</b>
2.1 PSICOLOGIA APLICADA AO ESTUDO.....	9
2.2 DO ESTUDO AO SOFTWARE.....	13
<b>3 MODELAGEM.....</b>	<b>16</b>
3.1 ATORES.....	16
3.2 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS.....	17
3.2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS.....	18
3.2.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS.....	18
3.4 CASOS DE USO.....	18
3.4.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	18
3.5 DIAGRAMA DE CLASSES.....	22
<b>4 DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>23</b>
4.1 ARQUITETURA.....	23
4.1.1 FERRAMENTAS.....	23
4.2 APRESENTAÇÃO DO APLICATIVO.....	23
4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO.....	30
4.4 VALIDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO.....	31
<b>5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS.....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>33</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Desenvolvimento de Estudo de Caso e um software para apoio ao estudante na organização das suas atividades.

“Quantas vezes você já pensou que seu dia precisaria ter mais que 24 horas para dar conta de tudo? E caso seu dia tivesse mais horas, você realmente conseguiria fazer tudo ou teria mais tarefas ainda a executar?” (CAMARGO, 2017)

O ingresso na jornada acadêmica é permeado por uma série de vivências que impactam profundamente a qualidade de vida dos estudantes. É um momento de intensas mudanças, adaptações e descobertas.

Para alguns autores, como Almeida et al.(2000) e Cunha e Carrilho (2005), as dificuldades encontradas neste contexto são de diversas ordens, dentre elas estão as questões pessoais dos alunos, as exigências acadêmicas que devem ser desempenhadas com eficiência e a adaptação a um novo ambiente, fatores estes que influenciam tanto o desempenho acadêmico como o desenvolvimento psicossocial dos estudantes.

Renata Freitas de Camargo (2017) continua falando que na realidade nós temos para realizar nossas demandas diárias, no entanto, falta o controle adequado do nosso tempo. Para completar, Renata Freitas Camargo completa:

É aquela história: duas horas podem ser o suficiente para escrever um relatório, mas podem ser pouco tempo para dar conta de todas as abas abertas no computador. O que vai decidir é, entre outras coisas, o foco que se dá a cada atividade sendo realizada.

O foco e a determinação do estudante é o às da questão em suas atividades. Porque sempre há ideias mais interessantes para interagir na internet, do que ter aquele relatório num curto espaço de tempo. Neste instante o acadêmico percebe a real extensão de seus problemas.

Em Oliveira et al. (2011), vemos como, no século XXI, o gerenciamento do tempo virou uma grande necessidade, todavia, a maior parte da população deixa de lado este assunto em suas vidas, afirmam os especialistas.

Em um contexto educacional, Oliveira et al.(2011) a gestão do tempo vem tornando-se mais importante a cada ano, uma vez que o estudos exigem uma maior independência do estudantes. Deste modo, treinamentos e educação continuada passaram a ser mais comuns na atualidade.

Oliveira et al. (2011) continua abordando o tema apontando que a dificuldade aumenta quando o indivíduo ingressa no ensino superior, onde existirá uma série de cobranças de todos os tipos:

Além disso, problemas na gestão do tempo podem contribuir para a diminuição da auto eficácia na gestão acadêmica, especialmente quando as estratégias utilizadas pelos alunos para planejar e respeitar os prazos das tarefas exigem um esforço maior do que o esperado e resultam em retorno menor do que o idealizado (GUERREIRO-CASANOVA e POLYDORO, 2011).

Na mesma linha de pensamento, Salgado (2018) e Oliveira et al. (2011) falam sobre o sucesso no ensino superior, que é totalmente baseado no primeiro ano, onde as taxas de desistências e reprovações são elevadíssimas. Isto ocorre decorrente da falta de hábitos do aluno recém chegado a Universidade em estudos e às novas exigências ali apresentadas. Além disso, afirmam que isso depende de sua capacidade de organizar seus deveres baseado na sua disponibilidade de tempo.

Normalmente atividades com prazo estendido são negligenciadas pelos indivíduos.

Uma das razões para isso é a tendência a dedicarmos maior atenção para atividades mais simples e com mais vantagens em curto prazo do que para outras, mais complexas e com benefícios obtidos somente a longo prazo (König e Kleinmann, 2007). Dessa forma, organizar as responsabilidades imediatas e conciliar o tempo com os planos futuros é um desafio enfrentado por muitos adultos na atualidade.

“Não apenas medimos o movimento pelo tempo, mas também o tempo pelo movimento, porque eles se definem um ao outro. O tempo marca o movimento, visto que é seu número, e o movimento marca o tempo.” (WHITROW, 1993, p. 57). Trazendo essa ideia para nosso estudo, quando quantificamos e analisamos nossos afazeres, “movimento”, conseguimos ter uma noção real de quanto tempo precisaremos para executar uma tarefa e assim, gerenciamos nosso tempo.

Ao pensarmos sobre como a gestão do tempo de um indivíduo deve refletir em termos de eficiência de seu uso corroboramos com Oliveira et al. (2011) que indica ser necessário hábitos e comportamentos, que são adquiridos por experiência, prática ou treinamentos, que apoiam a otimização do tempo, auxiliando a produtividade e minimizando o estresse.

## 1.1 Objetivos

A seguir são apresentados os objetivos do Estudo de Caso.

### 1.1.1 Objetivo geral

Desenvolver um aplicativo para apoio e organização das tarefas acadêmicas do estudante universitário.

### 1.1.2 Objetivos específicos

São objetivos específicos deste Estudo de Caso:

- Propiciar a visão gráfica das tarefas com um marcador de progresso por meio de um dashboard acadêmico;
- Apoiar o estudante no processo acadêmico com lembretes e informações sobre o andamento de suas atividades, propiciando a qualificação da organização de suas tarefas mediante a gerência do tempo.

## 1.2 Justificativa

Estimulado por este viés e pelo apoio ao estudante, o projeto dará possibilidade para o aluno repensar sua organização de afazeres e assim, melhorar seu desempenho acadêmico, bem como a construção do conhecimento e de sua carreira. No geral, será possível ter uma vida mais saudável, onde poderá ser alocado horários livres com mais tranquilidade, porque suas atividades foram cumpridas com organização e determinação. Será desenvolvido um software para detalhar o plano de ação de seu semestre, como cada tarefa poderá ser realizada de maneira tranquila, subdividindo-a em partes menores e acompanhando visualmente seu esforço e progresso.

### 1.3 Classificação metodológica da pesquisa

O estudo de caso relatado se enquadra como pesquisas exploratórias que, segundo Gil(2002, p.41):

Têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideia ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado..

A pesquisa realizada com base nos procedimentos técnicos foi enquadrada como Pesquisa Bibliográfica; que contribui para entender a vivência dos acadêmicos. Por definição ela é realizada com conteúdos já existentes de autores reconhecimentos em vários campos do estudo, podendo ser materiais como livros e artigos científicos. Todavia, mesmo que em inúmeros estudos são cobrados esse tipo de trabalho, existem matérias escritas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. (GIL, 2002)

a) Atividades que serão realizadas:

Desenvolvido um Estudo de Caso sobre a Gestão do tempo em diferentes campos, levantando requisitos e funcionalidades, modelando e selecionando tecnologias para desenvolver um software que auxiliará a vida do acadêmico. Quando foi finalizada a primeira etapa teórica, foi elaborado algumas perguntas para os alunos das primeiras fases dos cursos de T.I, objetivando conhecer a necessidade na prática, bem como possíveis funções para o aplicativo.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O tempo é, de qualquer maneira, escasso, limitado. Vemos, de maneira similar, outro autor embarcando no tema:

“É irreversível no sentido da sua dimensão, pois não se pode ter o tempo de volta, ele é inelástico: é impossível guardá-lo ou aumentá-lo.” (LIMA, 2011, p.124).

Tempo é vida e desperdiçar tempo é desperdiçar vida, o tempo torna-se maior ou menor dependendo da capacidade de administrá-lo. O tempo uma vez gasto nunca é recuperado, por isso a importância de economizá-lo. (BLISS,1993, p. 96)

A administração ou gestão do tempo é um tema de alta relevância, e muito discutido, na esfera corporativa ou até mesmo nas atividades cotidianas. Nesta esfera, Lima (2011, p. 5) diz que:

Além da questão profissional, boa parte das pessoas também é solicitada pelos familiares e amigos a darem maior atenção e dedicação à vida pessoal. Somam-se a isso as vontades próprias que as pessoas têm de realizar suas atividades prediletas como esporte, leitura ou outro lazer e o resultado quase sempre é um ser frustrado por não ter tempo de realizar tudo o que gostaria.

### 2.1 Psicologia aplicada ao estudo

Neste âmbito de psicologia e pesquisa sobre o estudo, existem vários autores que nos remetem à uma visão bem ampla sobre o tema:

Dentre as várias definições e interpretações sobre o fenômeno do gerenciamento de tempo encontradas na área de conhecimento da Psicologia, são recorrentes estudos na perspectiva cognitivista e voltados à investigação de aspectos tais como a procrastinação e o desempenho acadêmico. (MICHELATOYOSHIY e KIENEN, 2018, p. 68 apud KIM, 2017)

Ferreira et al. (2001, p.2) nos mostra um pouco do começo da vida acadêmica:

A entrada na universidade é caracterizada como um período de desenvolvimento da autonomia, de construção de uma identidade sólida, de desenvolvimento das relações interpessoais, dos ideais e da integridade. Trata-se de um processo de elaboração e de construção desenvolvimental, para o qual contribui(em) o(s) contexto(s) vivencial(is), nesse caso, um meio universitário percebido pelo estudante como significativo, com experiências estimulantes e novos padrões de interação. Tal impacto pode interferir na adaptação e na vivência dos ingressantes na universidade, até mesmo influenciando o seu sucesso acadêmico.

Tratando-se da instituição de ensino, ou seja, da faculdade ou curso técnico, caso seu apoio ao estudante não seja claro, ajudando-o a entender as situações novas e as mudanças em relação ao colégio. Em situação negativa, podem gerar

problemas psicológicos e de adaptação, levando a dificuldades no seu desempenho e aprendizagem, como explicado por Polydoro e Primi, (2003).

Baseado nos comentários de Oliveira et al. (2011), vemos a importância do tempo e sua gestão na vida estudantil, principalmente após a entrada em universidades.

Estudando artigos de Guerreiro-Casanova e Polydoro, (2011), vemos que estudantes geralmente falham na gestão do seu tempo, o que ao longo dos semestre isso compromete as suas aprovações acadêmicas, pois as atividades requerem um esforço e dedicação maior do que os métodos de estudo e organização conhecidos e utilizados por eles.

Falando mais sobre a adaptação e o sucesso acadêmico, que não está apenas ligado nos aspectos curriculares, como também sua identidade, com relações sociais mais maduras, a exploração dos papéis sociais e sexuais, pensamentos sobre suas intimidades, bem como o estabelecimento de uma filosofia de vida.

Ou seja, o desenvolvimento psicossocial e o modo como é experienciado pelo estudante se torna significativo no processo de adaptação, de socialização, no rendimento acadêmico, enfim, na satisfação geral com o contexto universitário. (BASSO, 2013, p. 278, apud ALMEIDA e SOARES, 2003)

Pachane (2003) utiliza argumentos diferentes para falar sobre as dificuldades dos estudantes, como por exemplo a instituição de ensino e seus problemas internos, sejam de qualidade ou às expectativas por vezes equivocadas dos alunos.

Há um desencontro entre as expectativas dos alunos ao que a universidade se propõe e efetivamente realiza, gerando uma série de decepções durante sua vivência acadêmica. (BASSO, 2013, p. 279, apud PACHANE, 2003)

As primeiras expectativas, de acordo com Pachane, sofrem quebras ocasionadas pela experiência acadêmica, que, de algum modo, correspondem ao que o aluno espera da universidade e a sua vida após entrar nesta.

O desempenho acadêmico parece exercer um papel fundamental na relação do aluno com a universidade e a escolha de carreira. Quando o aluno tem uma baixa identificação com o curso que está, bem como um rendimento em notas insatisfatório em relação ao comparar-se com colegas podem levá-lo à desmotivação, favorecer um menor envolvimento e empenho, bem como gerar insegurança com relação às suas competências. (BASSO, 2013, p. 279, apud BARDAGI e HUTZ (2010, 2012)).

Polydoro et al. (2005) complementam assinalando que o baixo desempenho e as reprovações nas disciplinas básicas, podem acarretar, além da necessidade de

reorganização das disciplinas em diferentes séries e turmas; o que prejudica o gerenciamento das atividades acadêmicas pelo aluno, problemas na formação de vínculos com os colegas de curso.

Outro aspecto importante relacionado ao desempenho acadêmico refere-se à motivação. Em um estudo sobre a motivação intrínseca e extrínseca para aprender em universitários nos mostra que:

Os estudantes que melhor processam as informações reúnem características afetivas, cognitivas, metacognitivas e motivacionais ao processo de aprendizagem autorreguladora. Em outras palavras, não possuem apenas a prevalência de características cognitivas adequadas, mas sim, diversos fatores de identidade considerados saudáveis. Há múltiplas variáveis associadas a diferentes tipos de orientação motivacional dos estudantes, tais como gênero, idade, fase/período do curso, tipo de estabelecimento de ensino, valorização da profissão e do curso, crenças, percepção do ambiente, da instrumentalidade e do tempo futuro, entre outras. (BASSO, 2013, p. 279, apud BORUCHOVITCH, 2008)

Cardoso e Bzuneck (2004) ressaltam sobre a importância da atuação dos professores, em termos de motivação, bem como em estratégias de aprendizados diferentes.

Neste contexto, além de administrar bem seus estudos, é dividido o tempo do acadêmico com demandas pessoais (e.g. lazer, tempo com a família e amigos, cuidados pessoais, saúde), bem como desenvolver métodos para lidar com a procrastinação.

A procrastinação é um fenômeno recorrente entre os estudantes universitários e pode causar prejuízos cognitivos, acadêmicos e comportamentais. Isso pode ser feito por meio de estratégias de autocontrole, a partir da avaliação das consequências imediatas e de longo prazo das ações e da emissão de respostas auto controladas. Isso pode ser feito por meio de estratégias de autocontrole, a partir da avaliação das consequências imediatas e de longo prazo das ações e da emissão de respostas autocontroladas.(MICHELATOYOSHIY e KIENEN, 2018, p. 75 apud KIM, 2017)

Na mesma linha de raciocínio, vemos mais um autor falar sobre formas de planejar atividades de estudo:

Estabelecer objetivos e critérios para avaliar até que ponto os mesmos foram alcançados. Para tanto, os estudantes podem considerar o ritmo pessoal de trabalho, os horários mais apropriados para o estudo, a quantidade de disciplinas que devem ser contempladas, o intervalo a ser observado no estudo de duas disciplinas, o tempo para descanso e a utilização de agenda. (OLIVEIRA, 2016, p. 226, apud FIGUEIREDO, 2008)

Rosário (2010) nos mostra que discentes que não conseguiram experiência nesta gestão do tempo, também não investem esforço no estudo pessoal.

Michelatoyoshiy e Kienen, (2018) em seus estudos verificou que é possível identificar várias consequências negativas produzidas pelo gerenciamento do tempo, como problemas para a saúde e no desempenho acadêmico.

Por outro lado, o mau gerenciamento do tempo pode estar relacionado à tensão somática e ao estresse, e também à insatisfação com o desempenho geral (MICHELATOYOSHIY e KIENEN, 2018).

Neste sentido, MacCann et al. (2012) explica que além dos hábitos relacionados a gestão do tempo poderem ser treinados e adquiridos em alunos que não os tem intrinsecamente, lembra da flexibilidade das opções de estudos que temos hoje em dia, como a grande ascendência das aulas virtuais. Deste modo, os alunos terão seu próprio ritmo e responsabilidades maiores, podendo enfrentar dificuldades caso não consigam realizá-los corretamente.

Resumindo o tema:

Trata-se de um processo comportamental que, apesar de complexo, pode ser aprendido, sendo necessário apenas que sejam dispostas contingências adequadas para o desenvolvimento desse tipo de repertório. Considerando a relevância desse repertório para a vida acadêmica e profissional de quaisquer estudantes, entende-se que a interpretação analítico-comportamental sobre esse fenômeno traz contribuições relevantes para esclarecer os tipos de comportamentos requeridos para que o indivíduo seja capaz de gerir suas atividades ao longo do tempo de maneira autônoma e efetiva. (MICHELATOYOSHIY e KIENEN, 2018)

Basso (2015, p.279), fala sobre os diferentes momentos e suas maneiras, no período da formação acadêmica:

No que tange ao desempenho e ao rendimento acadêmico, vê-se a necessidade e a importância, no contexto universitário, de realizar atividades que visem a auxiliar os estudantes, sejam em suas dificuldades na aprendizagem ou mesmo no melhor aproveitamento dos conteúdos, aprimoramento das técnicas de estudo e organização do tempo.

Assim, os benefícios de uma intervenção psicopedagógica voltada aos aspectos educacionais durante a graduação podem se associar a resultados positivos na qualidade dos estudos e, também, na saúde psíquica dos estudantes. É claro a necessidade do acompanhamento psicológico e pedagógico; que juntos viram instrumentos certos no sucesso acadêmico, visando à formação integral do sujeito, como profissional e cidadão, na esfera social. Este apoio pode contemplar os aspectos educacionais em serviços e programas, como a potencialização do

processo de leitura, maior concentração, organização e planejamento de estudos, integração das atividades acadêmicas no conjunto das rotinas de vida do estudante, melhorias em relacionamentos interpessoais (especialmente com colegas e professores), dentre outros. Essas ideias, combinadas com uma conversa sobre expectativas pessoais de desempenho profissional, nível de satisfação com o curso e qualidade da escolha feita, podem compor processos de intervenção que potencializam a integração acadêmica.

Em 2010 o relatório REUNI (Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras) levantou índices de reprovação e desistência dos cursos da UFSC - Universidade do Federal de Santa Catarina, que nos mostrou que existe uma demanda e necessidade por intervenções com estes conceitos pela oferta de espaços para acolher estudantes com problemas acadêmicos, que não se restringiria à reforços ou monitorias escolares, que já são oferecidos pela universidade.

Dessa forma, essa proposta de intervenção parte de um fundamento multi e interdisciplinar, considerando as habilidades básicas trazidas pelos ingressantes, o seu contexto social, educacional, familiar e os aspectos subjetivos que perpassam o desempenho acadêmico.

Para ver os aspectos positivos:

Trabalhos que enfocam os universitários e suas relações educacionais e laborais estão presentes em uma Orientação Profissional de abordagem educativa, quando assinala a importância da orientação profissional na universidade, envolvendo aspectos da escolha, averiguando motivos de insatisfação, defasagens de cursos em relação à realidade atual, aspectos trabalhados nas oficinas. (BASSO, 2013, p.280, apud SOARES, 2000)

## **2.2 Do estudo ao software**

Em desenvolvimento de softwares, o planejamento do tempo é uma parte crucial, e ainda sim, extremamente dinâmica. De acordo com a DevMedia (2015):

A tarefa de gerenciar o tempo do projeto engloba, além do minucioso processo para a criação e monitoramento do cronograma, a adaptabilidade do projeto em relação a mudanças ou necessidades criadas no mesmo, e ainda, o gerenciamento dessas mudanças.

O modelo de referência PMBOK - Project management body of knowledge, sistematiza os conceitos e as ferramentas da administração de projetos apoiando o

processo de desenvolvimento e gestão, considerando ser o tempo fator primordial para o sucesso do projeto.

Segundo PMBOK, no gerenciamento do tempo do projeto os processos necessários para assegurar que o projeto termine dentro do prazo previsto são:

- a) Definição das Atividades –identificar as atividades específicas que devem ser realizadas para produzir os diversos subprodutos do projeto;
- b) Sequenciamento das Atividades –identificar e documentar as relações de dependência entre as atividades;
- c) Estimativa da Duração das Atividades -estimar a quantidade de períodos de trabalho que serão necessários para a implementação de cada atividade;
- d) Desenvolvimento do Cronograma -analisar a sequência e as durações das atividades, e os requisitos de recursos para criar o cronograma do projeto;
- e) Controle do Cronograma -controlar as mudanças no cronograma do projeto.

Como descrito anteriormente neste estudo de caso, o objetivo final será a implementação de um software, baseado nessa pesquisa, para auxiliar o aluno. O autor deste procurou softwares similares ao cogitado para ser projetado em seu trabalho futuro.

O primeiro encontrado é o Google Classroom, ou Google Sala de Aula. É um sistema de integração aluno-professor completo. Com ele é possível a organização dos dois lados do saber; o professor criar turmas e postar materiais e o aluno para visualizar e planejar seu estudo. É uma grande gama de opções que esse sistema oferece, vamos elencar algumas:

- 1) Criar ou programar avisos;
- 2) Criar ou responder postagens;
- 3) Alocar atividades com prazos definidos para os alunos;
- 4) Visualizar todas as suas pendências e as correções das atividades;
- 5) Visualizar via um calendário, suas tarefas e afazeres
- 6) Entre outras.

O segundo é o Edmodo, similar em alguns aspectos com o Google Classroom, mas se diferencia na questão de ser uma plataforma, onde tudo pode ser rodado a partir dela, por exemplo: Ele pode gerar quizzes e enquetes para interação aluno

professor. Outro diferencial dele é a participação dos pais, que podem acessar o sistema com uma conta só deles, para verificar a atuação do aluno e do docente.

Após a verificação e entendimento destes sistemas complexos e completos, o software que será implementado futuramente pôr o autor deste artigo, terá algumas das funções básicas destes programas citados, bem como funções extraídas da pesquisa. No entanto, será focado apenas no aluno, sem movimentações de professores e pais; para proporcionar mais autonomia ao aluno, onde ele vai poder organizar-se por conta própria, dentro de certos parâmetros. Além disso, será projetado um layout/funções que consigam criar uma dinâmica positiva para o aluno, para que ele se motive e queira utilizar este aplicativo.

### 3. MODELAGEM

No capítulo 3 são apresentados diagramas e requisitos da modelagem do sistema.

Para Sommerville (2003) a análise inicial do problema perpassa as seguintes etapas:

- Compreensão do domínio;
- Coleta de requisitos: Nesta etapa serão definidos os requisitos, como não há stakeholders, a elucidação se dará pelo autor deste projeto e pela orientadora;
- Classificação: Realoca os requisitos em grupos para melhor entendimento;
- Resolução de conflitos: Neste projeto, como não há stakeholders, ou múltiplos deles, não haverá conflitos;
- Definição das prioridades: Esta etapa terá a análise dos requisitos e seu grau de prioridade;
- Verificação de requisitos: Aqui verificamos se os requisitos são consistentes com a proposta do projeto do autor deste.

São apresentados a seguir os elementos da modelagem, fazendo o uso da linguagem de notação UML - Acrônimo para a expressão Unified Modeling Language.

#### 3.1 Atores

“Eles podem ser pessoas ou outros sistemas, são representados como figuras ‘palito’. “(SOMMERVILLE, 2011, p. 88)

Um ator representa um conjunto coerente de papéis que os usuários de casos de uso desempenham quando interagem com esses casos de uso. Tipicamente, um ator representa um papel que um ser humano, um dispositivo de hardware ou até outro sistema desempenha com o sistema. (BOOCH et al., 2005, p. )

Foram definidos os seguintes atores do sistema:

Aluno - Estudante efetivamente matriculado no ensino superior;

Administrador - Desenvolvedor ou funcionário responsável na instituição de ensino.

## 3.2 Levantamento de Requisitos

A etapa em questão é definida, resumidamente, pelo ato de elencar os problemas e necessidades.

...A fase de levantamento de requisitos é composta por processos por meio dos quais devemos estabelecer o entendimento dos reais problemas dos patrocinadores do projeto (stakeholders) e necessidades dos usuários, objetivando a busca de soluções para estes problemas. (SBROCCO, 2012, p. 46)

### 3.2.1 Requisitos Funcionais

De acordo com Sbrocco(2012, p. 51) a definição do tema é:

São descrições das funções que o sistema deve prover para o usuário, ligados ao domínio do problema. Aqui encontramos declarações sobre como o sistema recebe entradas, como gera saídas, como ele deve se comportar ao longo do tempo etc. Observe que existam requisitos evidentes, em que o usuário está ciente de que a função está sendo feita. Contudo, não podemos nos esquecer de requisitos “omitidos”, ou seja, embora a função tenha de ser feita, ela é invisível aos olhos do usuário. Os requisitos funcionais representam as regras de negócio, ou seja, contêm as funcionalidades que o sistema deve atender.

São requisitos funcionais do sistema:

RF01 - Permitir criação de contas estudantis e administrativas;

RF02 - Login de usuário;

RF03 - Cadastro de evento ou tarefa;

RF04 - Editar evento;

RF05 - Deletar evento;

RF06 - Editar usuários;

RF07 - Deletar usuários;

RF08 - Visualizar todos os usuários cadastrados;

RF09 - Verificar usuários logados;

RF10 - Localizar usuário.

### 3.2.2 Requisitos Não funcionais

São compostos por restrições impostas sobre as funções oferecidas pelo sistema, ligadas ao domínio da solução. Os requisitos não funcionais podem ser encontrados quando refletimos sobre restrições que podem estar presentes em diferentes contextos (SBROCCO, 2012, p. 52)

São requisitos não funcionais do sistema:

RFN01 - A segurança do aplicativo devido ao desenvolvimento em Java;

RFN02 - Compatibilidade com sistemas operacionais Windows e Linux;

RFN03 - Disponibilidade offline.

### 3.3 Casos de Uso

Segundo Sommerville(2011, p. 88), “os casos de uso são documentados por um diagrama de casos de uso de alto nível. O conjunto de casos de uso representa todas as possíveis interações que serão descritas nos requisitos do sistema.”

Continuando de maneira similar:

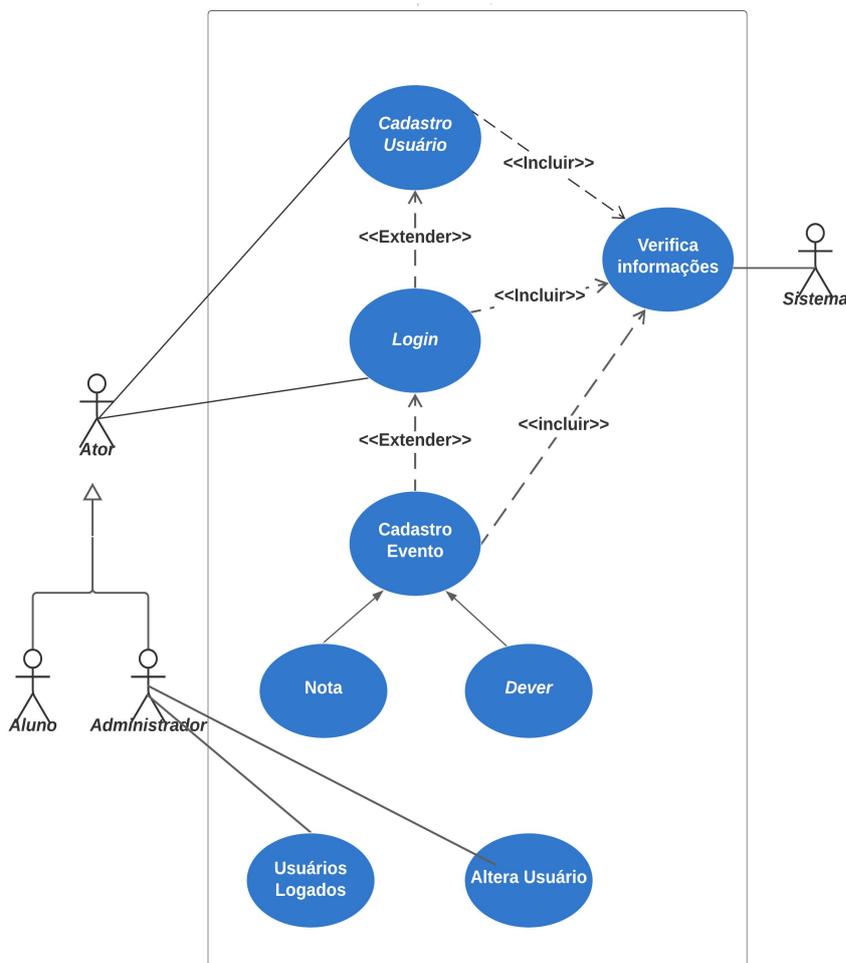
Os casos de uso descrevem (indiretamente, pelo menos) funções e características visíveis ao usuário que são requisitos básicos para um sistema. O caso de uso é independente da linguagem de programação. Além disso, o número de casos de uso é diretamente proporcional ao tamanho do aplicativo em LOC e ao número de casos de testes que terão de ser projetados para exercitar completamente o aplicativo. (PRESSMAN, 1982, p. 591)

#### 3.3.1 Diagrama de Classes de Uso

Sommerville(2011, p 89), nos descreve o tema:

Cenários e casos de uso são técnicas eficazes para elicitar requisitos dos stakeholders que vão interagir direta-mente com o sistema. Cada tipo de interação pode ser representado como um caso de uso. No entanto, devido a seu foco nas interações com o sistema, eles não são tão eficazes para elicitar restrições ou requisitos de negócios e não funcionais em alto nível ou para descobrir requisitos de domínio.A UML é, de fato, um padrão para a modelagem orientada a objetos, e assim, casos de uso e elicitação baseada em casos de uso são amplamente usados para a elicitação de requisitos.

Figure 1 - Diagrama de Caso de Uso



Fonte: Autor, 2020

### 3.4 Documentação dos Casos de Uso

Será apresentado abaixo a documentação representado pela figura 1:

<b>UC01 - Cadastro Usuário</b>
<b>Descrição:</b> Usuário cadastra-se no sistema.
<b>Pré Condições:</b> ---
<b>Pós Condições:</b> Usuário tem acesso ao sistema.
<b>Requisitos Funcionais:</b> RF01
<b>--- Fluxo Principal:</b> <b>Passo 1:</b> Ator abre o programa; <b>Passo 2:</b> Ator seleciona opção de cadastro de usuário; <b>Passo 3:</b> É solicitado um nome de usuário e senha.
<b>--- Fluxo Alternativo 1:</b>

**Passo 1:** Ator preenche os campos com valores aceitáveis pelo sistema;  
**Passo 2:** Ator pressiona o botão Salvar;  
**Passo 3:** O sistema mostra uma mensagem de sucesso e redireciona o ator para a tela de login.

**--- Fluxo Alternativo 2:**

**Passo 1:** Ator preenche os campos com valores não aceitáveis;  
**Passo 2:** Ator pressiona o botão Salvar;  
**Passo 3:** O sistema apresenta uma mensagem de erro.

## UC02 - Login

**Descrição:** Ator acessa o sistema.

**Pré Condições:** Estar cadastrado no sistema.

**Pós Condições:** Ator é redirecionado para a página principal do sistema.

**Requisitos Funcionais:** RF02

**--- Fluxo Principal:**

**Passo 1:** Ator abre o sistema;  
**Passo 2:** Ator seleciona a opção de Login;  
**Passo 3:** O sistema solicita dados de acesso, nome de usuário e senha;

**--- Fluxo Alternativo 1:**

**Passo 1:** Ator preenche os campos com dados corretos;  
**Passo 2:** Ator pressiona o botão Entrar;  
**Passo 3:** O sistema verifica se os dados informados estão cadastrados;  
**Passo 4:** O sistema informa uma mensagem de sucesso e redireciona o usuário para a tela inicial do programa.

**--- Fluxo Alternativo 2:**

**Passo 1:** Ator preenche os campos com dados incorretos;  
**Passo 2:** Ator pressiona o botão Entrar;  
**Passo 3:** O sistema verifica se os dados informados estão cadastrados;  
**Passo 4:** O sistema informa uma mensagem de erro.

## UC03 - Cadastro de Evento

**Descrição:** O ator irá cadastrar novos eventos em seu perfil.

**Pré Condições:** Estar logado no sistema.

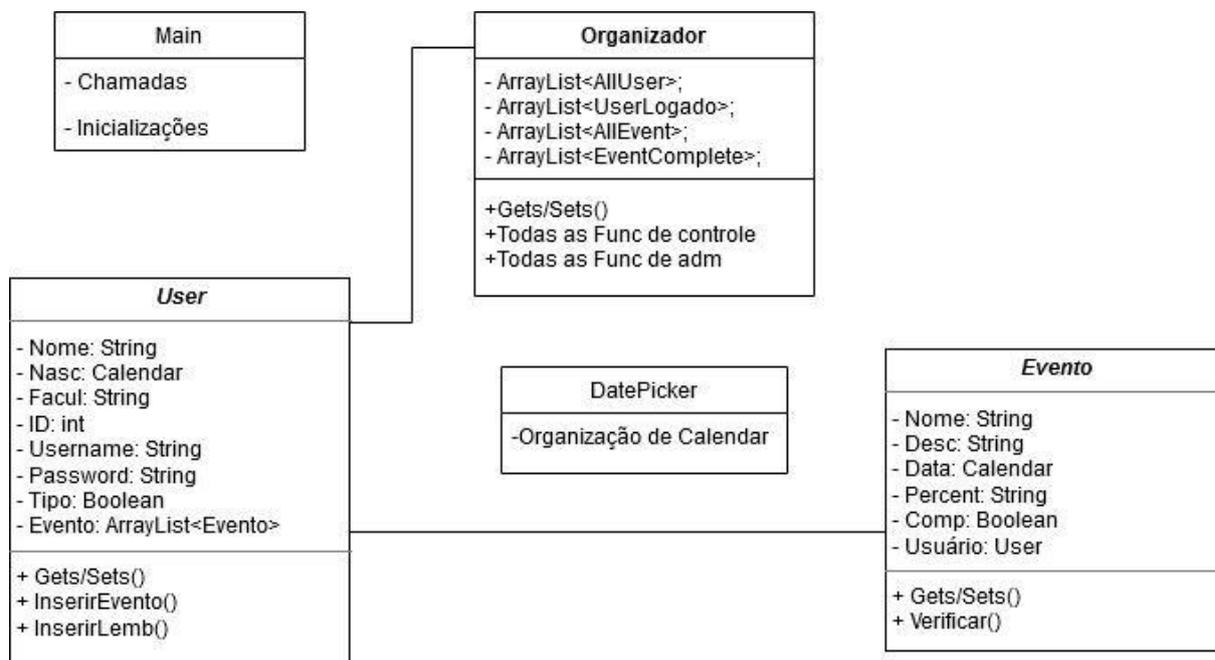
<b>Pós Condições:</b> Evento cadastrado poderá ser visualizado e editado.
<b>Requisitos Funcionais:</b> RF03
<p><b>--- Fluxo Principal:</b></p> <p><b>Passo 1:</b> O ator, na tela principal, deverá selecionar a opção Cadastro de Evento;</p> <p><b>Passo 2:</b> O sistema solicita que o ator preencha os campos obrigatórios da tela;</p>
<p><b>-- Fluxo Alternativo 1:</b></p> <p><b>Passo 1:</b> Ator preenche os campos com valores incorretos;</p> <p><b>Passo 2:</b> Ator pressiona o botão Salvar;</p> <p><b>Passo 3:</b> O sistema verifica se os valores informados são aceitáveis para cada campo;</p> <p><b>Passo 4:</b> O sistema mostra uma mensagem de erro;</p>
<p><b>-- Fluxo Alternativo 2:</b></p> <p><b>Passo 1:</b> Ator preenche os campos com valores corretos;</p> <p><b>Passo 2:</b> Ator pressiona o botão Salvar;</p> <p><b>Passo 3:</b> O sistema verifica se os valores informados são aceitáveis para cada campo;</p> <p><b>Passo 4:</b> O sistema mostra uma mensagem de sucesso, gravando o evento no perfil do ator;</p> <p><b>Passo 5:</b> O sistema redireciona o ator para a tela inicial;</p>

### 3.5 Diagrama de Classes

Sommerville(2011) acredita que trata-se de um tipo de diagrama UML que mostra e organiza as classes de objetos em um sistema e seus relacionamentos.

Podemos definí-lo como uma forma de organizar as relações das classes de um programa.

Figure 1 - Diagrama de Classes



Fonte: Autor, 2019

## 4. DESENVOLVIMENTO

### 4.1 Arquitetura

Neste tópico será descrito sobre as ferramentas e métodos utilizados para o desenvolvimento do aplicativo base deste artigo.

#### 4.1.1 Ferramentas

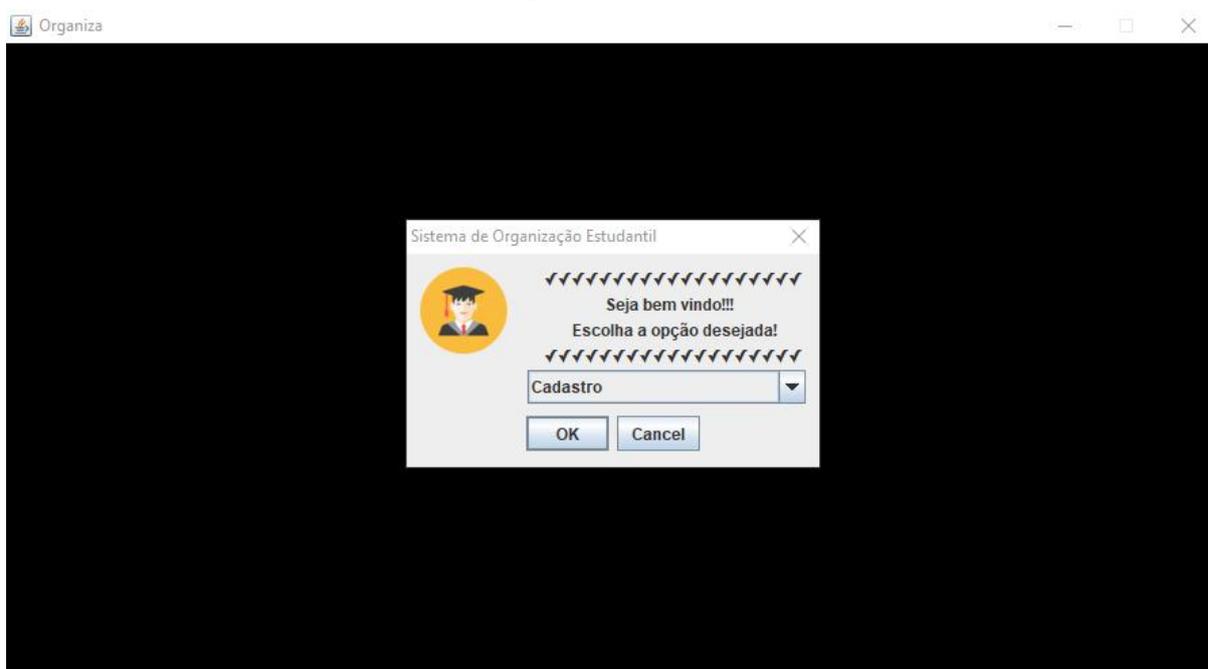
Linguagem de programação: Método padronizado escolhido foi o Java, devido a sua característica de segurança e proteção ao código. É a base para a codificação e gerar instruções de processamento para o computador. Versão utilizada: 10.0.2. Java(TM) SE Runtime Environment 18.3 (build 10.0.2+13);

Editor de Texto / IDE: Programa de apoio ao desenvolvedor escolhido foi o Netbeans, por causa de sua gama de ferramentas para codificar telas, front end, bem como facilitadores para back end. Versão utilizada: NetBeans IDE 8.2.

### 4.2 Apresentação do Aplicativo

Abordaremos aqui uma breve descrição de funcionalidade e das telas do aplicativo estudado e desenvolvido.

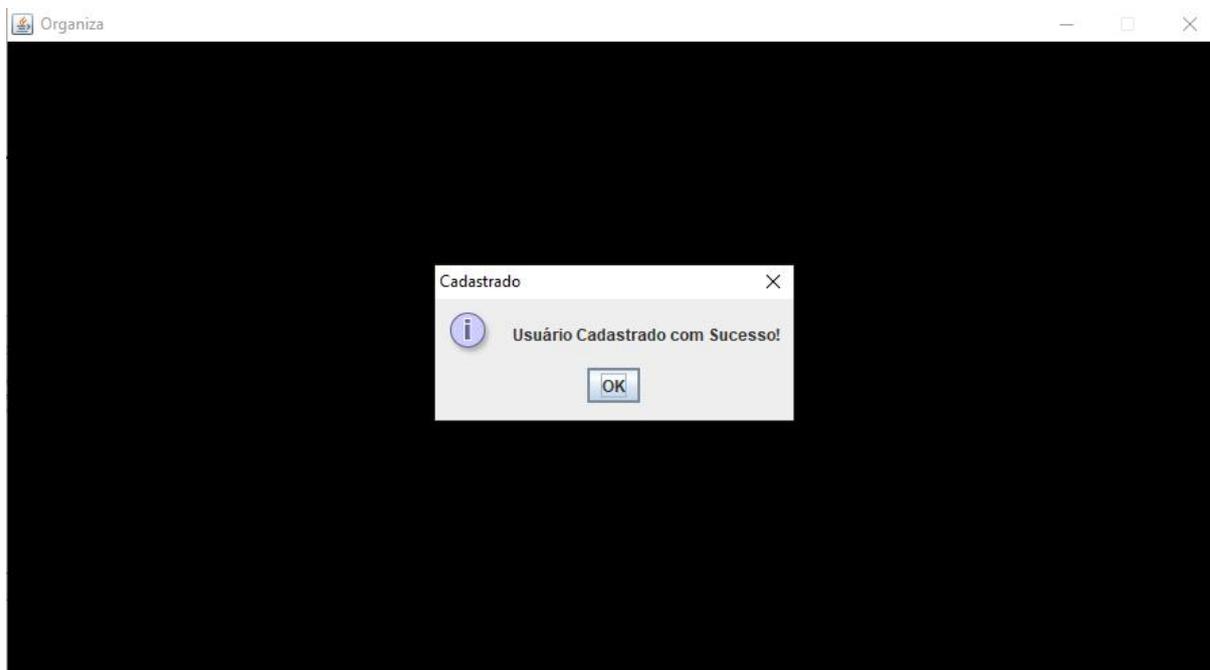
Image 1 - Tela Inicial



Fonte: Autor, 2020

Primeira tela apresentada ao estudante ao abrir o aplicativo. Nela temos duas opções em um combobox: Cadastro e Login.

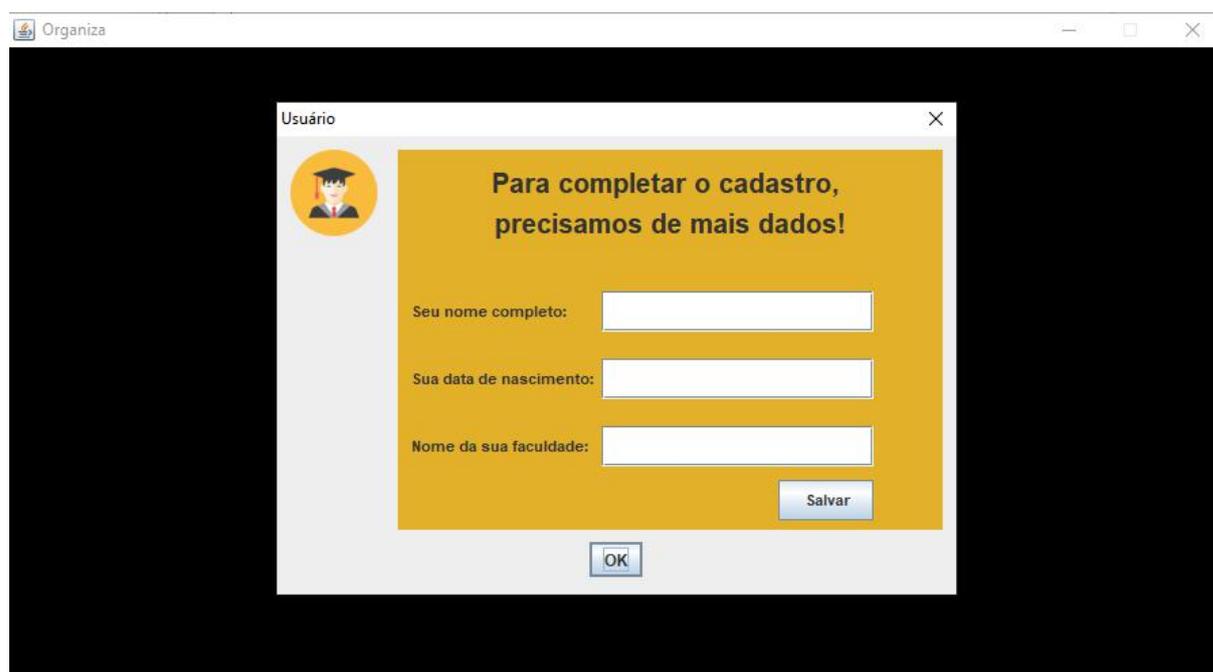
**Image 2 - Cadastro**



Fonte: Autor, 2020

Após selecionar a opção Cadastro e preencher os valores de “nome de usuário” e uma “senha” corretamente, é gerada esta tela de sucesso e um redirecionamento para a Tela Inicial.

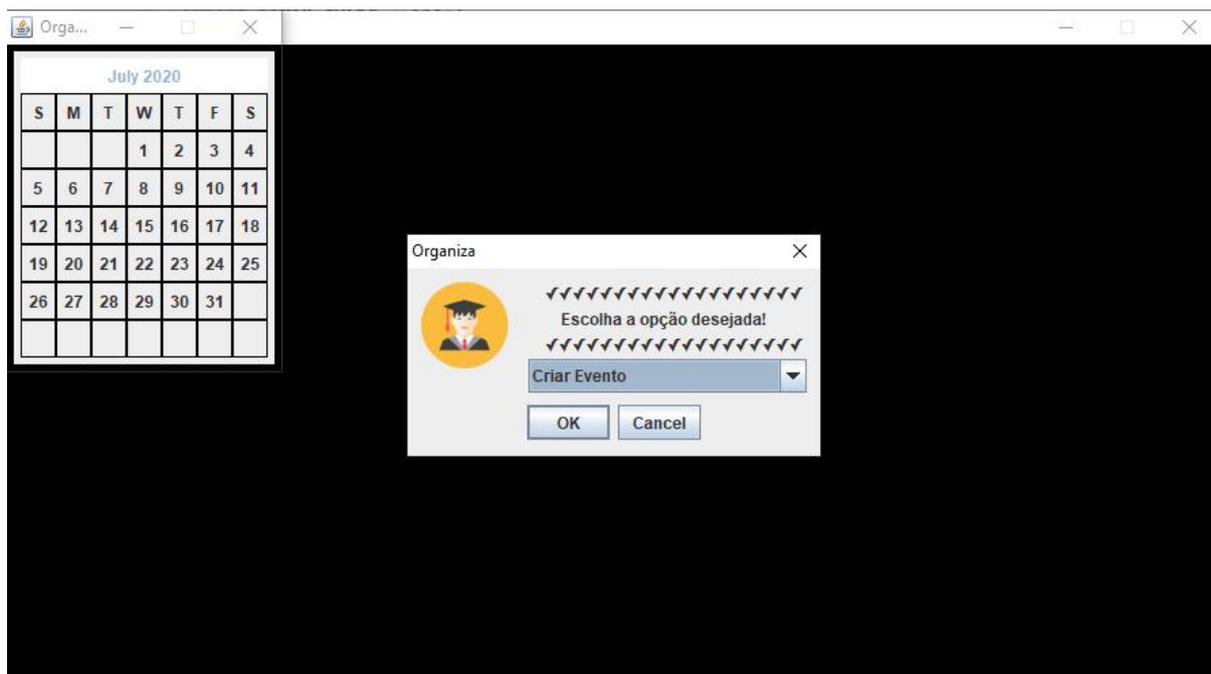
**Image 3 - Preencher dados**



Fonte: Autor, 2020.

Tendo um usuário cadastrado, na tela inicial seleciona-se a opção “Login”, preenche os dados de acesso e o estudante está na tela de cadastro de dados pessoais. Com estes, é possível o administrador fazer buscas mais confiáveis.

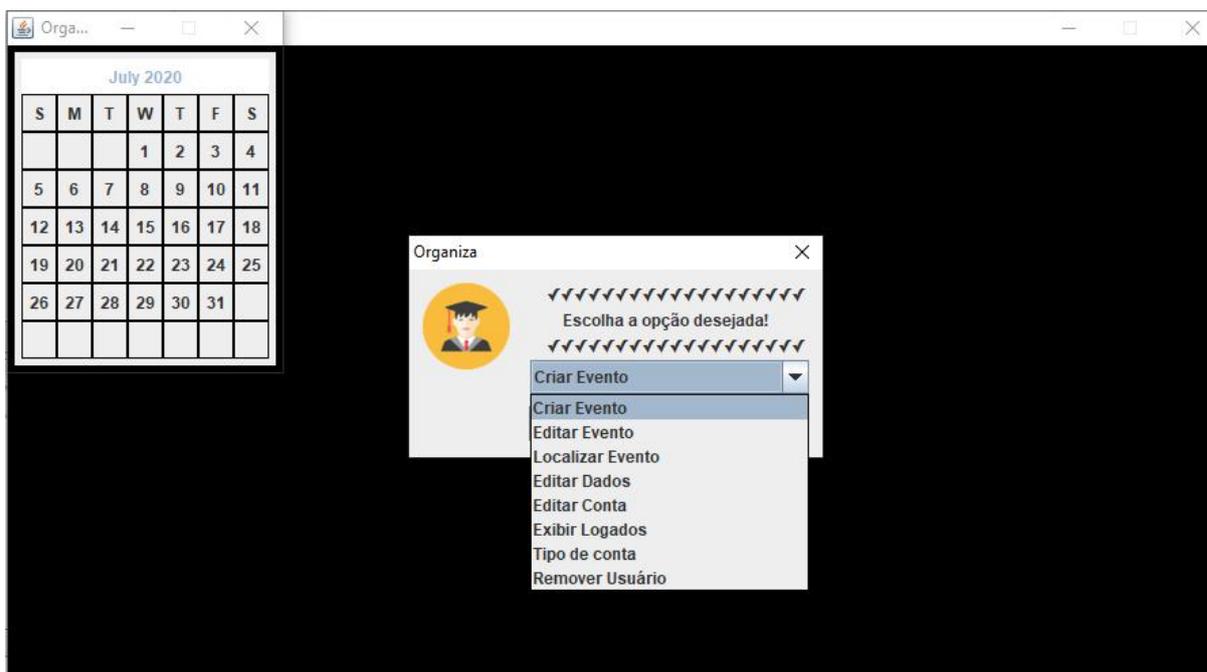
**Image 4 - Menu Principal**



Fonte: Autor, 2020.

Preenchido com valores válidos a tela anterior, o usuário terá acesso ao Menu Principal do aplicativo. Podemos ver um calendário e as seguintes opções no combobox: “Criar Evento”, “Editar Evento”, “Localizar Evento”, “Editar Dados” e “Editar Conta”.

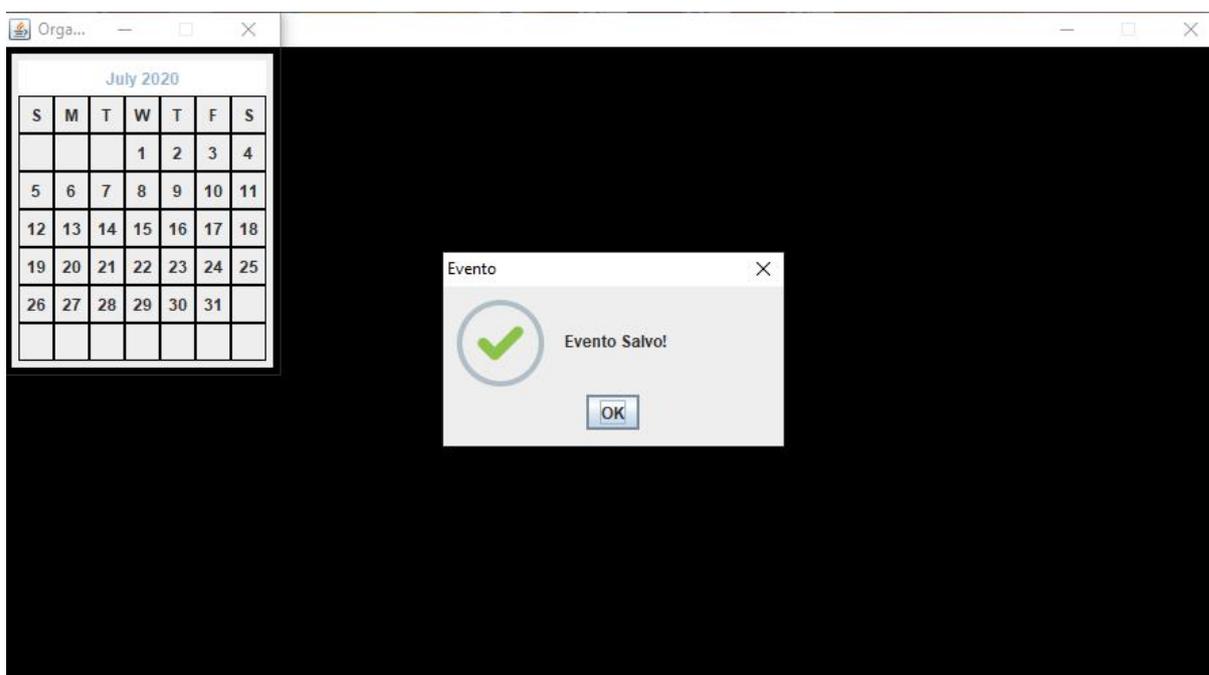
Image 5 - Menu Admin



Fonte: Autor, 2020

Quando o usuário tem o acesso de administrador, ele possui mais algumas funções: “Exibir logados”, “Tipo de conta e “Remover Usuário”.

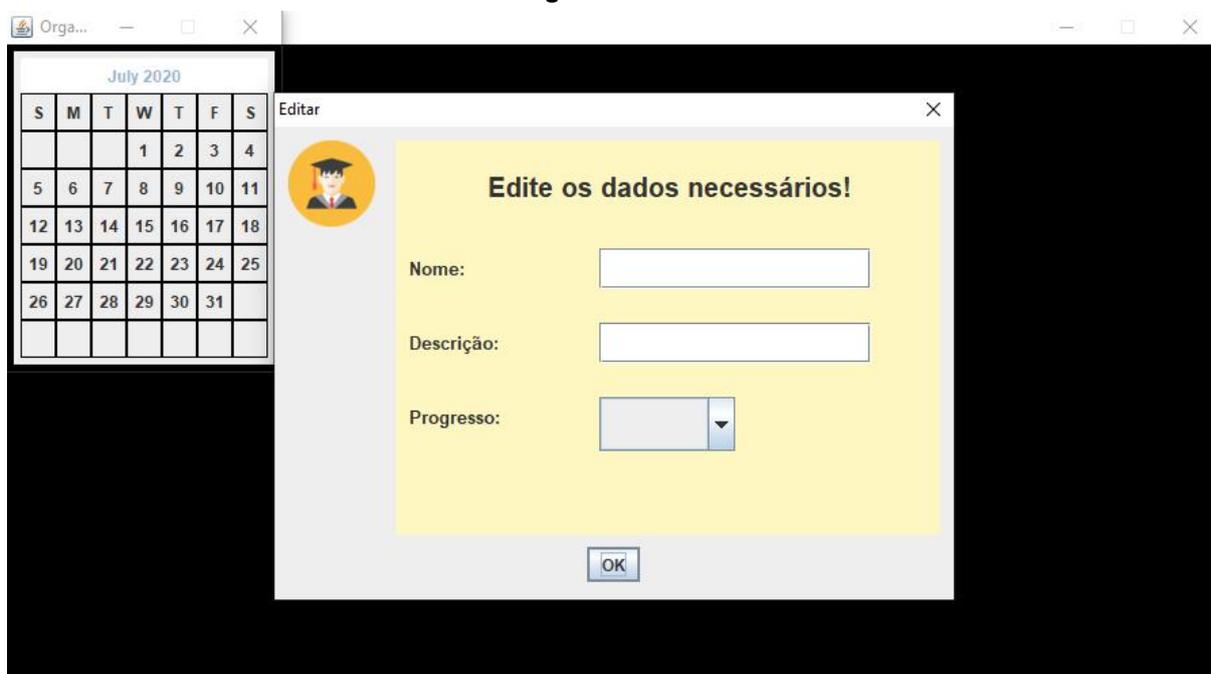
Image 6 - Criação Evento



Fonte: Autor, 2020.

Selecionando a opção “Criar Evento”, é solicitado o preenchimento de dados para cadastrar o evento desejado. Fornecendo informações válidas, é gerada a tela de sucesso e o redirecionamento para o Menu Principal.

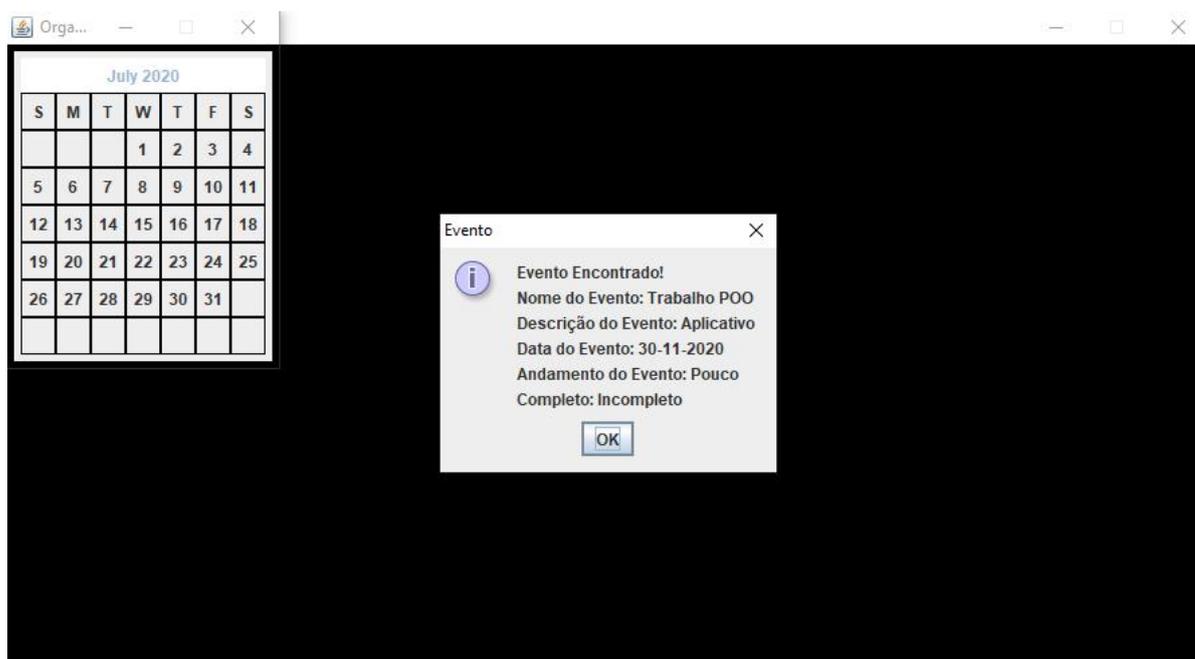
Image 7 - Edita Evento



Fonte: Autor, 2020.

Na opção “Editar Evento” temos a seguinte tela, que solicita dados para serem alterados. Não são aceitos campos em branco.

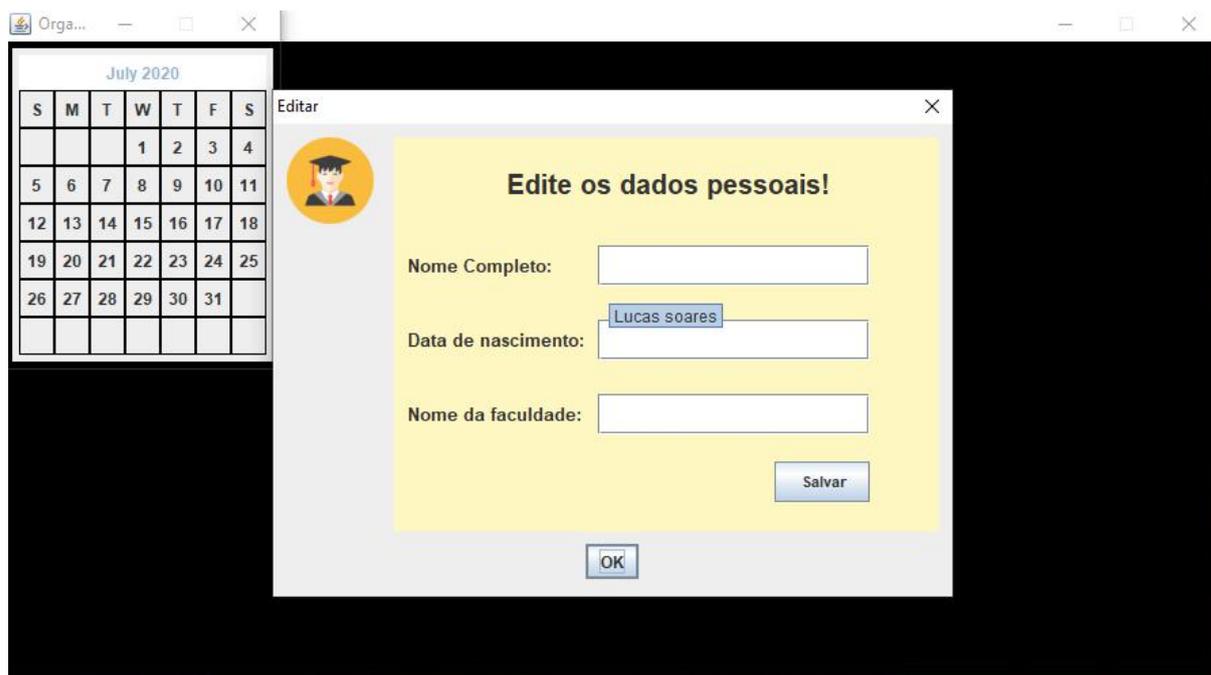
.Image 8 - Localiza Evento



Fonte: Autor, 2020

Selecionando a opção “Localiza Evento” é solicitado ao estudante o nome do evento que quer-se verificar. Após preencher com um nome de evento existente, é gerada uma mensagem com os dados do evento.

**Image 9 - Dados Pessoais**



The image shows a screenshot of a web application interface. On the left, there is a calendar for July 2020. The calendar grid is as follows:

S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

On the right, there is a modal window titled "Edite os dados pessoais!". The modal has a yellow background and contains the following fields and buttons:

- Nome Completo:** An empty text input field.
- Data de nascimento:** A text input field containing the value "Lucas soares".
- Nome da faculdade:** An empty text input field.
- Salvar:** A blue button.
- OK:** A small blue button at the bottom of the modal.

Fonte: Autor, 2020.

Nesta tela alterar-se dados pessoais do estudante, no entanto, não é permitido campos em branco. Ao passar o mouse sobre o campo, é mostrado o dado previamente cadastrado, conforme ilustra a imagem.

Image 10 - Edita Conta

Editar

Edite os dados da conta!

Nome de usuário:

Senha do usuário:

Salvar

OK

Fonte: Autor, 2020.

De maneira similar a tela anterior, preenchimento de dados válidos, sem deixar campos em branco.

Image 11 - Logados

Orga...

July 2020

S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

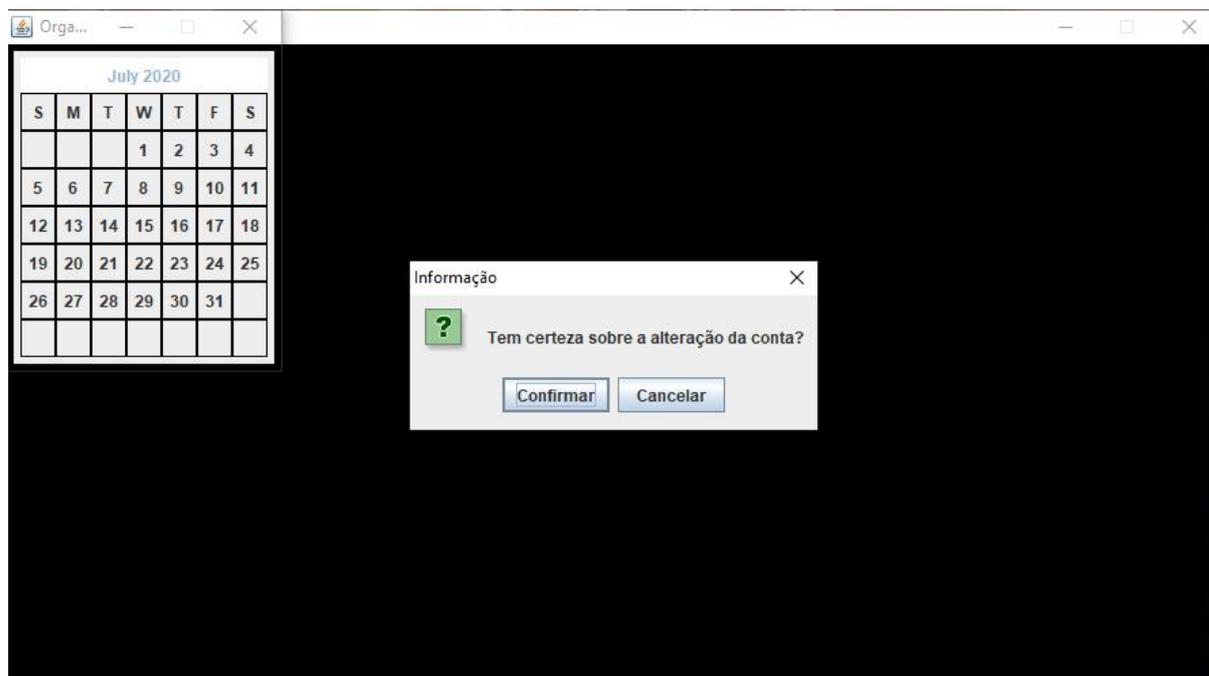
Message

Os usuários logados no momento, são: Lucas Soares Santini

OK

Fonte: Autor, 2020.

Está é a primeira função exclusivamente administrativa. Nela o admin consegue visualizar quais os usuários estão online no momento da consulta.

**Image 12 - Alteração Nível Conta**

Fonte: Autor, 2020.

Observa-se nessa função que é possível alterar o nível de usuário, de estudante, para admin ou vice-versa.

### 4.3 Considerações sobre o desenvolvimento

O autor deste artigo beneficiou-se imensamente no desenvolvimento deste aplicativo. Houveram momentos de pleno estudo, pois não conhecia o suficiente da parte de front end e criação de telas. Além deste obstáculo, tiveram tentativas de uso de persistência, banco de dados, porém, sem sucesso, utilizou-se apenas a idéia de Arrays para armazenamento de dados.

É necessário um estudo posterior sobre banco de dados relacionais e não relacionais, para possíveis implementações e upgrades do aplicativo.

### 4.3 Validação do desenvolvimento

Houve um processo de validação simples para entendimento e finalização do projeto. Nesta etapa, foi gerado um arquivo “.jar”, pela própria IDE NetBeans, e encaminhado para uma pessoa para testar e dar suas considerações. Deste modo é possível entender se o aplicativo realmente é útil para estudantes, mesmo que considerando futuras implementações.

O autor deste artigo elaborou um pequeno formulário, utilizando a ferramenta Google Forms, para pegar as informações do estudante alvo, pois assim é possível gerar planilhas, gráficos e um completo entendimento do problema do estudo dos alunos e, logo, para melhorar o aplicativo.

Foram analisadas duas respostas, uma de um aluno veterano e um de um calouro, para ter uma visão diferente e mais abrangente. O primeiro aluno diz ter um nível de organização mediano, enquanto o calouro diz ter uma rotina de estudos bem fraca. Sobre o aplicativo em si, ambos acharam a navegação pelo sistema simples, porém houveram divergências sobre a verdadeira utilidade do software. O veterano, por ter mais conhecimento, considerou pouco útil no estado atual do aplicativo, sugerindo melhorias em quesito visual, como a implementação do calendário interativo, bem como informações sobre padrões de preenchimento. O calouro acredita ser um programa útil para sua organização e não houve sugestões por sua parte.

Encontra-se no apêndice a figura 1 do formulário.

## 5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

Foi muito esclarecedor pesquisar e aprender melhor sobre os aspectos por trás da gestão e aplicação do tempo, em termos gerais e acadêmicos. Foram aplicados os conhecimentos previamente adquiridos com uma pesquisa com bases psicológicas e pedagógicas, o que auxiliou na obtenção de dados técnicos e práticos do funcionamento do tempo do aluno, bem como possíveis soluções para o tema.

Este conjunto de conhecimentos irão auxiliar um trabalho futuro: Um software livre, objetivando auxiliar na organização escolar do acadêmico, bem como mirar no seu sucesso curricular. O foco é fazer integração com um banco relacional, para armazenar as informações e assim, poder implementar a função idealizada de notificar os estudantes, assim que entram no aplicativo, sobre seus eventos e o progresso do mesmo. Além disso, é necessário gerar um calendário interativo, para que o estudante possa salvar, de forma visual e prática, um evento ou nota de seu interesse, clicando diretamente na data precisa.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, L. S., et al. **Envolvimento extracurricular e ajustamento acadêmico: um estudo sobre as vivências dos universitários com e sem funções associativas.** Actas do seminário transição para o ensino superior (p.167-187). Braga, Portugal 2000.
- BASSO, Cláudia et al. **Organização de tempo e métodos de estudo: Oficinas com estudantes universitários.** Rev. Bras. Orientac. Prof, São Paulo , v. 14, n. 2, p. 277-288, dez. 2013. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-33902013000200012](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902013000200012)>. Acesso em: 04 dez. 2019.
- BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: Guia do Usuário.**Rio de Janeiro 2005. Disponível em <<https://docero.com.br/doc/vee1vv>> Acesso em 28 out 2020.
- Cunha, S. M., & Carrilho, D. M. **O processo de adaptação ao ensino superior e o rendimento acadêmico.** Psicologia Escolar e Educacional. p. 215-224, 2005.
- DEVMEDIA. **Gerenciamento do tempo em projetos de software usando PMBOK.** Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/gerenciamento-do-tempo-em-projetos-de-softwareusando-pmbok/32920>>. Acesso em: 26 jun. 2019.
- Kim, S. , Fernandez, S. , Terrier, L. (2017). **Procrastination, personality traits, and academic performance: When active and passive procrastination tell a different story.** Personality and Individual Differences, 108,154-157. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/311676239\\_Procrastination\\_personality\\_traits\\_and\\_academic\\_performance\\_When\\_active\\_and\\_passive\\_procrastination\\_tell\\_a\\_different\\_story](https://www.researchgate.net/publication/311676239_Procrastination_personality_traits_and_academic_performance_When_active_and_passive_procrastination_tell_a_different_story)> Acesso em: 01 out. 2020
- MICHELATOYOSHIY, Shimeny; KIENEN, Nádia. **Gerenciamento de tempo: uma interpretação analítico-comportamental.** Psicol. educ., São Paulo , n. 47, p. 67-77, dez. 2018. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-69752018000200008&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752018000200008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 27 nov. 2019.
- OLIVEIRA, Clarissa Tochetto de et al. **Oficinas de Gestão do Tempo com Estudantes Universitários.** Psicol. cienc. prof., Brasília , v. 36, n. 1, p. 224-233, Mar. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-98932016000100224&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932016000100224&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 06 Nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-3703001482014>.
- Pressman, Roger S. **Engenharia de software [recurso eletrônico] :** uma abordagem profissional. 7º ed. 1982. Disponível em: <[https://www.academia.edu/40370740/Engenharia\\_de\\_Software\\_Uma\\_Abordagem\\_Profi\\_ssional](https://www.academia.edu/40370740/Engenharia_de_Software_Uma_Abordagem_Profi_ssional)> Acesso em 26 de out. 2020.

REVISTAGESEC. **Administração do Tempo**: Um estudo sobre a gestão eficaz do tempo. Disponível em:  
<<https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/48/109>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

SALGADO, Fernanda Andrade de Freitas; POLYDORO, Soely Aparecida Jorge; ROSARIO, Pedro. **Programa de Promoção da Autorregulação da Aprendizagem de Ingressantes da Educação Superior**. Psico-USF, Campinas , v. 23, n. 4, p. 667-679, Dec. 2018. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-82712018000400008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-82712018000400008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 07 Nov. 2019.  
<http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712018230407>.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho Sbrocco. **Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida**. 2012, v. 1. Disponível em:  
<[https://www.academia.edu/36405392/Metodologias\\_%C3%81geis\\_Engenharia\\_de\\_Software\\_sob\\_Medida](https://www.academia.edu/36405392/Metodologias_%C3%81geis_Engenharia_de_Software_sob_Medida)> Acesso em 26 out .2020.

SOMMERVILLE, Ian. **Software Engineering**. 2011, v. 9. Disponível em:  
<<http://www.facom.ufu.br/~william/Disciplinas%202018-2/BSI-GSI030-EngenhariaSoftware/Livro/engenhariaSoftwareSommerville.pdf>> Acesso em 22 out. 2020.

TREASY. **Estratégias para uma Gestão do Tempo eficaz**: aprenda a fazer um Gerenciamento do Tempo que atue a seu favor. Disponível em:  
<<https://www.treasy.com.br/blog/estrategias-para-gestao-do-tempo/>>. Acesso em: 10 Nov. 2019.

WHITROW, GJ. **Consciência do tempo**. In: **Otempo na História**: concepção de tempo da pré-história aos nossos dias. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.

## APÊNDICE

### Figura 1 - Formulário

Validação do Aplicativo "Organiza"

<https://docs.google.com/forms/u/0/d/18rVcVvageZ38XMzrbTwaVUm...>

#### Validação do Aplicativo "Organiza"

Etapa para entendimento de todo o processo

\*Obrigatório

1. Você é estudante? Se sim, calouro ou veterano? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Calouro  
 Veterano

2. Como você classificaria sua facilidade para organizar-se nos estudos? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nenhuma organização  
 Pouca organização  
 Média organização  
 Sou muito organizado

Questões sobre o "Organiza"

3. Sobre a facilidade de navegação, o que você achou? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Díficil  
 Médio  
 Fácil

4. Como você avaliaria o aplicativo no sentido de utilidade real para seus estudos? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Pouco útil

Útil

Muito útil

5. Alguma sugestão de melhoria/implementações futuras para o aplicativo?

---

---

---

---

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários