

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
COINT - TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET  
CURSO DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

ROBSON BARBOSA DOS SANTOS

**PREVCLASS: SISTEMA PARA AGILIZAR O CONSELHO DE  
CLASSE EM COLÉGIOS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO**

PROPOSTA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

GUARAPUAVA  
2017

ROBSON BARBOSA DOS SANTOS

**PREVCLASS: SISTEMA PARA AGILIZAR O CONSELHO DE  
CLASSE EM COLÉGIOS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO**

Proposta de Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 1, do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet - TSI - da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Câmpus Guarapuava, como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Orientador: Prof. Me. Andres Jessé Porfirio

GUARAPUAVA  
2017

# 1 PROPOSTA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

## 1.1 TÍTULO

PrevClass: Sistema para Agilizar o Conselho de Classe em Colégios da Rede Estadual de Ensino.

## 1.2 MODALIDADE DO TRABALHO

Desenvolvimento de Sistemas.

## 1.3 ÁREA DO TRABALHO

Desenvolvimento Web, Educação.

## 1.4 RESUMO

Em grande maioria, os colégios e escolas avaliam seus alunos através de notas lançadas periodicamente, seja bimestral, trimestral ou semestralmente. Ao fim de cada período, ocorre uma reunião, chamada de conselho de classe, com os profissionais envolvidos com o intuito de analisar e, se necessário, propor melhorias sobre o rendimento dos alunos. Nesta reunião, se não existe uma pré-organização de informações relevantes para a análise dos dados, grande parte do tempo e trabalho é desperdiçado. Existem documentos ou fichas que são utilizados para anotar as informações referentes aos alunos ou a turma antes do conselho de classe, porém essa forma de coleta acaba por ocasionar problemas e desestímulo ao professor durante o processo. A partir disto, a criação de um software capaz de realizar este procedimento com maior rapidez e segurança se faz necessária. Com o software implementado e atuante, o professor lançará as informações mais rápida e eficientemente, o controle de quem não informou os indicadores será mais eficaz e o gestor pedagógico terá instrumentos visuais como relatórios e gráficos com maior precisão para auxiliá-lo na tomada de decisões e intervenções que melhorem o rendimento dos alunos.

## 2 DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

### 2.1 INTRODUÇÃO

Segundo [Lavelberg \(2011\)](#), o conselho de classe refere-se a uma reunião dos docentes das diversas disciplinas de uma mesma turma com o objetivo de analisar os processos de ensino e de aprendizagem sob múltiplas perspectivas. Quando as discussões são bem conduzidas, elas favorecem aspectos como a análise do currículo, da metodologia adotada e do sistema de avaliação da instituição. Dessa forma, possibilitam aos professores uma interessante experiência formativa, permitindo a reavaliação da prática didática.

Entretanto, se os professores não analisam e apontam os indicadores dos alunos antes do Conselho de Classe, seja pelas dificuldades com as fichas impressas como o uso no momento por outro professor, extravio, a falta de tempo durante o período de trabalho, a impossibilidade de se levar para casa ou mesmo o desestímulo do trabalho burocrático de preencher a mão mais um documento, ele se transforma em um desabafo coletivo onde, principalmente os pontos negativos do aluno são expostos e a perspectiva de melhora não ocorre.

Segundo [SEBRAE \(2015\)](#), "a automação de processos traz às empresas ganhos de produtividade significativos, reduzindo o tempo de execução das atividades". Isto posto, a inclusão de um meio eletrônico como o PrevClass tem grande importância, tornando-se viável e funcional para a realização do pré-conselho de classe.

A falta de meios rápidos e objetivos para a coleta e análise de informações dos alunos e turmas, que objetivem a tomada de decisão pedagógica individual e/ou coletiva relevante e a tempo de efetivação e resultados, justifica o desenvolvimento de um software capaz de executar tais atividades para que se possa alcançar o real objetivo da reunião do conselho de classe: obter melhora sobre o rendimento do aluno.

Os desafios abrangem o planejamento do roteiro de desenvolvimento de maneira a não desperdiçar tempo e esforços em vão. Estudar as linguagens de programação ideais para o desenvolvimento da plataforma PrevClass e a adaptação aos *frameworks* utilizados tanto na programação quanto nos procedimentos do projeto, que serão tratados de forma a adequar-se a possíveis mudanças no decorrer do projeto.

O desenvolvimento deste projeto suprirá a necessidade do colégio de um software relacionado ao conselho de classe capaz de fornecer estabilidade durante o uso, que não cause desinteresse aos usuários e possua uma interface amigável, diminuindo assim, o choque da transição do papel para o digital nesta área para os utilizadores.

## 2.2 OBJETIVOS

### 2.2.1 Objetivo Geral

Desenvolvimento de plataforma capaz de coletar previamente dados pedagógicos informados pelos professores sobre os alunos, organizar e expôr de forma eficaz durante o conselho de classe realizado em colégios estaduais.

### 2.2.2 Objetivos Específicos

- Facilitar o preenchimento das informações sobre os alunos pelos professores;
- Oportunizar o preenchimento das informações em locais diferentes do colégio ou escola;
- Possibilitar que mais de um professor possa realizar o preenchimento das informações simultaneamente;
- Identificar com maior facilidade os professores que não lançaram os indicadores sobre os alunos;
- Notificar os professores sobre os prazos de preenchimento das informações;
- Proporcionar através das informações, diagnóstico relevante sobre alunos, turmas e disciplinas aos conselheiros;
- Apresentar relatórios e gráficos dos indicadores de modo geral e individual dos alunos.

## 2.3 ESTADO DA ARTE

O controle das informações pertinentes aos alunos é feito de forma comum a praticamente todos os colégios. Para as notas formais que os alunos obtêm durante o período avaliativo o controle é feito através de sistema web e as informações pedagógicas relevantes para o conselho de classe geralmente são feitas em formulários impressos.

### 2.3.1 SERE

O estado do Paraná utiliza em seus colégios o sistema SERE, [SEED-PR \(2017b\)](#) que é descrito como:

Um Sistema de Informações voltado para a coleta, tratamento e disseminação de informações para o planejamento e gerência do processo educacional. É composto por um Módulo onde cada Escola da rede realiza seus cadastros de alunos, turmas, avaliações, movimentações e outras informações necessárias, denominado Sistema Escola. Uma base gerencial armazena, trata e distribui as informações conforme a demanda, tanto em nível Estadual como Federal e Municipal. [SEED-PR \(2017a\)](#)

O sistema SERE executa sua função satisfatoriamente, porém, o professor não tem acesso, apenas participa entregando um documento com as notas e faltas dos alunos para o setor administrativo do colégio realizar o lançamento das mesmas. Não existe outro quesito avaliativo ou informativo além das notas e faltas.



Figura 1 – Registar Avaliação. Fonte: (EDUCACIONAL, 2017)

### 2.3.2 Conselho de Classe Online

O Colégio Estadual Professores Edvaldo e Maria Janete Carneiro <sup>1</sup> possui uma página web com o *link* para um sistema denominado "Conselho de Classe On-Line", Caetano (2017). Na mesma página, existe um documento (CARNEIRO, 2017) que exhibe algumas capturas de tela do sistema, sendo possível perceber a existência de alguns pontos: acesso restrito a usuários, acesso do professor a turma para avaliação de quesitos de caráter pedagógico, página individual sobre o aluno com seus dados, foto e alguns exemplos de relatórios. Pela falta de informações disponíveis não é possível identificar se a forma como é feita a base de dados de alunos é automatizada ou manual e sem acesso ao sistema, não é possível analisar sua usabilidade e desempenho.

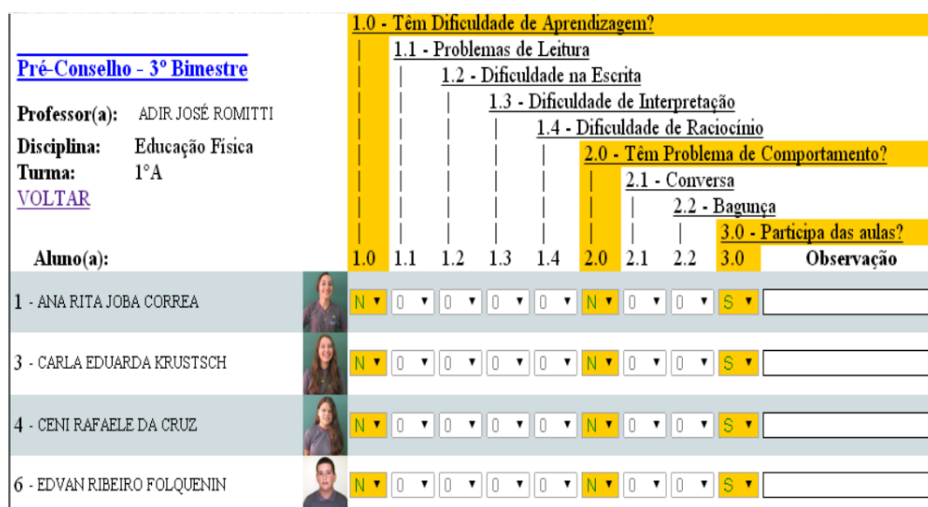


Figura 2 – Conselho de Classe Online - Fonte: www.colegioprofessores.com.br

<sup>1</sup>Situado à avenida Moacir Julio Silvestre, 1215, Jardim Vitória, em Turvo, Paraná.

### 2.3.3 Ficha Impressa

É um documento que reúne através de reuniões no início do ano, os pontos principais que atrapalham o rendimento dos alunos pela ótica dos professores. É independente, criado de forma a atender as dificuldades específicas de cada colégio. A ficha exposta na figura 3, é o documento produzido pelo Colégio Estadual do Campo Dom Pedro I<sup>2</sup> (CEC Dom Pedro I) que contém informações sobre os alunos, separados por turmas, onde cada página é específica de um aluno e nela possuem campos que deverão ser preenchidos pelos professores das disciplinas da turma. Os campos solicitados são: desinteresse, não produz, faltas, indisciplina, dificuldades, bom aluno (comportamento), bom aluno (notas), sem nota e um campo para observações gerais. As fichas ficam armazenadas na sala dos professores à disposição dos mesmos para o preenchimento.

**Col. Est. do Campo D. Pedro I**  
Ensino Fundamental e Médio

**FICHA DE PRÉ-CONSELHO DE CLASSE – «SÉRIE» –EM**

Aluno: «ALUNO» n.º: «N.º»  
 CGM: «CGM» NASCIMENTO: «D»/«M»/«A»  
 Situação no Ano Anterior: «ANO ANT»  
 Transporte Escolar: «TRANSP»

FOTO

Disciplinas	Desinteresse	Não Produz	Faltas	Indisciplina	Dificuldade	Bom Aluno Comportamento	Bom Aluno Nota	Sem Média	Observações	Ass.
Art										
Bio										
Ed. Fis.										
Filo.										
Fis.										

Figura 3 – Modelo de ficha. Fonte: Arquivo do CEC Dom Pedro I

### 2.4 DIFERENCIAL TECNOLÓGICO

Baseando-se nas três ferramentas apresentadas, percebe-se que ambas tem funcionalidades importantes e particularidades específicas. O sistema PrevClass reunirá as funcionalidades relevantes, otimizará algumas e implementará novas funções.

Do SERE, o sistema PrevClass aproveitará através de relatório gerado, as informações dos alunos inclusos previamente durante as matrículas efetivadas, exportando para arquivo em formato csv<sup>3</sup> para posterior inclusão na base de dados, evitando assim inconsistência dos dados reais dos alunos com o sistema.

<sup>2</sup>Situado à rua Emílio Lack, 459, no distrito de Entre Rios em Guarapuava, Paraná.

<sup>3</sup>Comma-separated value: formato de arquivo que armazena dados tabelados.

Do Conselho de Classe On-line, a utilização de controle de acesso de usuário será aproveitada, porém com ênfase maior a segurança e detalhamento dos perfis dos professores e dos alunos. Para o desenvolvimento do PrevClass serão definidos métodos para o projeto que sejam de fácil utilização, eficientes, eficazes e que possibilitem conforto aos indivíduos que irão utilizá-los, páginas responsivas e intuitivas serão priorizadas.

Das fichas impressas, serão analisados e utilizados os indicadores de produtividade dos alunos.

Com a mescla das funcionalidades das três ferramentas e a inclusão de técnicas que aumentem o padrão de qualidade, o sistema PrevClass elevará significativamente o nível de agilidade, segurança, armazenamento e confiabilidade para os dados sobre o conselho de classe.

## 2.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Seção destinada a descrição dos procedimentos metodológicos que serão adotados para o desenvolvimento do projeto.

- Definição de requisitos: os requisitos serão selecionados a partir de entrevistas com profissionais responsáveis pelo planejamento do Conselho de Classe em colégios da rede pública de Guarapuava;
- Idealização da estrutura que o sistema deverá ter para suprir os requisitos que foram solicitados;
- Análise das tecnologias disponíveis para o desenvolvimento do sistema, definição das que melhor se adaptam ao problema e estudo mais aprofundado das tecnologias que forem escolhidas;
- Definição de fases para o desenvolvimento do sistema e realização de testes a cada fase concluída;
- Criação de protótipos de interfaces e funcionalidades para validação constante com os usuários;
- Implantação e treinamento dos usuários do sistema observando eventuais dificuldades de utilização;
- Correção de eventuais problemas elencados;
- Será utilizado a metodologia ágil Scrum para gestão e planejamento de projeto;

## 2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A definição e o aperfeiçoamento do acadêmico em técnicas padronizadas para o desenvolvimento do projeto, trarão benefícios para os colégios que vierem a utilizar o sistema PrevClass. O ganho de tempo e esforços destinados a organização do pré-conselho proporcionados pelo sistema será significativo e importante, visto que outras atividades inerentes ao trabalho em colégios também necessitam de atenção. A necessidade de otimização e segurança para o arquivamento das informações será suprida de forma eficiente.



## 2.7 PLANEJAMENTO DO TRABALHO

O planejamento do trabalho que será desenvolvido pelo aluno, ao longo do período letivo, está descrito no cronograma da Quadro 1. Neste cronograma constam todas as atividades com seus respectivos prazos para o cumprimento.

Quadro 1 – Cronograma de Atividades.

Atividades	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1. Revisão dos apontamentos da banca		X		X						
2. Revisão bibliográfica		X	X	X		X	X	X		
3. Definição de requisitos			X	X						
4. Análise e definição das tecnologias que serão utilizadas			X	X						
5. Redação do projeto de TCC			X	X						
6. Defesa do projeto de TCC					X					
7. Elaboração de protótipos					X		X	X		
8. Escrita da monografia de TCC					X	X	X	X		
9. Elaboração da apresentação final								X	X	
10. Implementação do plataforma			X	X	X	X	X	X		
11. Implantação da plataforma					X	X	X	X		
12. Testes da plataforma								X	X	
13. Defesa final do TCC									X	

## 2.8 RECURSOS NECESSÁRIOS

Recurso que serão necessários para o desenvolvimento do projeto:

- Disponibilidade de docente para atuar como orientador durante a execução do projeto;
- Local com disponibilidade para a instalação e uso de um computador ou notebook;
- Computador ou notebook com sistema operacional Linux ou Windows para o desenvolvimento do sistema;
- Acesso não intermitente à internet;
- *Frameworks* para desenvolvimento web;
- Servidores para armazenamento do sistema web.

## 2.9 DISPONIBILIDADE DOS RECURSOS

Todos os recursos necessários para o desenvolvimento do projeto estão disponíveis na universidade ou serão disponibilizados pelo acadêmico.

## 2.10 HORÁRIO DE TRABALHO

O horário destinado para realização das atividades do TCC, bem como o horário destinado para a reunião quinzenal com o orientador estão descritos no cronograma do Quadro 2. Este horário é definido com o orientador levando em consideração a complexidade do trabalho a ser desenvolvido, podendo sofrer alterações no decorrer do projeto.

Quadro 2 – Horário de Trabalho.

<b>Horário</b>	<b>Seg</b>	<b>Ter</b>	<b>Qua</b>	<b>Qui</b>	<b>Sex</b>	<b>Sab</b>
07h30 - 08h20						
08h20 - 09h10						
09h10 - 10h00						TCC
10h10 - 11h00						TCC
11h00 - 11h50						TCC
13h00 - 13h50		TCC				TCC
13h50 - 14h40		Orientação				TCC
14h40 - 15h30		Orientação				TCC
15h40 - 16h30		TCC				
16h30 - 17h20		TCC				
17h20 - 18h10						
18h50 - 19h40	TCC	Orientação				
19h40 - 20h30	TCC	Orientação				
20h30 - 21h20		TCC	TCC			
21h30 - 22h15		TCC	TCC			

## Referências

CAETANO, G. **Colégio Professores: Conselho de Classe On-Line**. 2017. Disponível em: <<http://colegioprofessores.com.br/conselho-de-classe-on-line/>>. Acesso em: 11 de abril de 2017. Citado na página 4.

CARNEIRO, C. P. E. e M. J. **Conselho de Classe On-line**. <http://colegioprofessores.com.br/wp-content/uploads/2015/03/Conselho-de-Classe-On-line.pdf>, 2017. Acesso em 10 de abril de 2017. Citado na página 4.

EDUCACIONAL, S. de D. **SERE - Sistema Estadual de Registro Escolar**. 2017. Disponível em: <<https://www.sere.pr.gov.br/sere/>>. Acesso em: Acesso em 11 de abril de 2017. Citado na página 4.

IABELBERG, C. **Conselho de Classe: um espaço de reflexão**. 2011. 01/11/2011. Disponível em: <<https://gestaoescolar.org.br/conteudo/417/conselho-de-classe-um-espaco-de-reflexao>>. Acesso em: 05 de abril de 2017. Citado na página 2.

SEBRAE. **Automatizar os processos de uma empresa é uma boa prática**. 2015. 27/11/2015. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/automatizar-os-processos-de-uma-empresa-e-uma-boa-pratica,0e94a5d3902e2410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 08 de abril de 2017. Citado na página 2.

SEED-PR. **Sistema de Registro - Sistema Escola - Gestão Escolar**. 2017. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=221>>. Acesso em: 10 de abril de 2017. Citado na página 3.

SEED-PR. **Sistema Escolar de Registro Escolar - Gestão Escolar**. 2017. Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=598>>. Acesso em: 10 de abril de 2017. Citado na página 3.