

# ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS

## Sistemas de Informação

2ª. Série

Teoria Geral de Sistemas

A atividade prática supervisionada (ATPS) é um método de ensino-aprendizagem desenvolvido por meio de um conjunto de atividades programadas e supervisionadas e que tem por objetivos:

- ✓ Favorecer a aprendizagem.
- ✓ Estimular a co-responsabilidade do aluno pelo aprendizado eficiente e eficaz.
- ✓ Promover o estudo, a convivência e o trabalho em grupo.
- ✓ Desenvolver os estudos independentes, sistemáticos e o autoaprendizado.
- ✓ Oferecer diferenciados ambientes de aprendizagem.
- ✓ Auxiliar no desenvolvimento das competências requeridas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação.
- ✓ Promover a aplicação da teoria e conceitos para a solução de problemas relativos à profissão.
- ✓ Direcionar o estudante para a emancipação intelectual.

Para atingir estes objetivos as atividades foram organizadas na forma de um desafio, que será solucionado por etapas ao longo do semestre letivo.

Participar ativamente deste desafio é essencial para o desenvolvimento das competências e habilidades requeridas na sua atuação no mercado de trabalho.

Aproveite esta oportunidade de estudar e aprender com desafios da vida profissional.



**AUTORIA:**

Alexander Ferreira Lavelli  
Faculdade Anhanguera de Limeira

## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Ao concluir as etapas propostas neste desafio você terá desenvolvido as competências e habilidades descritas a seguir.

- ✓ Capacidade para iniciar, projetar, desenvolver, implementar, validar e gerenciar soluções usando a tecnologia de computação em organizações privadas e públicas, aplicando metodologias para análise e desenvolvimento de projetos de sistemas.
- ✓ Capacidade para levantar dados e empreender uma abordagem sistêmica no trato dos problemas de distribuição da informação.
- ✓ Competência e compromisso com a utilização de princípios e ferramentas que otimizem o processo de desenvolvimento e implementação de um projeto e lhe confirmam um alto grau de qualidade.
- ✓ Habilidade em tomar decisões e saber implementá-las.

## DESAFIO

Atualmente, as empresas e os negócios em geral, estão vivendo um momento de grandes turbulências e mudanças em todo o mundo. Há pouco tempo atrás o acesso a informação era lento e muitas vezes atrasado. Com o avanço da tecnologia e conseqüentemente o processo de globalização, o acesso a informação se tornou rápido e pontual. Vive-se um momento caracterizado por uma intensa internacionalização das empresas, onde a qualquer instante pode-se estar virtualmente em qualquer lugar do mundo com apenas um *click* no computador. O fluxo contínuo de inovações tecnológicas proporcionou tudo isto. A informação é uma ferramenta valiosa para as organizações tomarem decisões precisas e corretas. Tão importante quanto a informação é o papel dos sistemas e conseqüentemente os Sistemas de Informação (SI), com o seu poder de fornecer soluções para os desafios do dia-a-dia das empresas. Atualmente os Sistemas de Informação são essenciais no ambiente de negócios, cabendo destacar três papéis fundamentais que são: o suporte aos processos e operações, o suporte as tomadas de decisões gerenciais e o suporte as estratégias em busca de vantagem competitiva.

Suponha uma pequena empresa com 5 funcionários na qual todo processo gerencial é realizado manualmente, através de anotações em livros e cadernos. A empresa é dividida em 3 setores:

- Vendas – setor composto por dois funcionários que ficam no balcão atendendo os clientes que realizam seus pedidos através do preenchimento de um formulário padrão de pedidos e o entrega diretamente ao vendedor que se incumbe de verificar a quantidade em estoque dos produtos solicitados;
- Gerência – a empresa possui apenas um gerente responsável pelo gerenciamento global da empresa. Este gerente é responsável pelo caixa. É ele quem recebe dos clientes o valor da venda e autoriza a equipe do almoxarifado a despachar o produto para o cliente. O gerente também é responsável pelo atendimento e pagamento de fornecedores, além de realizar as compras de produtos de reposição do estoque, gerenciamento da equipe e fechamento da folha de pagamentos mensalmente. E vale ressaltar, que todos estes procedimentos são realizados manualmente.
- Almoxarifado – são dois funcionários responsáveis pela liberação dos produtos vendidos, mediante apresentação do comprovante de pagamento emitido pelo gerente.

O proprietário deste estabelecimento comercial, percebeu que o seu processo de venda e gerenciamento estava apresentando riscos, pois é um processo centralizador, e isto implica em

ter muitas tarefas nas mãos de apenas uma pessoa (gerente), além de serem realizados via papel, o que implica em uma enorme possibilidade de erros.

Torna-se evidente que a solução para esta empresa é a instalação de um Sistema de Informação que integre todos os setores da empresa, descentralizando as decisões e desburocratizando os processos. Para a implantação deste Sistema de Informação, um grupo de 4 alunos representará a equipe que será contratada pelo proprietário da empresa seguindo cada etapa deste desafio, para que ao final a solução para o problema desta empresa seja concretizada.

## ETAPA Nº 1

---

- ✓ **Aula tema: A origem e o conceito da Teoria Geral de Sistemas. O conceito de sistemas. Componentes genéricos de um sistema. As relações entre sistema e ambiente.**

Esta atividade é importante para que você compreenda os conceitos primordiais da Teoria Geral de Sistemas, bem como identifique os componentes de um sistema e as relações existentes entre Sistemas de Informação e o Ambiente Organizacional.

Para realizá-la é importante seguir os passos descritos.

## PASSOS

### Passo 1 (Equipe)

Faça uma pesquisa bibliográfica utilizando-se do livro texto e dos livros complementares indicados para a disciplina sobre os tópicos a seguir. Esta pesquisa bibliográfica consiste em compreender o conceito de cada um destes tópicos, destacando a importância de cada um para os tomadores de decisões e as relações existentes entre eles. Os tópicos são:

1. Dados;
2. Informação;
3. Sistemas;
4. Sistemas de Informação.

### Passo 2 (Equipe)

1. Identifique, com base no desafio proposto e nas leituras realizadas, o que poderia ser classificado como dado.
2. Responda as seguintes questões:
  - 2.1. Quais os dados que devem ser processados para a geração de informações?
  - 2.2. Quais informações são geradas depois de processados os dados?
  - 2.3. Como estas informações deveriam ser tratadas para que sirvam de base para a implantação de um sistema de informação nesta empresa?

### Passo 3 (Equipe)

Produza um relatório e entregue ao professor, intitulado: **CONCEITOS INICIAIS** seguindo as normas da ABNT com no máximo 15 linhas, fonte tamanho 12, contendo: Introdução, Objetivos e Conclusão. Deve ser identificado cada componente do grupo pelo nome, RA e e-mail. Apresentar as principais observações abstraídas das pesquisas realizadas no Passo 1 desta etapa e as principais idéias e conclusões do grupo.

## ETAPA Nº 2

---

### ✓ Aula tema: Hierarquia de Sistemas. Classificação dos Sistemas.

Esta atividade é importante para que você compreenda como os Sistemas de Informação são classificados dentro das organizações e como eles estão dispostos na hierarquia organizacional, fornecendo informações precisas e confiáveis para os tomadores de decisão.

Para realizá-la é importante seguir os passos descritos.

## PASSOS

### Passo 1 (Aluno)

Faça uma leitura dos livros-textos e complementares indicados para a disciplina, conhecendo os capítulos correspondentes aos tipos de sistemas de informação e suas respectivas aplicações nas organizações em seus diversos níveis organizacionais. Esta leitura é necessária para a conclusão desta etapa do desafio.

### Passo 2 (Equipe)

Leia o artigo “O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas” de Roberto Campos da Rocha Miranda. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a6.pdf>>. Acesso em 10 out. 2010. Este artigo é referente a uma pesquisa empírica descritiva na Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, na qual são apresentados os tipos de informações estratégicas que influenciam os Correios na busca de suas ações. Discuta com o grupo e relatem o(s) tipo(s) de sistema(s) de informação e a forma com que o correio utiliza este(s) sistema(s) para a elaboração de suas ações estratégicas. O objetivo deste passo é identificar a importância dos sistemas de informação dentro de uma organização e influência que eles exercem na realização de ações estratégicas mais eficientes.

### Passo 3 (Equipe)

Elabore um relatório e entregar ao professor, intitulado **TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**, seguindo as normas da ABNT com no máximo 15 linhas, fonte tamanho 12, contendo claramente Introdução, Objetivos e Conclusão, identificando cada componente do grupo pelo nome, RA e *e-mail*, as considerações do grupo e as respectivas conclusões sobre os tipos de sistemas de informação e seus respectivos níveis de atuação dentro das organizações.

## ETAPA Nº 3

---

### ✓ Aula tema: Enfoque Sistêmico. O pensamento sistêmico aplicado na resolução de problemas.

Esta atividade é importante para que você pense em uma organização como um grande sistema, aplicando Sistemas de Informação para a resolução de problemas empresariais.

Para realizá-la é importante seguir os passos descritos.

## PASSOS

### Passo 1 (Equipe)

Faça uma leitura do texto a seguir. Reúna o grupo para um debate e apresentar as melhores soluções para esta situação.

Ninguém imaginava que aquela pequena empresa sem nenhum processo informatizado, na qual os pedidos eram realizados inteiramente na mão, fosse se tornar a maior rede de produtos agropecuários daquele estado, com 20 filias e 1100 funcionários.

Sabe-se que antes da implantação de um sistema de informação nesta empresa, os procedimentos eram os seguintes para a realização de uma venda.

O atendente recebia o pedido do cliente através do preenchimento de um formulário no balcão, este acionava o almoxarifado através de um “grito” e verificava com os funcionários de lá se determinado produto solicitado tinha no estoque. Depois de feita todas essas verificações o cliente se dirigia ao gerente com o papel do pedido na mão, já com um “OK” tanto do vendedor quanto do almoxarife de que o produto tinha no estoque e na quantidade desejada. O gerente emitia a fatura destes produtos através de um formulário próprio e numerado. Após a emissão da fatura o cliente efetuava o pagamento dos itens comprados, para só assim se dirigir novamente ao setor de almoxarifado com a fatura devidamente quitada e autorizada pelo gerente, para a retirada da compra.

Percebe-se uma ineficiência no processo de venda desta empresa por várias razões. Uma porque havia centralização e não delegação e outra que o processo era todo feito manualmente, surgindo com isso uma grande possibilidade de falhas e erros na venda.

### Passo 2 (Equipe)

Discuta com base em todas as leituras já realizadas até então e apresentar a melhor solução para este problema, ou seja, qual o melhor tipo de sistema de informação que deverá ser implantando na empresa.

### Passo 3 (Equipe)

Leia as descrições a seguir, reunir o grupo e definir um plano para solucionar esta situação, adequando para cada nível da organização o tipo de sistema de informação necessário.

Nota-se pelo problema que o gerente é a pessoa que faz de tudo. Após a implantação de um Sistema de Informação, alguns processos devem ser instituídos dentro desta empresa. O gerente deverá visualizar os totais dos pagamentos e recebimentos diários; uma posição geral do estoque instantaneamente, com a possibilidade de consultar os itens contidos no estoque e se existe a necessidade de reposição. Todos os processos de compra de produtos para reposição devem estar integralizados a esta nova solução, através de relatórios instantâneos. A folha de pagamento dos funcionários, com todas as informações necessárias para gerá-la devem estar disponíveis a qualquer momento para o gerente da agropecuária. O proprietário deverá ser abastecido de relatórios executivos para dar continuidade às ações estratégicas da organização.

Estes relatórios devem conter a quantidade de produtos vendidos diariamente a qualquer instante que for solicitado, bem como as receitas e despesas da empresa, entre outras informações estratégicas para tomada de decisão. O almoxarife no processo atual é consultado pelo vendedor via “grito” se existia o produto que ele estava vendendo no estoque e a quantidade existente, para assim o vendedor finalizar a venda ao cliente. É o almoxarife o responsável para inserir em suas anotações manuais quando chegava um produto de reposição comprado pelo gerente.

Com o desenvolvimento desta nova solução, o almoxarife precisa saber instantaneamente a posição atual do estoque, a quantidade de produtos comprados no balcão junto aos vendedores, não mais via “gritos”, mas sim de uma maneira mais eficiente e prática. Ele é responsável pelo lançamento dos produtos que saem do estoque em virtude da venda, bem como o lançamento dos produtos de reposição do estoque, quando comprados.

#### **Passo 4 (Equipe)**

Elabore um relatório e entregue ao professor, intitulado **SOLUÇÕES EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO** seguindo as normas da ABNT com no máximo 15 linhas, fonte tamanho 12, contendo: Introdução, Objetivos e Conclusão, identificando cada componente do grupo pelo nome, RA e e-mail, as idéias do grupo e as respectivas conclusões abstraídas dos Passos desta etapa.

### **ETAPA Nº 4**

---

- ✓ **Aula tema: O pensamento sistêmico aplicado as organizações. Modelagem de sistemas.**

Esta atividade é importante para que você comece a pensar nas organizações como um grande sistema além de desenvolverem a habilidade de modelar sistemas de informação.

Para realizá-la é importante seguir os passos descritos.

### **PASSOS**

#### **Passo 1 (Aluno)**

Leia o texto e fazer as atividades a seguir

Depois de se tornar a maior rede de entrepostos daquele estado, o proprietário da empresa implantou sua loja virtual para poder despachar seus produtos para qualquer localidade do mundo. O objetivo deste passo, com base na literatura, é implementar um projeto para a empresa de criação de sua loja virtual, apresentando as melhores soluções que um sistema de informação pode trazer.

Lembrando que esta empresa já possui em suas lojas físicas um sistema de informação integrado que suporta todos os setores da empresa, independente da localização física, portanto, esta solução *on-line* deve estar inteiramente ligada com o sistema de informação já existente. Não se esqueçam de que todo sistema de informação necessita essencialmente de 3 componentes: *software, hardware e peopleware*.

#### **Passo 2 (Equipe)**

Acesse *sites* da Internet, buscando identificar os recursos essenciais para a implantação de uma loja virtual.

#### **Passo 3 (Equipe)**

Apresente ao professor um relatório intitulado **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE UMA LOJA VIRTUAL**, contendo os recursos necessários (*Software, Hardware e Peopleware*) para o desenvolvimento de uma loja virtual para esta rede de agropecuárias. Este relatório deve conter: Introdução, Objetivos e Conclusões. O grupo deverá entregar um texto seguindo as normas da ABNT com no máximo 15 linhas, fonte tamanho 12, identificando cada componente do grupo pelo nome, RA e e-mail.