

TCC EM SISTEMAS DA INFORMAÇÃO I

Primeira Revisão do Conteúdo (aulas 1 a 5)



Estácio

Objetivo desta aula de Revisão

- Revisar a Estrutura da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso:
- Revisar as quatro principais linhas de pesquisa da área de TI



Conteúdo Programático desta aula

- Revisar as normas de TCC
- Revisar as áreas:
 - Tecnologias para acesso participativo e universal do cidadão ao conhecimento
 - Desenvolvimento e Inovação Tecnológica
 - **Modelagem computacional de sistemas complexos artificiais, naturais e sócio-culturais e da interação homem-natureza**
 - Gestão da Informação em grandes volumes de dados



O QUE DEVE SER FEITO NO TCC

- a) desenvolvimento próprio de um sistema ou software (com documentação) para solução de problema, com geração de produto (protótipo) ou
- b) estudo aprofundado de inovação tecnológica ou de nova proposta teórica no processo de gestão de TI, aquisição, construção ou manutenção de software (somente para TCC feito individualmente).



OS REQUISITOS DO TRABALHO ESCRITO

O texto escrito deve conter no mínimo: capa, folha de rosto, ficha catalográfica, resumo, sumário, introdução, justificativa, contextualização, delimitação do problema, revisão bibliográfica e fundamentação teórica; objetivo geral e objetivos específicos, paradigma e metodologia utilizados, aplicação/produto e resultados obtidos, conclusão e referências bibliográficas.

OS REQUISITOS DO TRABALHO ESCRITO

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ

EDUARDO LUIZ PARETO

COWORKING, UMA NOVA TENDÊNCIA MUNDIAL PARA O TRABALHO

Trabalho de Conclusão do Curso de Administração a Distância da Universidade Estácio de Sá, apresentado como requisito parcial para a obtenção do Título de Graduado em Administração.

Orientadora: Professora Celia Parada

Rio de Janeiro
2013

COWORKING, UMA NOVA TENDÊNCIA MUNDIAL PARA O TRABALHO

Eduardo Luiz Pareto¹

RESUMO

Em uma economia madura ou em crescimento, o empreendedorismo é um dos principais fatores de desenvolvimento econômico e social. Mas para isso, é preciso dar condições de trabalho para estas pessoas que têm características bem peculiares. Um dos maiores problemas relatados pelos empreendedores é o isolamento. Mesmo trabalhando em Incubadoras, aceleradoras ou empresas de fomento, os empreendedores se sentem muito isolados, não tendo com quem trocar experiências, tirar dúvidas ou buscar apoio para suas decisões.

Para tentar resolver este problema, surgiram os espaços colaborativos chamados de Coworking. Estes ambientes de trabalho moderno são muito mais do que apenas um local, mas uma comunidade de fomento a ideias e ato de trabalhar junto.

Estes espaços modernos de trabalho oferecem muito mais do que infra estrutura para o trabalho. Eles oferecem o convívio entre pessoas que estão com o mesmo problema e podem compartilhar experiências, angústias, sucessos ou fracassos. São muito mais do que cooperativas de trabalho, porque se pode utilizar por espaços de tempo bem pequenos, como uma hora por semana.

E para se entender o que encontrar ou o que oferecer, é preciso entender as características destes espaços e quais as necessidades dos coworking, que são os trabalhadores destes novos escritórios. Além dos espaços, existem redes sociais que suportam esta ideia e este ambiente. Com este aparato tecnológico, muitos coworking escolhem seus locais de trabalho de acordo o perfil dos demais frequentadores do ambiente, afim de buscar a perfeita sinergia de trabalho.

Este trabalho tem como objetivo apresentar as características deste ambiente, consolidando pesquisas quantitativas feitas em trabalhadores pelo mundo

Palavras-chave: novos negócios, coworking, espaços compartilhados, empreendedorismo, redes sociais, trabalho colaborativo

¹ Mestrado em Ciência da Computação (UFRJ), Especialista em Docência Superior (Lógica Cidade) e Graduação em Engenharia Elétrica (FUC-RJ)

OS REQUISITOS DO PRODUTO

O produto (protótipo) deve incorporar o conjunto de documentos construídos ao longo do processo de desenvolvimento do sistema ou software.

Enfim, durante o curso dessa disciplina o estudante integrará conceitos desenvolvidos durante o curso e mobilizará competências e habilidades para o desenvolvimento e implementação do seu TCC.

O FOCO DO TRABALHO

O foco do nosso trabalho aqui será a monografia ou artigo científico, no qual o tema já foi definido em Projeto de TCC em Sistemas de Informação. Aqui iremos acompanhar o desenvolvimento do projeto para que tenhamos sucesso na sua conclusão.

O QUE O ALUNO JÁ DEVE TER FEITO ATÉ AQUI?

- Identificou um tema para seu trabalho
- Escreveu o capítulo dois, que é o embasamento teórico do sistema
- Definiu o escopo do problema, bem como a justificativa para que este trabalho seja aceito como um trabalho de conclusão de curso.
- Criou um cronograma de trabalho para auxiliar no desenvolvimento das tarefas do aluno.

Estes requisitos devem estar de posse do aluno para iniciar os trabalhos nesta disciplina

O QUE O ALUNO DEVE ENTREGAR NESTA DISCIPLINA?

- Um trabalho escrito no formato definido nas cadeiras de Metodologia da Pesquisa e revisto em Projeto de TCC em Sistemas de Informação.
- Uma apresentação em slides com um resumo do trabalho, com o objetivo de apresentar a uma banca de professores habilitados para tal.

O aluno deverá utilizar os fóruns para tirar suas dúvidas sobre a construção de seu projeto e solicitar ao seu tutor que lhe auxilie nesta tarefa.

O Tutor irá orientar o aluno, quer dizer, determinar caminhos pelos quais o aluno irá construir seu trabalho.

TIPOS DE TRABALHO QUE PODEM SER DESENVOLVIDOS

- MONOGRAFIA
- ARTIGO CIENTÍFICO
- DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

OBSERVAÇÃO GERAL

Um dos assuntos mais importantes hoje em dia é a importância dos nossos projetos e quais efeitos estes fazem ao meio ambiente. Então, torna-se relevante focar o estudante, sob orientação do tutor, que ao desenvolver o TCC, observar a questão da sustentabilidade e da aplicação da TI Verde, utilizando as melhores práticas na modelagem e implementação do produto e ressaltando no texto escrito os cuidados que se deve ter na aplicação ou utilização do produto de seu TCC com vistas ao ecossistema de TI.

Um dos assuntos mais importantes hoje em dia é a importância dos nossos projetos e quais efeitos estes fazem ao meio ambiente. Então, torna-se relevante focar o estudante, sob orientação do tutor, que ao desenvolver o TCC, observar a questão da sustentabilidade e da aplicação da TI Verde, utilizando as melhores práticas na modelagem e implementação do produto e ressaltando no texto escrito os cuidados que se deve ter na aplicação ou utilização do produto de seu TCC com vistas ao ecossistema de TI.

O QUE DEVE SER FEITO NO TCC

- a) desenvolvimento próprio de um sistema ou software (com documentação) para solução de problema, com geração de produto (protótipo) ou
- b) estudo aprofundado de inovação tecnológica ou de nova proposta teórica no processo de gestão de TI, aquisição, construção ou manutenção de software (somente para TCC feito individualmente).



OS REQUISITOS DO TRABALHO ESCRITO

O texto escrito deve conter no mínimo: capa, folha de rosto, ficha catalográfica, resumo, sumário, introdução, justificativa, contextualização, delimitação do problema, revisão bibliográfica e fundamentação teórica; objetivo geral e objetivos específicos, paradigma e metodologia utilizados, aplicação/produto e resultados obtidos, conclusão e referências bibliográficas.

OS REQUISITOS DO TRABALHO ESCRITO

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ

EDUARDO LUIZ PARETO

COWORKING, UMA NOVA TENDÊNCIA MUNDIAL PARA O TRABALHO

Trabalho de Conclusão do Curso de Administração a Distância da Universidade Estácio de Sá, apresentado como requisito parcial para a obtenção do Título de Graduado em Administração.

Orientadora: Professora Celia Paradeja

Rio de Janeiro
2013

COWORKING, UMA NOVA TENDÊNCIA MUNDIAL PARA O TRABALHO

Eduardo Luiz Pareto¹

RESUMO

Em uma economia madura ou em crescimento, o empreendedorismo é um dos principais fatores de desenvolvimento econômico e social. Mas para isso, é preciso dar condições de trabalho para estas pessoas que têm características bem peculiares. Um dos maiores problemas relatados pelos empreendedores é o isolamento. Mesmo trabalhando em Incubadoras, aceleradoras ou empresas de fomento, os empreendedores se sentem muito isolados, não tendo com quem trocar experiências, tirar dúvidas ou buscar apoio para suas decisões.

Para tentar resolver este problema, surgiram os espaços colaborativos chamados de *Coworking*. Estes ambientes de trabalho moderno são muito mais do que apenas um local, mas uma comunidade de fomento a ideias e ato de trabalhar junto.

Estes espaços modernos de trabalho oferecem muito mais do que infra estrutura para o trabalho. Eles oferecem o convívio entre pessoas que estão com o mesmo problema e podem compartilhar experiências, angústias, sucessos ou fracassos. São muito mais do que cooperativas de trabalho, porque se pode utilizar por espaços de tempo bem pequenos, como uma hora por semana.

E para se entender o que encontrar ou o que oferecer, é preciso entender as características destes espaços e quais as necessidades dos *coworkers*, que são os trabalhadores destes novos escritórios. Além dos espaços, existem redes sociais que suportam esta ideia e este ambiente. Com este aparato tecnológico, muitos *coworkers* escolhem seus locais de trabalho de acordo o perfil dos demais frequentadores do ambiente, afim de buscar a perfeita sinergia de trabalho.

Este trabalho tem como objetivo apresentar as características deste ambiente, consolidando pesquisas quantitativas feitas em trabalhadores pelo mundo

Palavras-chave: novos negócios, *coworking*, espaços compartilhados, empreendedorismo, redes sociais, trabalho colaborativo

¹ Mestrado em Ciência da Computação (UFRJ), Especialista em Docência Superior (Unicq, Cidade) e Graduado em Engenharia Elétrica (PUC-RJ)

OS REQUISITOS DO PRODUTO

O produto (protótipo) deve incorporar o conjunto de documentos construídos ao longo do processo de desenvolvimento do sistema ou software.

Enfim, durante o curso dessa disciplina o estudante integrará conceitos desenvolvidos durante o curso e mobilizará competências e habilidades para o desenvolvimento e implementação do seu TCC.

O FOCO DO TRABALHO

O foco do nosso trabalho aqui será a monografia ou artigo científico, no qual o tema já foi definido em Projeto de TCC em Sistemas de Informação. Aqui iremos acompanhar o desenvolvimento do projeto para que tenhamos sucesso na sua conclusão.

O QUE O ALUNO JÁ DEVE TER FEITO ATÉ AQUI?

- Identificou um tema para seu trabalho
- Escreveu o capítulo dois, que é o embasamento teórico do sistema
- Definiu o escopo do problema, bem como a justificativa para que este trabalho seja aceito como um trabalho de conclusão de curso.
- Criou um cronograma de trabalho para auxiliar no desenvolvimento das tarefas do aluno.

Estes requisitos devem estar de posse do aluno para iniciar os trabalhos nesta disciplina

O QUE O ALUNO DEVE ENTREGAR NESTA DISCIPLINA?

- Um trabalho escrito no formato definido nas cadeiras de Metodologia da Pesquisa e revisto em Projeto de TCC em Sistemas de Informação.
- Uma apresentação em slides com um resumo do trabalho, com o objetivo de apresentar a uma banca de professores habilitados para tal.

O aluno deverá utilizar os fóruns para tirar suas dúvidas sobre a construção de seu projeto e solicitar ao seu tutor que lhe auxilie nesta tarefa.

O Tutor irá orientar o aluno, quer dizer, determinar caminhos pelos quais o aluno irá construir seu trabalho.

AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA?

- Nesta disciplina, o critério de avaliação será dado pela apresentação do seu trabalho à uma banca de professores qualificados. A nota do aluno sairá desta avaliação. O professor tutor será o responsável por consolidar as notas e lançar no sistema.



TIPOS DE TRABALHO QUE PODEM SER DESENVOLVIDOS

- MONOGRAFIA
- ARTIGO CIENTÍFICO
- DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

OBSERVAÇÃO GERAL

Um dos assuntos mais importantes hoje em dia é a importância dos nossos projetos e quais efeitos estes fazem ao meio ambiente. Então, torna-se relevante focar o estudante, sob orientação do tutor, que ao desenvolver o TCC, observar a questão da sustentabilidade e da aplicação da TI Verde, utilizando as melhores práticas na modelagem e implementação do produto e ressaltando no texto escrito os cuidados que se deve ter na aplicação ou utilização do produto de seu TCC com vistas ao ecossistema de TI.

PLÁGIO

“O plágio acadêmico se configura quando um aluno retira, seja de livros ou da Internet, ideias, conceitos ou frases de outro autor (que as formulou e as publicou), sem lhe dar o devido crédito, sem citá-lo como fonte de pesquisa. Trata-se de uma violação dos direitos autorais de outrem. Isso tem implicações cíveis e penais. E o “desconhecimento da lei” não serve de desculpa, pois a lei é pública e explícita.

As Quatro áreas de pesquisa da TI

- Tecnologias para acesso participativo e universal do cidadão ao conhecimento
- Desenvolvimento e Inovação Tecnológica
- Modelagem computacional de sistemas complexos artificiais, naturais e sócio-culturais e da interação homem-natureza
- Gestão da Informação em grandes volumes de dados

Desenvolvimento e Inovação Tecnológica

- a) Computação Ubíqua e Pervasiva
- b) Cidades Inteligentes
- c) Grandes desafios da Computação



Computação Ubíqua e Pervasiva

é considerada por muitos como o novo paradigma da Computação para o século XXI, o qual permitirá o acoplamento do mundo físico ao mundo da informação e fornecerá uma abundância de serviços e aplicações, permitindo que usuários, máquinas, dados, aplicações e objetos do espaço físico interajam uns com os outros de forma transparente. Para se construir o cenário visualizado de forma pioneira por Mark Weiser, são necessários esforços de pesquisa multidisciplinares, envolvendo praticamente todas as áreas da Computação: sistemas distribuídos, sistemas móveis, redes de computadores, engenharia de software, entre outras.

Tecnologias para acesso Participativo e universal do cidadão ao conhecimento

- a) É preciso criar condições para que as barreiras tecnológicas, educacionais, culturais, sociais e econômicas sejam vencidas.
- b) Estas barreiras impedem o acesso e a interação do cidadão brasileiro ao conhecimento, que por meio da concepção de sistemas, ferramentas, modelos, métodos, procedimentos e teorias capazes de endereçar, de forma competente, toda a forma de acesso a informação.



Tecnologias para acesso Participativo e universal do cidadão ao conhecimento

- Avaliar cenários futuros sobre esse grande desafio.
- Promover reflexões acerca da visão de futuro desse desafio.
- Avaliar a utilidade do método para compreensão e avaliação dos grandes desafios da SBC.

Este tema nos dá algumas trilhas de estudos onde podemos destacar:

- Trilha 1: Desafios da educação aberta
- Trilha 2: Desafios da informática na educação

Trilha 1: Desafios da educação aberta

- Adaptação ao aprendiz como sensibilidade ao contexto.
- Mobilidade tecnológico-educacional como forma de independência dos dispositivos de acesso aos conteúdos.
- Computação afetiva para motivar a aprendizagem.
- Registro de longo prazo dos perfis de aprendizes e tutores.
- Mineração de dados educacionais para viabilizar a busca por padrões de aprendizagem.
- Avaliação automática e avaliação formativa nas aprendizagens regulares/formais e continuadas.
- Personalização dos ambientes/recursos como meio de auxiliar a melhorar a qualidade do ensino e a aprendizagem dos alunos.

Trilha 1: Desafios da educação aberta (Cont.)

- Interoperabilidade entre ambientes interativos de apoio à aprendizagem e conteúdos educacionais.
- Aprendizagem móvel.
- Aplicação de métodos, técnicas e ferramentas de engenharia de software no desenvolvimento de recursos educacionais.
- Capacitação de profissionais para atender às necessidades da academia e da indústria.
- Elaboração de propostas a serem utilizadas nas políticas de governo para promover o uso de tecnologias educacionais.

Trilha 2: Desafios da informática na educação

- Adaptação ao aprendiz como sensibilidade ao contexto.
- Mobilidade tecnológico-educacional como forma de independência dos dispositivos de acesso aos conteúdos.
- Computação afetiva para motivar a aprendizagem.
- Registro de longo prazo dos perfis de aprendizes e tutores.
- Mineração de dados educacionais para viabilizar a busca por padrões de aprendizagem.
- Avaliação automática e avaliação formativa nas aprendizagens regulares/formais e continuadas.
- Interoperabilidade entre ambientes interativos de apoio à aprendizagem e conteúdos educacionais.

Trilha 2: Desafios da informática na educação (Cont.)

- Personalização dos ambientes/recursos como meio de auxiliar a melhorar a qualidade do ensino e a aprendizagem dos alunos.
- Aprendizagem móvel.
- Aplicação de métodos, técnicas e ferramentas de engenharia de software no desenvolvimento de recursos educacionais.
- Capacitação de profissionais para atender às necessidades da academia e da indústria.
- Elaboração de propostas a serem utilizadas nas políticas de governo para promover o uso de tecnologias educacionais.

Mineração de dados educacionais para viabilizar a busca por padrões de aprendizagem

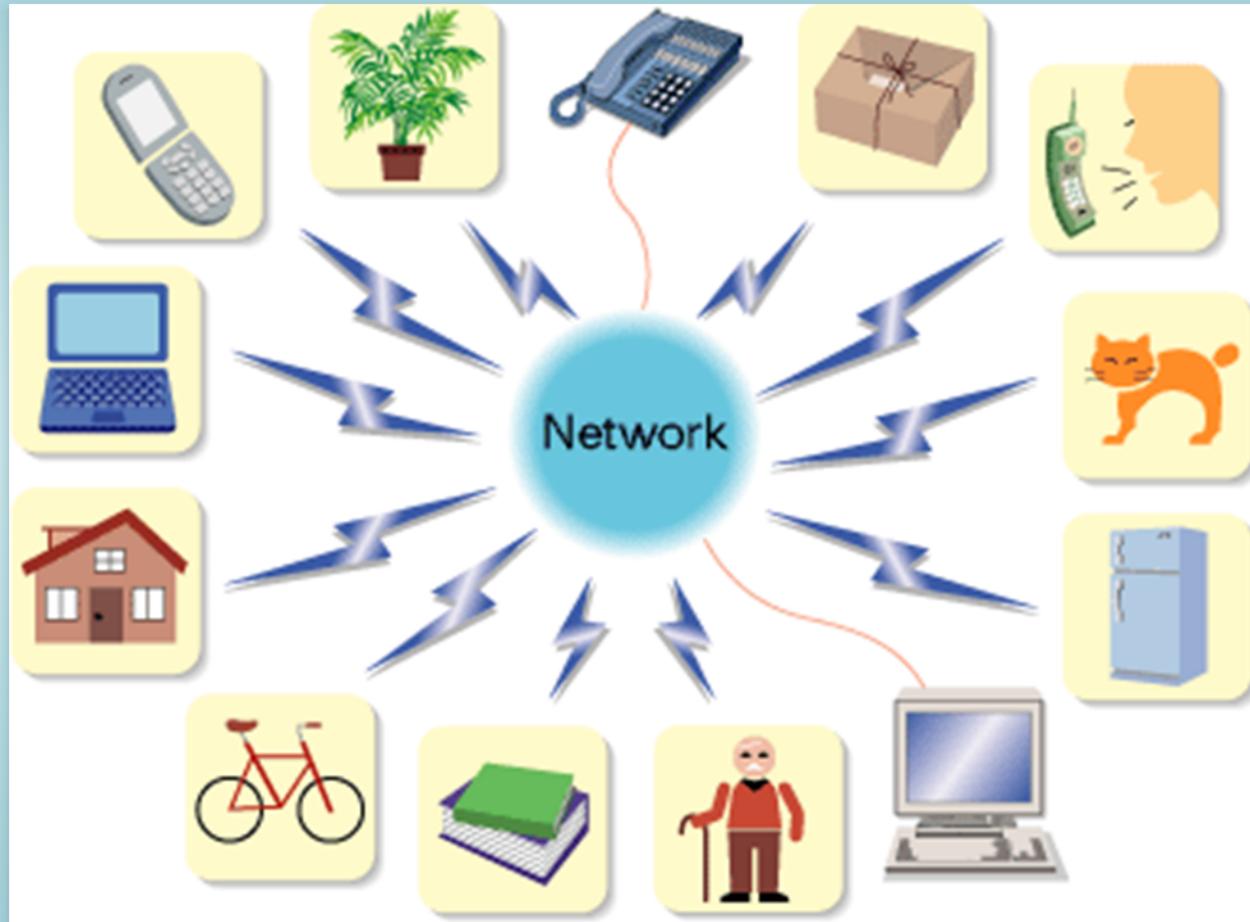
Em busca de melhor compreender o comportamento dos estudantes e a forma como eles aprendem, o trabalho realizado por pesquisadores em mineração de dados educacionais tem investido no uso e na melhoria de conhecidas técnicas de mineração de dados para obter conhecimentos relevantes por meio desses dados.

Tais conhecimentos podem servir de subsídio para a melhoria das práticas em educação a distância ou presencial, além de ser uma importante ferramenta para viabilizar a personalização do ensino.

Computação Ubíqua e Pervasiva (Cont)

A Computação Ubíqua ou Pervasiva é considerada um dos grandes desafios da pesquisa em Computação pela National Science Foundation (NSF) e está também presente no relatório Grandes Desafios da Pesquisa em Computação no Brasil 2006-2016, publicado pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

Computação Ubíqua e Pervasiva



Computação Ubíqua e Pervasiva



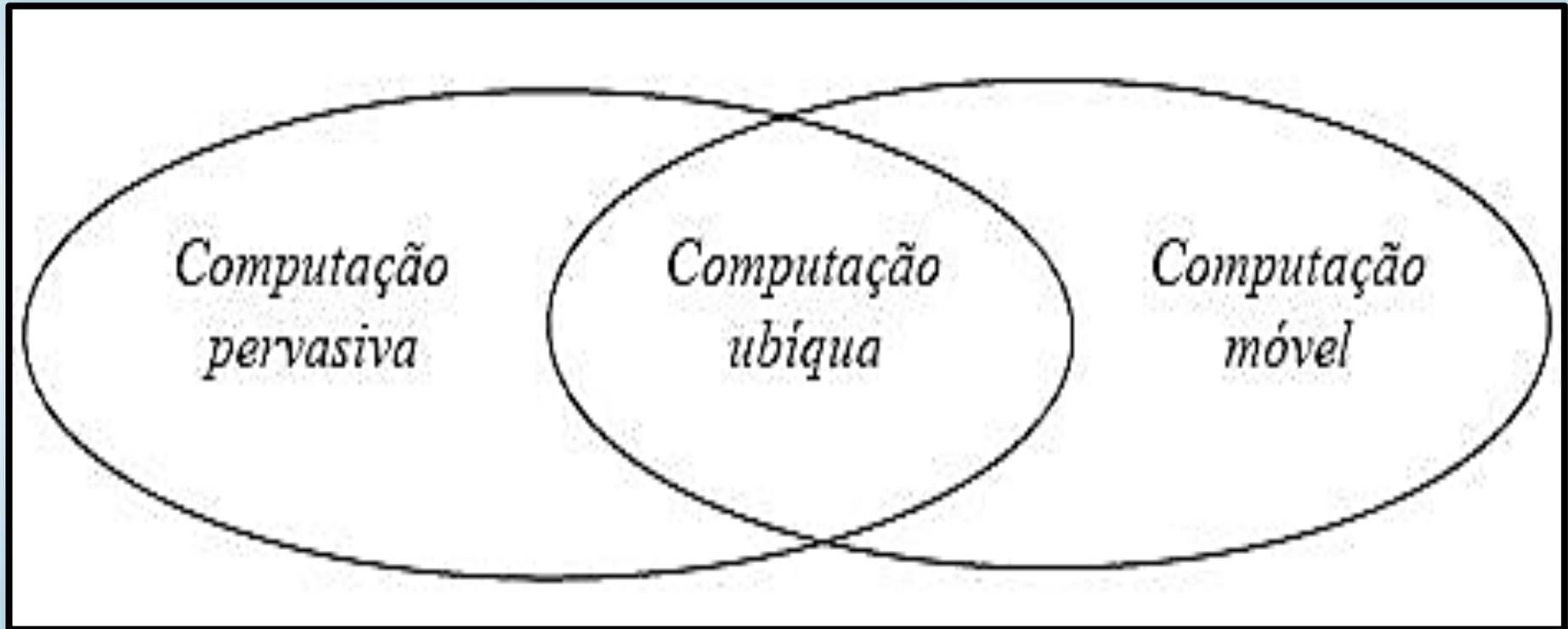
Computação Móvel

- Computação Móvel é a capacidade de um dispositivo computacional e os serviços associados ao mesmo serem móveis, permitindo este ser carregado ou transportado mantendo-se conectado a rede ou a Internet.
- Verifica-se este conceito hoje na utilização de redes sem fio, acesso à internet através de dispositivos celulares ou mesmo através do próprio celular.
- Também podemos verificar o crescimento de aplicações Bluetooth seja através de fones de ouvido sem fios, impressoras fotográficas ou mouses sem fio.

Computação Pervasiva

- Define que os meios de computação estarão distribuídos no ambiente de trabalho dos usuários de forma perceptível ou imperceptível.
- Supõe-se que o computador estaria distribuído no ambiente, e não seria apenas uma máquina em cima da mesa. Dotados de sensores, o computador seria capaz de detectar e extrair dados e variações do ambiente, gerando automaticamente modelos computacionais controlando, configurando e ajustando aplicações conforme as necessidades dos usuários e dos demais dispositivos. Conforme esta interação, cada integrante do conjunto seria capaz de detectar a mútua presença, tanto dos usuários como dos demais dispositivos, e interagir automaticamente entre eles construindo um contexto inteligente para sua melhor utilização.

Computação Pervasiva



Grandes Desafios da Educação

Eles emergiram para servir como um cenário de longo prazo para os pesquisadores, independente de políticas de financiamento ou questões conjunturais. São dirigidos a avanços significativos na ciência, ao invés de conquistas incrementais baseadas em resultados existentes, além de serem ambiciosos e visionários, mas não irrealistas, e viáveis dentro de um prazo definido - no caso desta iniciativa, 10 anos. Por fim, podemos citar que os Grandes Desafios têm o propósito de serem desafiadores e motivadores para a comunidade científica e motivadores para a sociedade. Muitos dos problemas que os constituem são multidisciplinares em sua natureza e nas possibilidades de solução.

Os cinco desafios propostos aqui no Brasil

1. Gestão da Informação em grandes volumes de dados multimídia distribuídos;
2. Modelagem computacional de sistemas complexos artificiais, naturais e socioculturais;
3. Impactos para a área da computação da transição do silício para novas tecnologias;
4. Acesso participativo e universal do cidadão brasileiro ao conhecimento;
5. Desenvolvimento tecnológico de qualidade: sistemas disponíveis, corretos, seguros, escaláveis, persistentes e ubíquos.

Modelagem Computacional

A modelagem computacional significa utilizar o computador para simular um modelo, para ver como ele se comporta em diferentes ambientes. Através destas técnicas podemos usar o computador para mudar parâmetros para ver o que acontece.



Modelagem Computacional



Modelagem Computacional

Esta área do conhecimento é multidisciplinar e utiliza um ou uma rede de computadores para simular modelos abstratos de um sistema particular. Estas simulações se tornam hoje uma ferramenta da modelagem matemática para muitos sistemas naturais, em física, na astronomia, na química e na biologia. Além destes, temos sistemas econômicos, psicológicos, de ciências sociais e engenharia. As simulações de um sistema são as representações destes modelos. Eles podem ser usados para explorar possibilidades, desenvolvimento de novas tecnologias, tentar definir ganhos ou estimar a performance de sistemas extremamente complexos com soluções analíticas.

Modelo Computacional X Simulação Computacional

Os modelos computacionais se referem a algoritmos e equações usadas para capturar o comportamento do sistema que estamos querendo modelar. A simulação computacional, por sua vez, se refere à execução deste modelo em aplicada em um conjunto de parâmetros. Podemos dizer que construímos um modelo e executamos ou rodamos uma simulação. O modelo é como se fosse uma estrutura e a simulação da à vida ao modelo.

Qual o objetivo das pesquisas nesta área

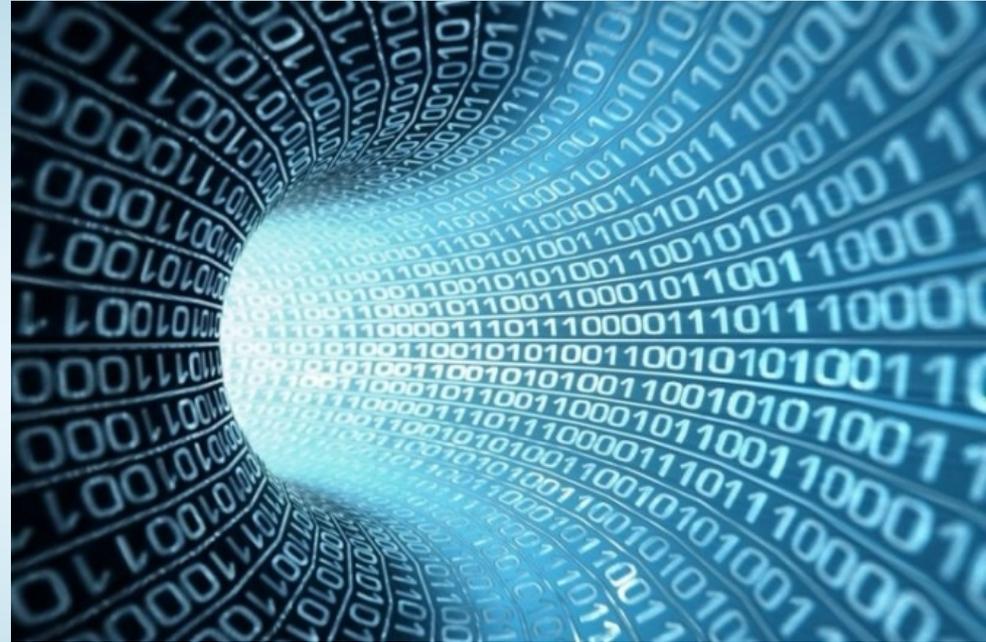
- Modelos e Simulação computacional de sistemas complexos permitem investigar, analisar e entender estes sistemas, suas características buscando soluções mais eficientes para nossa sociedade.
- Tem como principal característica a interdisciplinaridade, visto que necessita de diversas áreas do conhecimento para se chegar a uma conclusão. Além disso, é preciso um poder computacional de larga escala para poder tentar efetuar tal simulação.

Aplicações

Com a necessidade de prepararmos nosso planeta para as futuras gerações, além da utilização sustentável dos recursos, os modelos computacionais são fundamentais para a manutenibilidade da vida no nosso planeta. As aplicações são inúmeras. São muitas áreas de pesquisa que estão em destaque hoje em dia. Apresento uma lista destas áreas com suas aplicações:

Grande Volume de Dados

Para entendermos esta área de pesquisa, temos primeiro que verificar o que aconteceu com a área da tecnologia da informação nestes últimos anos. Com a solidificação dos grandes Data Warehouse, a informática teve um novo problema que é tratar este grande volume de dados. Vamos entender este problema.



Big Data

- É um conceito na tecnologia da informação onde busca definir o armazenamento de grandes massas de dados, com maior velocidade. Este conceito está suportado em 5V's, que são: velocidade, volume, variedade, veracidade e valor.



Aplicações e objetivos

- A utilização do Big Data busca resolver problemas socioeconômicos, melhoria na qualidade de vida, ou a utilização sustentável do ambiente em que vivemos.
- Um ótimo exemplo sobre o tratamento de dados é retratado no filme “Moneyball” (O homem que virou o jogo), interpretado pelo ator Brad Pitt. Neste filme, o galã de Hollywood interpreta um gerente de um time de baseball, que contrata um “Nerd” que desenvolveu um software que analisa a performance de todos os jogadores da liga americana.

Problemas que precisam ser resolvidos nesta área

- Identificar os dados através de Modelagem Computacional para reduzir a massa de dados
- Como utilizar processamento paralelo com recursos heterogêneos para aumentar o poder computacional (GRID)
- Estudar os sistemas que possuem larga escala de heterogeneidades, através de modelos e mecanismos de conciliação e integração
- Estudos de infra-estruturas adaptáveis e inteligentes
- Utilização de Recuperação da informação, através de fatores como localização do usuário, perfil de interesse, etc

Problemas que precisam ser resolvidos nesta área

- Estudo da geração de descritores de conteúdo, multimodal e algoritmos para extração e indexação desses descritores
- Como trabalhar com a heterogeneidade na aquisição dos dados
- Estudo dos novos tipos de interfaces
- Como lidar com a confiabilidade dos dados e tratar a propriedade intelectual