

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

ANDERSON FERREIRA DE LIMA

**UTEVENT: MÓDULO PARA CONTROLE DE PRESENÇA  
AUTOMATIZADO COM EMISSÃO DE CERTIFICADOS E  
DECLARAÇÕES**

PROPOSTA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

GUARAPUAVA  
2018

ANDERSON FERREIRA DE LIMA

**UTEVENT: MÓDULO PARA CONTROLE DE PRESENÇA  
AUTOMATIZADO COM EMISSÃO DE CERTIFICADOS E  
DECLARAÇÕES**

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. Dr. Diego Marczal  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná -  
Câmpus Guarapuava

Coorientador: Prof. Dr. Roni Fabio Banaszewski  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná -  
Câmpus Guarapuava

GUARAPUAVA  
2018

# 1 PROPOSTA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

## 1.1 TÍTULO

UTEvent: Modulo de emissão de certificados e declarações com controle de presença automatizado.

## 1.2 MODALIDADE DO TRABALHO

Desenvolvimento de Sistemas.

## 1.3 ÁREA DO TRABALHO

Desenvolvimento WEB.

## 1.4 RESUMO

Na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Guarapuava - ocorrem diversos eventos durante o ano letivo. Assim, existe a necessidade de controlar a presença de acadêmicos e servidores para posterior emissão de certificados e declarações. Esse processo, atualmente, é realizado de forma manual, comprometendo o tempo para disponibilização destes documentos. Desta forma, o foco deste trabalho consiste em desenvolver um sistema para controle de presenças automática e/ou semiautomática. Então, baseado na frequência dos participantes realizar a disponibilização dos respectivos certificados e declarações. Sendo essas funcionalidades acopladas em um sistema para gestão de eventos, desenvolvido, como trabalho de TCC, em paralelo com este projeto. Com isso, espera-se contribuir para uma melhor organização dos eventos na UTFPR, câmpus Guarapuava.

## 2 DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

### 2.1 INTRODUÇÃO

As universidades oferecem diversos eventos para enriquecimento curricular de seus acadêmicos, professores e servidores. Assim, surge a necessidade de gerar certificados e declarações. Bem como a necessidade de identificar os participantes que tiveram uma frequência igual ou maior a estabelecida para o recebimento de certificado. Estes eventos que ocorrem dentro da instituição tem como objetivo aumentar o conhecimento dos membros da comunidade acadêmica.

Certificado é um documento que comprova que o indivíduo participou de algum curso, treinamento ou ainda esteve presente em um determinado local. Para este ser válido, ainda deve ser assinado por uma autoridade, como por exemplo o reitor de uma faculdade. Diferente da declaração que se procede a uma exposição clara de uma determinada situação ou fato, sendo provado perante a uma terceira pessoa ou entidade (COEMP, 2011), como por exemplo um declaração emitida por um professor, afirmando que um determinado acadêmico participa de uma iniciação científica.

Atualmente a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, câmpus Guarapuava (UTFPR-GP) conta com dois sistemas para emissão de certificados declarações, detalhados na Seção 2.6. Esses usam listas de presenças assinadas, as quais exigem um processo totalmente manual para transcrição dos participantes presentes para o sistema. Assim, esses sistemas não suprem a necessidade do câmpus, que são gerenciamento e disponibilização de eventos, assim como o controle de presença e posterior geração de certificados e declarações de maneira automática e/ou semiautomática.

O controle de presença automatizado consiste que aplicação identifique o participante confirmando a presença do mesmo sem a intervenção humana como por exemplo relógio ponto com biometria que confirma a entrada e saída dos funcionários de forma automática. Já o controle de presença semiautomático necessita que um servidor passe fazendo a leitura dos presentes, por exemplo com um leitor de código de barras lendo o registro acadêmico (RA) para confirmar a presença.

Dessa forma, esta proposta visa o desenvolvimento de um módulo para sistema de gestão de evento que supra estas necessidades e também centralize o acesso aos certificados e declarações gerados pelo câmpus. Assim sendo, este trabalho está inserido em contexto maior, em que este visa o desenvolvimento do módulo para controlar presença e gerar certificado, enquanto outro projeto de TCC, desenvolvido neste mesmo período, visa a construção do sistema para gerenciar eventos.

A emissão de certificados e declarações de maneira automática, por meio de um sistema, reduz do tempo para emissão e disponibilização dos mesmos aos interessados, além

disso diminui os esforços do responsável por essa emissão. Adicionalmente, por meio desse sistema como este, será possível validar autenticidade dos certificados e declarações gerados. Isso será feito através de um endereço virtual onde o usuário informará o código inserido no certificado para comprovação de sua autenticidade.

Tendo as informações sobre eventos e certificados centralizadas, que atualmente é inexistente no câmpus, beneficiará tanto a universidade quanto os membros da comunidade acadêmica que participaram dos eventos na UTFPR-GP. Além disso sua disponibilização será *open source*, sendo assim outros câmpus e universidades poderão utilizar esse sistema.

Assim espera que este projeto contribua com a comunidade acadêmica da UTFPR-GP, no sentido de melhorar a gestão de informação para o administrativo, assim como o acesso pelos acadêmicos, servidores e pessoas externas.

## 2.2 OBJETIVOS

### 2.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um módulo, para um sistema de gestão de eventos da UTFPR-GP, que permita o controle automático e/ou semiautomático de presença em eventos, com posterior geração e disponibilização de certificados.

### 2.2.2 Objetivos Específicos

1. Desenvolver um método de controlar a presença em eventos de maneira automática e/ou semiautomática.
2. Gerar certificados ou declarações automaticamente a partir da lista presença das atividades de um evento.
3. Gerar certificados ou declarações que não estejam atrelados a um evento.
4. Permitir a validação de autenticidade dos certificados e declarações geradas.
5. Centralizar os certificados e declarações dos acadêmicos e servidores.
6. Distribuir o módulo desenvolvido de maneira *open source*.

## 2.3 CONTEXTO DO PROJETO

No decorrer do ano letivo da UTFPR-GP, ocorrem diversos eventos elaborados por diversos setores e departamentos, e com isso, existe a necessidade da criação de um sistema para automatizar atividades relacionadas. Como por exemplo, a divulgação, inscrições, controle de presença e emissão de certificados e declarações. A partir disso, a Diretoria de Graduação e Educação Profissional (DIRGRAD) destaca a necessidade de um sistema para esse fim. Dessa forma, visando suprir essa demanda dois projetos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Tecnologia em Sistemas para Internet (TSI), propõem-se a desenvolver esse sistema.

Um sistema para gestão de eventos, normalmente, é responsável por apresentar informações sobre o evento, realizar o controle de inscrições e presença de todos participantes, além disso, disponibilizar os devidos certificados. Sendo assim, será realizado através de dois projetos, em que um possui a finalidade de desenvolver um sistema para gestão de eventos, como módulo para divulgação e inscrições, e o outro tem o objetivo de desenvolver um módulo para controle de presença automatizada e posterior emissão de certificados e declarações.

O primeiro projeto referente ao desenvolvimento de um sistema para gestão de eventos, será elaborado por um colega que ficará responsável pela criação do sistema, onde este deverá apresentar alguns fatores como informações, divulgação e inscrições para eventos e atividades relacionadas. Esse sistema apesar de possuir funcionalidades específicas como gerenciamento de mini cursos, maratonas de programação realizadas por equipes, desafio da semana acadêmica, entre outras atividades, será desenvolvido para auxiliar e agilizar processos, que hoje acabam se tornando mais árduos por se tratarem de processos manuais.

Já este projeto possui como foco a elaboração de um módulo responsável pela emissão de certificados e declarações a partir de eventos. Além de permitir a emissão de certificados e/ou declarações para outras atividades realizadas no câmpus, que não fazem parte de um evento, como por exemplo emissão de declarações de monitoria. Outro fator importante, é a disponibilização desses ao acadêmicos e servidores, onde pretende-se centralizar em um único lugar, todas os certificados e declarações gerados pelo câmpus. Neste modulo será possível também realizar o gerenciamento de presenças de forma automática e/ou semiautomática.

## 2.4 METODOLOGIA

Nesta seção será descrita a metodologia ágil a ser utilizada para solução do problema. Metodologias ágeis como o Scrum devem seguir o Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de *Software*. Sendo criado na reunião, que ocorreu em fevereiro de 2001, no estado de Utah, Estados Unidos da América, onde foi assinado por dezessete líderes que apoiam a ideia de metodologia ágil (SABBAGH, 2014).

“O Manifesto Ágil reconhece que a utilização de processos, ferramentas, documentação, contratos e planos pode ser importante para o sucesso do projeto, mas são ainda mais importantes os chamados valores Ágeis: os indivíduos e interações entre eles, software (ou produto) em funcionamento, colaboração com o cliente e responder a mudanças”(SABBAGH, 2014, p.20).

O *Scrum* é uma ferramenta conceitual leve e simples de entender, sendo composto pelo papeis do *Product Owner*, *Scrum Master* e o Time de Desenvolvimento.

### 2.4.1 Papéis do Scrum

O *Product Owner* é responsável por descrever o produto, e apontar as funcionalidades a serem desenvolvidas no sistema, além de modificar e adicionar novas funcionalidades ao sistema, sendo responsável ainda por maximizar o valor do produto (SUTHERLAND, 2013).

O time de desenvolvimento é responsável por criar as funcionalidades do produto e entregar uma versão utilizável ao final de cada *Sprint*, e a cada versão entregue há o objetivo de melhorar e adicionar novas funções. Este time de desenvolvimento pode possuir de 1 até 9 integrantes, podendo essa quantidade variar de acordo com a necessidade.

O *Scrum Master* é responsável por auxiliar o time de desenvolvimento: treinando, ensinando e liderando para o alcance dos objetivos, garantindo que todos os papéis pratiquem e sigam as regras.

#### 2.4.2 Eventos

A *Sprint* é responsável por determinar o tempo que o time de desenvolvimento possui para criação de novas funcionalidades do sistema, dentro desse período são realizadas reuniões diárias para a verificação do andamento e dificuldades que ocorrem no desenvolvimento do sistema. O *time-boxed* ou espaço de tempo, que ocorrem as *Sprint*, podem ter a duração de uma semana ou até mesmo de um mês, onde a cada nova interação são incrementadas novas funcionalidades aos sistema até a sua conclusão (SUTHERLAND, 2013).

As reuniões são discutidas no início, sendo debatidos os objetivos que serão alcançados durante a *Sprint*, e ao fim de cada *Sprint*, onde são analisadas a qualidade e o tempo de realização das tarefas, verificando a viabilidade de serem executadas com maior agilidade ou se estão sendo subestimadas.

#### 2.4.3 Artefato

Nesse tipo de metodologia é gerado o artefato nomeado de *Product Backlog*, que são historias geradas pelo *Product Owner* descrevendo atividades a serem realizadas no sistema, e a partir dessas historias são geradas tarefas que serão executadas durante a *Sprint*.

#### 2.4.4 Aplicação da metodologia

No desenvolvimento desse projeto será utilizado a metodologia ágil *Scrum*. Tendo como objetivo organizar o crescimento do software em *Sprints*. O *Product Owner* sendo Diretoria de Graduação e Educação Profissional (DIRGRAD), *Scrum Master* sendo o orientador deste trabalho e o Time de desenvolvimento será o proponente deste trabalho.

### 2.5 SISTEMAS PARA GESTÃO DE EVENTOS

Um sistema de gestão de eventos é, normalmente, responsável por apresentar as informações de um evento, controlar as inscrições e presenças dos participantes, e a partir dos registros de presença, gerar certificados das atividades do evento.

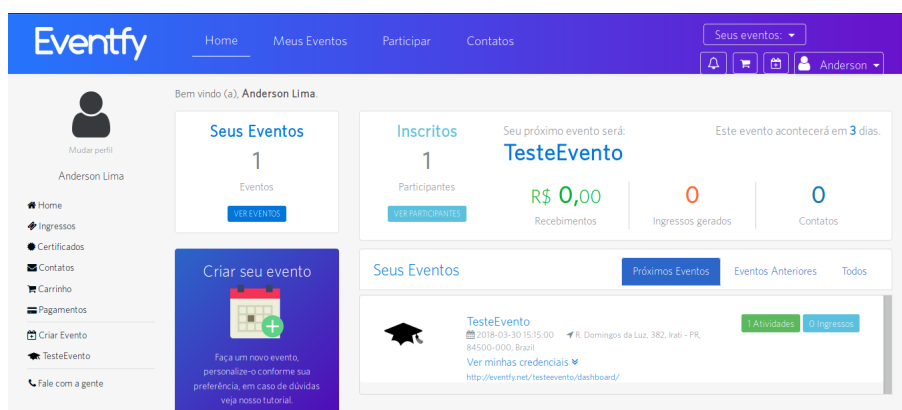
Atualmente existem no mercado diversos sistemas para gerenciar eventos, que vão desde versões *free* até versões pagas a seguir será citado os principais sistemas para gestão de eventos, de acordo com indicação de relevância no *site* Google.

### 2.5.1 Eventfy

O Eventfy, segundo o que está descrito no seu site, “é a melhor plataforma de eventos, perfeita para palestras, eventos acadêmicos e qualquer outro segmento de evento que seja necessário realizar cadastro, inscrever-se, confirmar presenças entre outras tarefas características”(EVENTFY, 2018).

Esse sistema possui o registro de presença manual para cada atividade desenvolvida no evento. Também é possível gerar um QR code para validação do participante no evento. Outra funcionalidade permitida por esse sistema é a emissão de certificados, essas atividades podem ser encontradas na tela inicial do sistema, conforme ilustração da Figura 1, que mostra algumas dessas funções disponíveis.

Eventfy possui versão gratuita e pode ser usada quando não ocorre cobranças nos eventos. Assim, deixando inviável sua utilização em semanas acadêmicas, onde são cobradas inscrições. Quando ocorre a cobrança em eventos, deve ser pago uma porcentagem por ingresso à empresa. Também a UTFPR-GP necessita de um sistema de presença automático/semiautomático que não e possível de ser feito com esse sistema.



**Figura 1** – Eventfy *print* da inicial do sistema  
Fonte: (EVENTFY, 2018)

### 2.5.2 Vpeventos

Um grupo de organizadores de eventos viu a grande dificuldade na organização dos eventos que realizavam, contendo inúmeras tarefas manuais, e com isso surgiu a ideia de criar um *site* que gerencie estas tarefas que eram realizadas manualmente, como controlar as inscrições, fila de espera, pagamentos e criação de crachás e certificados (VPEVENTOS, 2018).

Entre as principais atividades destacadas, temos o envio de trabalhos acadêmicos, o credenciamento e controle de acesso para eventos e mais funções disponíveis como pagamentos no próprio site de inscrições, fila de espera e emissão de certificados.

Vpeventos disponibiliza duas versões, uma gratuita para eventos que não são cobradas inscrições, qual possui recursos limitados, tendo apenas um usuário administrador, onde fica inviável a sua utilização, pois diversos departamentos dependem de acesso para criação de



certificados e possuem apenas uma modelo de certificado. A versão para eventos que possuem cobranças de ingressos, onde é cobrado uma taxa por cada ingresso vendido ou realizado pagamento de mensalidade para poder utilizar de todos os recursos. Na Figura 2 pode visualizar atividade de criação de evento.

Você não está sozinho(a) :)  
Grandes empresas também usam e aprovam:  
USP UFPR  
SEBRAE SENAC  
FAPESP FINEP  
E nos últimos 7 dias  
**108 pessoas**  
criaram seus eventos.

### 1 Informações gerais do evento

Preencha os campos abaixo para iniciar a divulgação de seu evento.

**Nome do evento**

**Endereço do evento**  
Digite um endereço

**Data de início**  
28/04/2018 às 08:00

**Data de término**  
28/04/2018 às 17:00

**Descrição do evento** - Opcional  
Descrição...

**Imagem ou logo do evento** - Opcional

**Figura 2** – Vpeventos *print* de criação de eventos  
Fonte: (VPEVENTOS, 2018)

Esta plataforma tem cliente principais a Universidade de São Paulo (USP), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas(SEBRAE) e Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC).

### 2.5.3 Partenon

O sistema de gestão para eventos Partenon, disponibilizado de forma *open source*. Utiliza o *framework* Demoiselle que utiliza a linguagem *JavaEE* junto do *framework* Angular. Tendo como principais funções a divulgação de eventos e anúncios de imóveis para hospedagem durante o evento.

Para sua utilização seria necessário realizar a revisão e modificá-lo para utilização adequar as necessidade da UTFPR-GP. Tendo que empenhar grande quantidade de tempo para entendimento de seus códigos e funcionalidades para sua utilização, pois, não possui documentação para sua orientação para sua continuação (PERASSOLI, 2018).

### 2.5.4 Considerações finais desta seção

Como descrito, grande parte dos sistemas para gestão de eventos, possuem mensalidade ou plano de adesão para utilização, não podendo ser utilizado para eventos acadêmicos do câmpus Guarapuava. Além disso, eles não se adaptam as demandas atuais da universidade, conforme mencionado na seção 2.1.

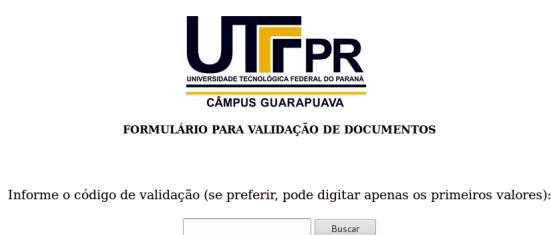
## 2.6 SISTEMAS PARA GERAÇÃO DE CERTIFICADOS E DECLARAÇÕES, ATUALMENTE UTILIZADOS NA UTFPR CÂMPUS GUARAPUAVA

Atualmente no câmpus da UTFPR de Guarapuava, conta com dois sistemas para gerar declarações e certificados para os servidores e alunos, porém não possui um sistema para divulgação e gerenciamento de eventos.

### 2.6.1 Sistema de Emissão de Documentos Digitais (SEDD)

O primeiro sistema a ser utilizado no câmpus para emissão certificados e declarações foi desenvolvido pelo Prof. João Paulo Aires que visava ajudar a facilitar emissão de tais documentos. Na Figura 3 pode ser visualizado a página de validação de certificados e declarações.

Para fazer a emissão dos certificados é preciso gerar os certificados de cada participante manualmente, fazendo com que esse processo torne-se lento, ao finalizar é gerado um código de verificação que será disponibilizado via planilha eletrônica online, onde o endereço virtual dessa planilha ficará disponível no *site* da UTFPR Guarapuava. Cada setor e departamento fazem a emissão dos certificados, fazendo com que seja gerado uma ou mais planilhas por setor e departamento. Assim proporcionando dificuldades para os participantes encontrem suas declarações.



**Figura 3** – Sistema de validação de certificado UTFPR-GP

### 2.6.2 Sistema de Gestão de Certificados Eletrônicos (SGCE)

A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) lançou em 2010 o Sistema de Gestão de Certificados Eletrônicos (SGCE), desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia da Informação e Comunicação (NTIC). Onde é possível criar e validar os certificados eletrônicos para atividades acadêmicas disponibilizado via web. SGCE foi modificado em 2016 pelo Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DIRGTI) para uso na UTFPR na Versão 2.0 (UNIPAMPA, 2018). Essa versão de sistema pode ser observada na Figura 4 que apresenta a página de validação do certificado

Atualmente esses certificados são enviados por e-mail para os participantes, onde, são coletadas assinaturas e repassadas para uma planilha, e esse sistema fará a leitura e irá gerar e enviar o certificado por e-mail ou por meio dos registros em planilhas. Com as informações dos participantes são gerados esses certificados.

O sistema só é disponibilizado para eventos gratuitos para emitir certificados, se houver qualquer tipo de cobrança deve ser utilizado o sistema citado na Seção 2.6.1.



**Figura 4** – SGCE - Pagina de validação do certificado  
Fonte: (UNIPAMPA, 2018)

A geração desses certificados são realizados manualmente pelos organizadores do evento, a partir de listas de presenças que são passadas durante o evento. Por se tratar de uma lista de presença coletados de forma manual, há a possibilidade de que pessoas que não participaram do evento tenham seu nome assinado por outras pessoas. E fazendo com que servidores fiquem realizando a tabulação dos dados manualmente para emissão dos certificado que demanda muito tempo, onde, poderia ser realizado por meio automático ou semiautomático.

**Quadro 1** – Comparativo entre os sistemas

Atividades/Sistemas	Eventfy	vpEventos	Partenon	SEDD	SGCE	UTEvent
Divulgação de eventos						
Inscrição de atividades do eventos						
Eventos Acadêmicos						
Pagamento da Inscrição						
Certificados						
Declarações						
Modelos personalizados de certificados						
Modelos personalizados de declarações						
Controle de presença mobile						
Controle de presença automatizado						
Múltiplos Usuários						

## 2.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Quadro 1 pode ver o comparativo entre os sistemas apresentados. Baseado nesta tabela, percebe que esses sistemas tem diversas funcionalidades mas não se adéquam as necessidades atuais da universidade que entre elas estão o controle de presença e emissão de declarações.

Dada a falta de gerenciamento de eventos como a centralização dos certificados e declarações e registros de presença em eventos no UTFPR-GP, torna-se necessário a criação de sistema que para esse fim.

Como objetivo deste trabalho, automatizar a presença automática ou semiautomática para posterior serem gerados certificados e declarações de forma automática.

E tendo como dificuldades deste trabalho, permitir a criação dos modelos de certificados e declarações e o controle de presença automatizado por falta de recursos disponíveis para automatização.

Com automatização das atividades de elaboração, fará que os recursos humanos desempenhem atividades mais produtivas dentro da universidade ao invés de serem desperdiçadas com tarefas que pode ser feitas automaticamente ao fim dos eventos. Sendo assim, torna-se crucial a realização desse trabalho visto que há a necessidade de se automatizar certos processos com a finalidade de tornar as tarefas mais eficientes e eficazes e trazer maior agilidade e segurança.

## 2.8 PLANEJAMENTO DO TRABALHO

O planejamento do trabalho de estágio 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 2** – Cronograma de Atividades.

Atividades	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
01. Revisão dos apontamentos da banca										
02. Revisão bibliográfica										
03. Estudar ferramentas para criação de certificados e declarações										
04. Estudar modos de criação de certificados e declarações										
05. Estudar modos e métodos de controle de presença										
06. Elabora diagrama de entidade e relacionamento do banco de dados										
07. Redação do projeto de TCC										
08. Defesa do projeto de TCC										
09. Revisão dos apontamentos da banca										
10. Desenvolver modulo de emissão de certificado e declarações										
11. Desenvolver controle de presença automatizado										
12. Redação da Monografia de TCC										
13. Elaboração da apresentação final										
14. Defesa final do TCC										

### 2.8.1 Da proposta ao projeto

Durante o período posterior a aprovação da proposta e entrega do projeto pretende-se definir os seguintes pontos:

- Pesquisar formas de controlar automática ou semiautomática a presença em eventos.
- Pesquisar ferramentas e formas de gerar os certificados e declarações de forma rápida e fácil.
- Desenvolver diagrama de entidade e relacionamento do banco de dados.
- Desenvolver o *Product Backlog* e configurar a ferramenta Pivotal com a historias.

Assim, estes item estarão descritos no projeto de TCC.

### 2.9 HORÁRIO DE TRABALHO

O horário destinado para realização das atividades do TCC, bem como o horário destinado para a reunião semanal com o orientador estão descritos no cronograma do Quadro

2. Este horário é definido com orientador levando em consideração a complexidade do trabalho a ser desenvolvido.

**Quadro 3** – Horário de Trabalho.

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

## Referências

COEMP, C. de Relações Empresariais e C. **REGULAMENTO PARA CERTIFICADOS, DECLARAÇÕES E CERTIDÕES PARA UTFPR**. [S.l.], 2011. Disponível em: <[http://www.utfpr.edu.br/apucarana/estrutura-universitaria/diretorias/direc/leis-e-regulamentos/regulamento-para-certificados/at\\_download/file](http://www.utfpr.edu.br/apucarana/estrutura-universitaria/diretorias/direc/leis-e-regulamentos/regulamento-para-certificados/at_download/file)>. Acesso em: 10 de maio de 2018. Citado na página 2.

EVENTFY. **Eventfy.net**. [S.l.], 2018. Disponível em: <<https://eventfy.net>>. Acesso em: 27 de março de 2018. Citado na página 6.

PERASSOLI, R. G. <http://robsonperassoli.com.br/>. [S.l.], 2018. Disponível em: <<http://robsonperassoli.com.br/partenon-sistema-opensource-para-gestao-de-eventos/>>. Acesso em: 28 de março de 2018. Citado na página 7.

SABBAGH, R. **Scrum: Gestão Ágil para projetos de sucesso**. São Paulo, 2014. 297 p. Citado na página 4.

SUTHERLAND, K. S. e J. **Guia do Scrum™**. [S.l.], 2013. Disponível em: <<http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-Portuguese-BR.pdf>>. Acesso em: 09 de abril de 2018. Citado 2 vezes nas páginas 4 e 5.

UNIPAMPA. **SGCE - Sistema de Gestão de Certificados Eletrônicos UTFPR**. [S.l.], 2018. Disponível em: <<http://dtic.unipampa.edu.br/blog/2010/12/23/ntic-implementa-sistema-de-gestao-de-certificados-eletronicos/>>. Acesso em: 28 de março de 2018. Citado 2 vezes nas páginas 8 e 9.

VPEVENTOS. **Vpeventos.com**. [S.l.], 2018. Disponível em: <<https://www.vpeventos.com/>>. Acesso em: 28 de março de 2018. Citado 2 vezes nas páginas 6 e 7.