

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO**

**EMERSON NEVES SANTOS**

**HIAGO ROCHA SOUZA**

**LEONARDO ROZENO CRUZ**

**RAFAEL DOS SANTOS DA SILVA**

**SISTEMA DE ASSISTENTE DE TURMAS (CLASS-SCHOOL)**

**Guanambi**

**2022**

**EMERSON NEVES SANTOS**  
**HIAGO ROCHA SOUZA**  
**LEONARDO ROZENO CRUZ**  
**RAFAEL DOS SANTOS DA SILVA**

**CLASS-SCHOOL**

Trabalho de Projeto de Conclusão de Curso com o objetivo de documentar processo de produção de software para organização de turmas escolares apresentado ao curso de Informática Para Internet do IF Baiano Campus Guanambi.

Orientador: George Gabriel Mendes  
Dourado

**Guanambi**

**2022**

## SUMÁRIO

<b>SUMÁRIO</b>	<b>3</b>
<b>1. Introdução</b>	<b>4</b>
<b>2. Objetivos</b>	<b>5</b>
2.1. Objetivo Geral	5
2.2. Objetivos Específicos	5
<b>3. Justificativa</b>	<b>5</b>
<b>4. Referencial Teórico</b>	<b>5</b>
4.1. Diferentes processos de ensino e avaliações como forma de determinação do rendimento individual do aluno.	6
4.2. Organização de Atividades e Trabalhos	7
<b>5. Metodologia</b>	<b>8</b>
5.1. Identificação de Funcionalidades	8
5.2. Análise dos dados	9
5.3. Modelagem do sistema	9
5.4. Prototipação	10
5.5. Desenvolvimento	11
<b>6. Resultados Esperados</b>	<b>12</b>
<b>7. Cronograma</b>	<b>12</b>
<b>8. Referências</b>	<b>13</b>
	13

## **1. Introdução**

O crescente desenvolvimento de tecnologias traz consigo a necessidade de realizar tarefas de maneiras organizadas e simples, de modo que as pessoas não precisem se esforçar para realizar a mesma.

Logo na área educacional, principalmente nas instituições de ensino, o auxílio das tecnologias vem se tornando cada vez mais presente tanto na aprendizagem, quanto no ensino e na organização. As instituições de ensino também utilizaram tecnologias como apoio em suas atividades administrativas educacionais, como por exemplo, sistemas para automatizar tarefas laborais e a manipulação de dados.

A presença ativa da tecnologia na educação, não é algo simples de se implementar, é necessário buscar meios em que seja realmente útil inserir recursos tecnológicos. A princípio as escolas e os sistemas de ensino estão cada vez mais adeptos aos recursos tecnológicos, com isso, alunos ganham mais autonomia no processo de aprendizagem, pois eles passam a despertar o interesse e ir em busca das respostas, o que contribui também a criticidade e a formação social.

A dificuldade dos discentes de se organizarem vem sendo um problema bastante debatido, suas causas podem estar relacionadas a fatores exteriores ao indivíduo ou inerentes a ele, decorrendo de situações adversas à aprendizagem como o Transtorno de déficit de atenção com hiperatividade, abandono escolar, baixa condição socioeconômica, problemas cognitivos e neurológicos.

A excessiva carga horária na grade curricular e a grande demanda em desenvolver atividades de cunho avaliativo, ou não, também são fatores que dificultam os discentes a se organizarem e cumprirem os prazos de entregas das avaliações propostas pelos docentes.

Neste contexto, o propósito deste trabalho é descrever e especificar um sistema que possa auxiliar na organização e controle das atividades e trabalhos de turmas escolares com o uso da tecnologia.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo Geral**

Criação de um sistema que possa auxiliar na organização e controle das atividades e trabalhos que sejam pertinentes a assuntos escolares, reunindo todas essas funções em um só lugar.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar as dificuldades dos discentes em ter uma rotina de estudos organizada;
- Oferecer uma organização aos alunos, para que possam melhor se planejar;
- Auxiliar os alunos para que possam reduzir os problemas abordados;
- Desenvolver uma ferramenta como o eixo central desse processo.

## **3. Justificativa**

Com a reflexão acerca deste projeto foi possível observar a lacuna existente na organização e controle das atividades e trabalhos de turmas escolares, bem como a dificuldade em ter acesso a informações importantes, como prazo, datas e uma descrição acerca daquilo a ser realizado, notou-se a viabilidade de elaborar um projeto de conclusão de curso com ênfase em atrair a atenção para o tema. Através de um formulário que será repassado para um número significativo de alunos com o objetivo de verificar o pensamento de cada um deles acerca do tema proposto, assim, haverá a possibilidade de identificar como e se os estudantes entrevistados usariam alguma tecnologia para ajudá-los a organizar a sua rotina de estudos.

## **4. Referencial Teórico**

Concernente ao referencial teórico considerado no presente trabalho, elencou-se, nesta seção, alguns elementos que são intrínsecos ao tema de:

#### **4.1. Diferentes processos de ensino e avaliações como forma de determinação do rendimento individual do aluno.**

É de se notar que os meios de avaliação são abstrusos e tem uma grande influência na classe, avaliar nada mais é do que a aprendizagem adquirida pelo educador. A aprendizagem é classificada como um processo ativo por meio do qual o aluno constrói e revisa seu plano de conhecimento sobre diferentes conteúdos escolares de acordo com seu significado e sentimento sobre o conteúdo e aprendendo sobre ele.

Caberá às escolas, no exercício da autonomia e contemplando as suas especificidades, elaborar seus próprios projetos de avaliação, mas sempre de forma articulada as do Sistema Estadual de Educação, de modo a facilitar a visualização tanto dos resultados mais gerais como das especificidades. (KUENZER, 2000, p. 53).

O sistema de avaliação escolar é baseado na legislação vigente na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, art. 24, inciso V. Em alguns casos não há uma devida execução dos termos impostos no artigo descrito no que se refere a legislação vigente sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Na verdade, a prática é bem diferente, pois o discurso é que a avaliação diagnóstica, faz parte do processo de ensino, com o objetivo de orientar os alunos a estudá-lo e libertá-lo. É através dela que o professor notará se o aluno aprendeu ou o assunto apresentado precisará ser explicado novamente por meio de uma metodologia diferenciada.

Luckesi (2002, p. 66) indica que as avaliações de aprendizagem existem para garantir a qualidade do aprendizado dos alunos. E com isso ela tem a seguinte atribuição, a de qualificar alunos para estudar.

Em caso do professor não tenha como propósito o desenvolvimento da aprendizagem do seu aluno, a avaliação seria algo inútil. É imprescindível a busca pela transformação através da educação, ficando implícito a avaliação de excelência.

O propósito da avaliação somativa é revelado por Haydt (2000) com as seguintes funções: Classificar os alunos no final de uma unidade, semestre ou ano letivo através do nível de uso apresentado. A avaliação somativa tem como objetivo

classificar o aluno para determinar se ele é aprovado ou reprovado e relacionar com o conceito de medição.

Depois de observar tudo o que foi dito até aqui, é perceptível a necessidade de avaliar sempre, não importando a norma ou padrão pela qual baseie-se o modelo educacional.

#### **4.2. Organização de Atividades e Trabalhos**

Como foi dito no tópico acima, as avaliações e trabalhos escolares fazem parte da vida de todo e qualquer estudante, além de serem avaliados pelas mesmas, ainda podem ser usados como forma de fixação de conteúdo. Porém, quando essa grande quantidade de trabalhos não é bem absorvida pelos alunos, acaba gerando um problema, a falta de organização.

Refletir sobre a organização da rotina é de suma importância para compreendermos a mesma como um recurso de desempenho escolar, assim será capaz entendermos suas contribuições tanto na organização do trabalho pedagógico do educador como no desenvolvimento integral do educando.

Libâneo (2015) diz que a organização é como pôr ordem na casa, ter uma estrutura e ambiente decente para que possamos ter nossos objetivos realizados, nesse sentido, é de grande importância ter organização sobre essas atividades, para não acabar se esquecendo dos prazos de entrega.

Para podermos atingir as nossas metas de produtividades, devemos estruturar o trabalho a ser realizado de forma a causar gozo para o sujeito. A organização do trabalho influencia o planejamento, a execução e a avaliação, permeando todas as etapas do processo produtivo.

Freitas (2014, p. 94), diz entender-se a organização em dois níveis, em forma de trabalho pedagógico que se desenvolve em sala de aula ou ambiente escolar, e como organização global do trabalho pedagógico da escola, isso já envolve o projeto político da escola. Assim sendo, enfatiza-se o trabalho pedagógico desenvolvido em sala de aula, ou seja, aquele que ocorre no horário de aula.

A visão que cada um tem sobre as atividades escolares extraclasse varia, ora motivados por essa rotina que se estende a outras atividades que lhes exigem foco,

dedicação e tempo, para Kondo (2011), organizar é uma atividade simples e importante e que proporciona resultados perceptíveis, mas que não é algo que se aprende com a prática, sendo considerada uma ferramenta. Segundo ela, para realização de uma organização eficiente, basta descartar itens desnecessários e decidir onde guardar o restante.

Para considerar a organização das atividades uma tarefa diária, é necessário haver discussões em grupo levando em consideração as necessidades do estudante, por isso o educador deve estar sempre atento à interação e ao desenvolvimento holístico e coletivo do aluno.

## **5. Metodologia**

Visando alcançar tais objetivos e êxito no desenvolvimento do projeto class-school, se tornou necessário o desenvolvimento e aplicação de uma pesquisa para compreender as demandas e necessidades do público para o desenvolvimento do projeto.

### **5.1. Identificação de Funcionalidades**

Para a identificação das funcionalidades que estarão presentes no sistema, será realizada uma pesquisa através de um formulário com questões referentes aos problemas enfrentados por alunos na organização dos trabalhos escolares. A coleta de dados não será feita exclusivamente com os discentes do Instituto Federal Baiano Campus Guanambi, mas também de outras instituições e de outras cidades, com o intuito de que os dados coletados tenham uma maior diversidade, levando em consideração que os problemas enfrentados em determinadas instituições, não são os mesmos em outras.

Através dessa pesquisa será possível construir uma base sólida para fazer o levantamento de requisitos necessários para minimizar os problemas apresentados.



## **5.2. Análise dos dados**

Após a coleta, esses dados deverão ser analisados, para serem utilizados como base para identificar as principais necessidades, e dificuldades dos alunos no seu dia-a-dia de estudante, como por exemplo, não saber qual dia/prazo das atividades/provas, não ter conhecimento total dos horários de aula e nem de aulas remanejadas posteriormente. Visando todas as dificuldades que vierem a ser encontradas, o sistema class-school, deve implementar e aplicar todas as funcionalidades que auxiliam o estudante a melhor se organizar em um ambiente digital amigável e fácil de ser utilizado.

Para solidificar as bases estabelecidas na construção da aplicação class-school, é essencial organizar as informações coletadas, onde as pessoas entrevistadas, possam elencar as formas que elas se organizam, para que mais tarde, ao analisar esses dados, seja perceptível as principais dificuldades enfrentadas na organização escolar.

Outro ponto importante que será abordado nos dados que serão coletados, é a forma que esse sistema poderá ajudar as pessoas na sua organização, pois dessa maneira, será possível ter conhecimento de como o sistema deve atuar para ser mais objetivo em sua proposta.

## **5.3. Modelagem do sistema**

Dentre as etapas da modelagem de sistemas, uma delas é a criação de diagramas UML (Linguagem de Modelagem Unificada) que servem para explicar/ilustrar a forma como o software funcionará. Essa linguagem possibilita que os desenvolvedores tenham uma visão mais ampla e abstrata de como deve funcionar o sistema. No presente projeto não será diferente, serão criados diagramas que são de grande auxílio não só para entender como o sistema deve atuar, mas também, a forma como deve ser o seu desenvolvimento.

Um dos diagramas que fazem parte desse escopo de modelagem e que será criado para melhor entendimento dos objetos que implementam parte do sistema, é o Diagrama de Classes, que tem como objetivo principal, a especificação dos componentes do software e como eles interagem entre si, mostrando o que cada objeto faz e os serviços que cada um oferece.

Outro diagrama importante que faz parte da linguagem UML, é o Diagrama de Caso de Uso, que mostra com detalhes os usuários (representados pelos atores) do sistema desenvolvido e a sua interação com o mesmo. É nele onde as funcionalidades propostas serão descritas, documentando o que o sistema fará do ponto de vista do usuário.

Além desses diagramas, também possui o Diagrama Entidade Relacionamento, ele é um fluxograma que ilustra por meio de “entidades” que representam objetos do mundo real que se relacionam entre si dentro de um sistema, possuindo seus atributos e seus os relacionamentos. Eles são mais utilizados para projetar como irá ser criado o banco de dados da aplicação.

Todos esses diagramas têm a função de auxiliar na elaboração e criação do software, e serão construídos por meio da ferramenta Lucidchart, um site voltado para diagramação inteligente, permitindo a visualização de ideias mais complexas de forma mais ágil e simplificada. Todd McKinnon diz que o Lucidchart ajuda seus usuários a criar e compartilhar fluxogramas profissionais e fornece modelos para tudo, desde o brainstorming até a gestão de projetos.

#### **5.4. Prototipação**

Para ter um melhor entendimento em relação a programação do sistema, terá de ser esboçado um protótipo de um template, que então, forma uma espécie de arquitetura do projeto. Não serão utilizados sites ou apps de prototipagem, pois, esse modelo já será construído por meio da codificação.

Dentre os esboços que terão de ser construídos, se faz presente a tela onde os usuários vão se cadastrar no sistema, exibindo um formulário que solicita alguns dados para que o cadastrado seja realizado. Neste formulário, o botão de cadastrar deverá ser oculto, e será exibido apenas quando o usuário digitar uma senha válida, que se adequa aos padrões que serão impostos a ela.

Nessa prototipação também se encontra a tela de login, onde o usuário irá se autenticar no sistema, para que possa utilizar de todas as funcionalidades. Da mesma forma uma página principal deverá ser criada, na qual as turmas que o usuário faz parte serão exibidas separadamente, podendo acessar cada uma delas,

para que então, as informações daquela determinada turma sejam exibidas de forma organizada para um melhor atendimento do usuário.

## **5.5. Desenvolvimento**

Posteriormente, haverá a escolha das linguagens a serem utilizadas na implementação do sistema e as plataformas em que esse será suportado. As linguagens que se fazem sempre presentes no desenvolvimento web e que também estarão nesse projeto são: HTML, uma linguagem de marcação e CSS para ser realizada a estilização das páginas html.

A linguagem Javascript passará a ser aplicada para ter uma maior interação com os usuários, assim, possibilitará a criação de mais funcionalidades, igualmente a linguagem de programação python, que por ser uma linguagem de programação simples e versátil, é uma das linguagens mais utilizadas no mercado, com uma sintaxe moderna e objetiva, proporcionando o desenvolvimento do back-end do projeto com menos linhas de código. É uma linguagem orientada a objetos, um paradigma baseado no conceito de Classes e Objetos, além de ser multiparadigma que roda ao lado do servidor na elaboração e interpretação dos seus comandos.

Aliado à linguagem, se encontra o Framework Django de código aberto e de alto nível, que permite o desenvolvimento rápido de aplicações web através de processos otimizados. No desenvolvimento com Django, são divididos em várias outras pequenas aplicações que são por sua vez pacotes Python, que resolvem partes específicas da requisição daquela aplicação.

Em seguida, cada uma das pequenas aplicações são baseadas no modelo MVT ou model-view-template, os três parâmetros que compõem uma aplicação web construída com auxílio do Django. De forma mais detalhada, o model é responsável pela mediação entre o banco de dados relacional, a camada responsável pelos processamento de solicitações HTTP e pelas regras de negócio é a view, e, por fim o template, a camada de renderização dos dados para uma visualização mais intuitiva.

[illegible]

## 8. Referências

LIBÂNEO, José C. Organização e gestão da escola: teoria e Prática. São Paulo: Editora Heccus, 2014.

FÓRUM PARANAENSE EM DEFESA DA ESCOLA PÚBLICA, GRATUITA E UNIVERSAL. LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9394/96. Curitiba: APP Sindicato, jun. 1997.

LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da Aprendizagem Escolar. São Paulo: Cortez, 2002.

BASSO, C. et al. Organização de tempo e métodos de estudo: Oficinas com estudantes universitários.

Revista Brasileira de Orientação Profissional, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 277-282, Dezembro 2013. Disponível em: . Acesso em: 08/10/2022.

KONDO, M. A mágica da arrumação. Tradução de Marcia Oliveira. Rio de Janeiro: Sextante, 2015.

FREITAS, L.C. Crítica da Organização do Trabalho Pedagógico e da Didática. 11ª edição, Papirus, 2014.

KUENZER, Acacia. Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2000.

MCKINNON, Todd. A visualização colocada em prática. Entrevista concedida ao site LucidChart. Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/pt>. Acesso em: 08/12/2022.