

## SISTEMA ERP EM UMA COOPERATIVA

LENZ, Rodrigo Geovane <sup>1\*</sup>; HAMMES, Maicon Rafael<sup>2</sup>

<sup>1</sup> FAHOR, Curso de Engenharia de Alimentos, Faculdade Horizontina, Campus Arnoldo Schneider, Avenida dos Ipês, 565, Horizontina, RS, Brasil.

<sup>2</sup> FAHOR, Professor, Faculdade Horizontina, Campus Arnoldo Schneider, Avenida dos Ipês, 565, Horizontina, RS, Brasil

\*Autor Correspondente: r1002891@fahor.com.br

### RESUMO

O presente artigo tem como objetivo fazer uma análise sobre o sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP) de uma Cooperativa localizada na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, a fim de entender sua importância. Utilizou-se pesquisa de campo, na qual o entrevistado é um funcionário que trabalha na área de Tecnologia da Informação da Cooperativa. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre Sistemas de Informação, Sistemas ERP, com coleta de dados através de perguntas. Não irá ser citado o nome da cooperativa, para preservar a integridade e privacidade da mesma, portanto ela será chamada de cooperativa “X”. No ERP da Cooperativa (implantado em 2006) são feitas as notas de vendas e de serviço, gerados os relatórios, lançadas as notas de entrada de mercadorias, controle de estoque e das contas a pagar e receber. O sistema é local (sem acesso *web*), comprado, mas mensalmente é pago para fazer suporte técnico e atualizações periódicas, anualmente é pago a licença do banco de dados e o ERP é atualizado constantemente. Ele integra vários setores, otimizando o tempo dos processos gerenciais, diminuindo os trabalhos manuais reduzindo tempo de trabalho.

**Palavras chave:** Sistema ERP, Relatórios, Integrar, Redução de tempo, Agilidade

### ERP SYSTEM IN A COOPERATIVE

This article aims to analyze the Enterprise Resource Planning (ERP) system of a cooperative located in the Northwest region of the state of Rio Grande do Sul, in order to understand its importance, processes and other information that can be useful for learning and knowledge purposes. Field research was used, in which the interviewee is an employee who works in the information technology area of a cooperative. A bibliographic research was conducted on information systems, and a theoretical (referential) rationale on ERP systems, with data collection and opinion survey, through questions for data collection, and figures with the purpose of aggregating knowledge and learning. It will not be quoted the name of the cooperative, to preserve the integrity and privacy of it, so it will be called cooperative "X". In the cooperative ERP (implemented in 2006) sales and service reports are generated, posted goods receipt posted, Inventory Control and Accounts payable and receivable. It is a local system (no-web access) purchased, but monthly paid for technical support. The license of database is annually paid and the ERP is constantly updated. It integrates several sectors, optimizing the time of management processes, so decreasing the manual work and reducing the time of management processes of the cooperative.

**Keywords:** ERP system, reporting, integrating, time reduction, agility.

## 1 INTRODUÇÃO

Com a crescente demanda por inovação tecnológica por conta da competitividade, para atender aos pedidos dos clientes, redução de tempo para execução de processos das organizações, facilidade e segurança no armazenamento de informações, os Sistemas de Informação ajudam para suprir essas demandas das empresas. Isso concebe que a organização tenha praticidade e facilidade no gerenciamento dos seus processos, tornando imprescindível principalmente para as grandes e médias empresas o uso de algum Sistema de Informação.

A informação e o conhecimento fazem a diferença nos profissionais e nas organizações, que querem obter um lugar de destaque no mercado, efetivar a continuidade ou durabilidade (perenidade), a sobrevivência, a competitividade e a inteligência das empresas (REZENDE, 2005). Alguns Sistemas de Informação sustentam apenas algumas partes, outras apoiam de

forma completa e outros apoiam apenas grupos das organizações. (CEGIELSKI; RAINER JR, 2011).

Dois Sistemas de Informação sustentam a organização inteira: sistemas de planejamento de recursos empresariais (ERP - *Enterprise Resource Planing* também sendo conhecidos como sistemas integrados de gestão empresarial) e sistemas de processamento de transações. Os Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP) são planejados para fazer correções na falta de comunicação entre sistemas de informações de área funcional (CEGIELSKI; RAINER JR, 2011).

Os sistemas ERP tem como foco principal juntar várias áreas funcionais da organização sistematizando-as de maneira simples e prática, entre as áreas funcionais (CEGIELSKI; RAINER JR, 2011). Isso ajudará na contribuição para a empresa ser competitiva no mercado, e não na competitividade do departamento interno da empresa, porque essa última não agrega valor algum para o cliente, consequentemente não trará receita (ZENONE, 2007).

O presente artigo tem-se como objetivo fazer uma análise sobre um sistema ERP de uma cooperativa localizada na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, a fim de entender sua importância e processos. A cooperativa foi formada por um grupo de agricultores com o objetivo de buscar formas mais eficazes de comercialização para seus produtos, formando assim, um símbolo de união e produtividade da Região.

## **2 DESENVOLVIMENTO E DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS**

### **2.1 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

A informação é considerada todo o dado que é trabalhado, útil, tratado, mas que possui um valor significativo atribuído ou agregado ao dado e com um sentido natural e lógico para quem for usar tal informação. O dado é entendido como um componente (item) da informação, um conjunto de letras, números ou dígitos, que sozinho, não transmite nenhum conhecimento. Quando se trabalha a informação por pessoas e por recursos de computadores, possibilitando-

se a geração de cenários e oportunidades, pode ser chamada de conhecimento. A definição de conhecimento complementa o conceito de informação, com valor relevante e com intuito definido, ou seja, usar o conhecimento para dar sentido ao conjunto de dados (REZENDE, 2005).

Um Sistema de informação é constituído por: pessoas, procedimentos, equipamentos utilizados para reunir, classificar, verificar, fazer análise e compartilhamento de informações que possam agregar algum valor quando forem tomadas medidas nas organizações (ALMEIDA; SCHLÜTER, 2012). Ele é todo e qualquer sistema, que faz o uso ou não, dos auxílios que a tecnologia da informação (TI) oferece, armazenando dados e gerando alguma informação. De acordo com o próprio conceito de sistema, é complicado fazer o planejamento ou criar qualquer sistema que não vá gerar algum tipo de informação, não importando qual for o seu nível, tipo e seu uso (REZENDE, 2005).

Um Sistema de Informação (SI) é uma união de partes ou componentes que estão inter-relacionados que: coleta (entrada: captar e reunir dados bruto), faz manipulação (processo: converter ou transformar dados em saídas úteis), armazena e espalha dados (saída: produção de informações úteis) e informações, proporcionando um mecanismo de realimentação para alcançar algum objetivo. Esse mecanismo de realimentação é o item que ajuda as organizações para alcançar os seus objetivos, bem como trazer aumento nos lucros ou melhorias nos serviços aos clientes (STAIR; REYNOLDS, 2015).

Nas organizações ocorrem inúmeros problemas e os mais difíceis de resolver estão com um grau de importância mais elevado nas organizações. Estes problemas aparecem como: perenidade e sobrevivência, manutenção de clientes, análise de concorrência, influências do governo e do mercado, entre outros, exigindo uma atenção especial por parte da alta administração (REZENDE, 2005).

Os Sistemas de Informação poderão ajudar significativamente na solução de problemas nas organizações. Assim, o empenho das organizações deve-se concentrar nos níveis superiores dos Sistemas de Informação, ou seja, Sistemas de Informação Estratégico e de Gestão (REZENDE, 2005).

### **2.3 PONTOS ESSENCIAIS SOBRE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Os Sistemas de Informação têm como maior objetivo ajudar ou auxiliar nos processos de tomada de decisões das organizações. Se os Sistemas de Informação não estiverem dispostos para atender esse objetivo, a sua existência não é significativa para as organizações (REZENDE, 2005). Inicialmente, um sistema de informação considerado bem-sucedido é aquele que causa uma melhoria no desempenho da organização. Em segundo lugar, o sucesso do sistema de informação é quando ocorre ajuste organizacional, humano e tecnológico (AUDY *et al.*, 2005).

Algumas vantagens do uso de sistema de informação podem refletir em maior eficiência, controle sobre as operações, menores custos, menor quantidade de erros, melhoria dos serviços ao consumidor e melhor planejamento. No entanto, o uso de Sistemas de Informação pode causar impactos negativos na estrutura do trabalho, como desemprego tecnológico, isolamento de pessoas, o empobrecimento das funções de trabalho, a própria intensificação do trabalho, a redução do nível de autonomia e aumento do controle sobre os funcionários (VALLE, 2010).

As características dos Sistemas de Informação apresentam-se principalmente da seguinte maneira: uma grande quantidade de dados e de informações; contexto amplo, alterável e ativo; complicação nos processamentos; muitos clientes envolvidos; inter-relação de várias técnicas e tecnologias; auxílio na tomada de decisões das organizações; assistência na qualidade, veracidade, competitividade, produtividade e inteligência nas organizações (REZENDE, 2005). Para as organizações, tem-se a necessidade de reduzir custos para ter uma operação eficiente pela competitividade que há no mercado; necessidade de focalizar os processos e as áreas que estão relacionadas com o negócio da empresa; a tendência é que o método de trabalho ou a interface seja mais amigável aos usuários (RODRIGUEZ; FERRANTE, 2000).

As organizações ou empresas fazem a utilização de vários tipos de sistemas de informação para ajudar a executar as operações diárias. Diversas vezes, críticas ocorrem pelo alto orçamento de projetos de sistemas de informação, fazendo com que haja atrasos ou que não se atenda a funcionalidade desejada pela organização (BALTZAN; PHILLIPS, 2012).

## **2.4 SISTEMA ERP**

Os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning* ou Planejamento de Recursos Empresariais) são utilizados para integrar as áreas funcionais da empresa. O Sistema ERP tem

como conceito um Sistema de Informação que é comprado em aspecto de pacotes comerciais de *software* que permitem integrar dados dos sistemas de informação de transações e dos processos de negócios de alguma organização (CAIÇARA JUNIOR, 2008).

Os sistemas ERP surgiram após mudanças na indústria de manufatura. Os primeiros sistemas que ofereciam suporte à manufatura eram soluções para controlar estoques, sendo que o controle de necessidades de material era o grande diferencial. Por volta dos anos 1970, surgiu o conceito de MRP (*Materials Requirement Planning*), no qual era realizado o controle do fluxo de utilização do material, definindo o momento em que o material que a produção necessitava deveria estar disponível (FUSCO, 2003).

O sistema ERP é um sistema de computador (*software*) composto de vários módulos que trabalham em conjunto, com o objetivo de fazer o processamento de dados transformando-os em informações resultantes (MEIRELES, 2004). Eles ajudam na colaboração entre os departamentos, permitindo a comunicação entre pessoas de diferentes áreas de negócio (BALTZAN, 2016).

Nas implementações de ERP podem ocorrer fracassos por uma ou mais razões comuns: geralmente por falta de liderança da alta administração, incapacidade de analisar os processos de negócio mais a fundo, expectativas irreais, gestão deficiente de projetos, formação e treinamento inadequados dos funcionários, má combinação entre organização e *software*, problemas técnicos e dados imprecisos (HURT, 2014).

A empresa *Systemanalyse and Programmentwicklung* (SAP) - "sistemas, aplicações e produtos para processamento de dados" desenvolveu o conceito original de ERP. Desde o lançamento do primeiro produto, que foi denominado R/2, a SAP é a empresa líder mundial no mercado de sistemas ERP (CAIÇARA JUNIOR, 2008).

O ERP é um banco de dados centralizado que arrecada e garante o sustento de informações de todas as partes que compõem as aplicações do sistema ERP (conhecidos como módulos) mantendo em funcionamento as diversas utilidades de negócios. (BALTZAN, 2016). Para fazer a integração dos dados das organizações o sistema ERP trabalha através de um banco de dados único, compartilhado por todas as aplicações, desde que a permissão seja dada ao usuário para ter acesso (CAIÇARA JUNIOR, 2008).

O ERP não precisa necessariamente ser exclusivo de grandes organizações, ela pode ser utilizada em empresas de portes pequeno e médio. A fórmula de implantação do sistema ERP consiste em saber escolher o *software* que se adapte conforme as necessidades e ao ramo de atividades da empresa (MEIRELES, 2004).

Entre as possibilidades de fazer integração utilizando o sistema ERP está a possibilidade de fazer o compartilhamento das informações comuns, com diversos módulos. Como exemplo, tem-se a verificação de notas fiscais de entrada, no recebimento (comparando com dados de pedidos de compra), fazendo com que haja garantia dos preços e as quantidades dos produtos sejam recebidas corretamente (VALLE, 2010).

Sem possuir um bom treinamento e uma boa formação, os funcionários da organização podem ter um pensamento ou sentimento que pode não ser real sobre as funcionalidades do Sistema ERP. Como esse sistema é uma ação, sua implementação pode causar medo e dúvidas em toda a organização. A escolha, o teste e a implementação do ERP é um projeto demorado e com um prazo longo. Para que no processo de implantação ocorra conforme o planejado é imprescindível que os gestores utilizem técnicas sólidas de gerenciamento de projetos para selecionar as pessoas certas, concluir tarefas na ordem certa e cumprir com o cronograma (HURT, 2014).

## 2.5 MATERIAL E MÉTODOS

No presente artigo utilizou-se pesquisa de campo, com entrevista de um funcionário que trabalha na área de Tecnologia da Informação da cooperativa. Também foi realizada pesquisa bibliográfica sobre Sistemas de Informação e Sistemas ERP. Por fim ocorreu a de dados e levantamento de opinião a respeito de um Sistema ERP em uma Cooperativa localizada na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, através de questionário semiestruturado. Não serão nomeados a empresa nem o funcionário que foi entrevistado para preservar o princípio da privacidade da organização sendo que no decorrer do próximo tópico será denominada empresa “X”.



## 2.6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cooperativa “X” gera inúmeros empregos, contando com várias unidades que abrigam desde postos de combustíveis, locais de recebimentos e armazenagem de grãos, supermercados, lojas agropecuárias, central de distribuição para os supermercados e centro administrativo. O sistema utilizado pela cooperativa é o *Enterprise Resource Planning* (ERP). Nele são feitas as notas de vendas e de serviço, lançadas as notas de entrada de mercadorias, controle de estoque (mercadorias e grãos) e das contas a pagar e receber. É um sistema local, comprado, mas mensalmente é pago para fazer suporte técnico e atualizações periódicas, anualmente é pago a licença do banco de dados.

Na Figura 1, tem-se a demonstração da interface do sistema ERP utilizado pela cooperativa. O ERP integra os vários setores (supermercados, postos de combustíveis, entre outros), em inúmeras filiais da empresa. Esse sistema “Y” otimiza o tempo dos processos gerenciais da cooperativa faz com que diminua os trabalhos manuais e ocorra redução do tempo. No ERP são gerados os relatórios como (movimentação de caixa, vendas por tipo de forma de pagamento, entre outros).

Figura 1: Demonstração da Interface do Sistema ERP (Sistema “Y”)



Fonte: Os autores (2019).

O entrevistado que proporcionou as respostas dos questionamentos não participou da escolha do sistema, pois ainda não trabalhava no ano da implantação (2006), mas considera



importante que a área de tecnologia da informação (TI) participe das decisões a serem tomadas em relação aos *softwares* que melhor se adaptem a realidade da empresa. Na empresa analisada existe um setor de TI. O primeiro atendimento é feito pelo setor de TI, se for necessário é aberto chamado para a equipe de suporte da empresa que desenvolve o sistema.

O sistema é atualizado constantemente, principalmente quando surgem novas atualizações ou obrigações referentes a legislação da Receita Federal. Normalmente é atualizado a cada 15 dias. Ele auxilia na empresa principalmente proporcionando facilidade na execução de processos rotineiros e controles internos. A empresa não possui um sistema CRM (*Customer relationship management*). Entretanto, com o sistema que ela utiliza hoje existe um histórico do relacionamento do cliente com a Cooperativa e melhor entender as suas necessidades.

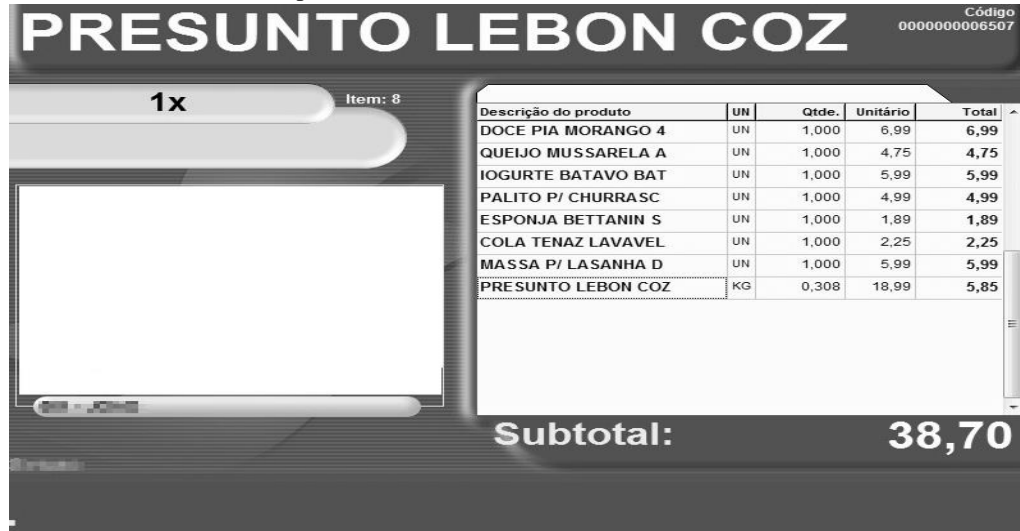
O sistema ERP da empresa agrega valor no produto/serviço principalmente na execução e controle dos processos e histórico de operações, agilizando o atendimento aos clientes da Cooperativa. O sistema também auxilia na tomada de decisões, pois toda a movimentação financeira da Cooperativa passa pelo sistema, relatórios de resultados de um período auxiliam na tomada de decisões.

A empresa permite sugestões antes de tomar decisões na empresa, pois as decisões de mudanças em algum sistema ou equipamento provém de alguma necessidade dos funcionários. Os colaboradores podem dar sugestões de melhoria do SI, sendo que sempre estão auxiliando na melhoria do sistema.

Existe um *software* de gerenciamento que importa as informações do ERP para passar aos PDV (pontos de venda). Após o final do expediente, é esse mesmo sistema que gera as informações das vendas para o ERP. Ele recebe as informações do sistema ERP (produtos, preços e clientes) através de uma geração de carga e envia as informações para os PDV.

Na Figura 2, tem-se uma demonstração da interface (área de interação com o funcionário) de um PDV de um supermercado. Os PDV não tem uma comunicação direta com o Sistema ERP, o *Software* de gerenciamento citado acima, que faz o processo de importação das informações do ERP para passar aos PDV auxiliando no processo de comunicação.

Figura 2: Ponto de venda de um supermercado



The screenshot shows a POS interface with a receipt for 'PRESUNTO LEBON COZ'. The receipt includes a list of items with their unit prices and quantities, and a subtotal of 38,70. The interface also shows a quantity of 1x and item number 8.

| Descrição do produto | UN | Qtde. | Unitário | Total |
|----------------------|----|-------|----------|-------|
| DOCE PIA MORANGO 4   | UN | 1,000 | 6,99     | 6,99  |
| QUEIJO MUSSARELA A   | UN | 1,000 | 4,75     | 4,75  |
| IOGURTE BATAVO BAT   | UN | 1,000 | 5,99     | 5,99  |
| PALITO P/ CHURRASC   | UN | 1,000 | 4,99     | 4,99  |
| ESPONJA BETTANIN S   | UN | 1,000 | 1,89     | 1,89  |
| COLA TENAZ LAVAVEL   | UN | 1,000 | 2,25     | 2,25  |
| MASSA P/ LASANHA D   | UN | 1,000 | 5,99     | 5,99  |
| PRESUNTO LEBON COZ   | KG | 0,308 | 18,99    | 5,85  |

**Subtotal: 38,70**

Fonte: Os autores (2019).

O PDV do supermercado é o *software* utilizado pela cooperativa para realização das vendas e registrá-las a prazo. Esse ponto de venda pode fazer com que a eficiência das vendas aumente, pela automatização do supermercado, diminuindo as filas dos caixas (dependendo da facilidade de uso da interface), obtendo-se um controle maior no processo de vendas. Auxilia na gestão integrando a movimentação de estoque, vendas a prazo e demais integrações fiscais com o sistema ERP.

## CONCLUSÃO

O presente estudo buscou fazer uma análise sobre um sistema ERP de uma cooperativa localizada na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, a fim de entender sua importância e processos. Os objetivos do estudo foram alcançados, pois através das informações obtidas do sistema ERP da cooperativa, pode-se ter uma ideia da importância do mesmo, onde nele são feitas as notas de vendas e de serviço, são lançadas as notas de entrada de mercadorias, feito o controle de estoque (mercadorias e grãos) e o controle das contas a pagar e receber, também auxilia na tomada de decisões da empresa, acreditando-se que uma empresa não possa ser competitiva sem um SI, ainda mais se for uma média ou grande empresa.

Compreendeu-se que o sistema da cooperativa agrega valor no produto/serviço

principalmente na execução e controle dos processos e histórico de operações, garantindo agilidade no atendimento aos clientes da Cooperativa. Percebeu-se também que existe um *software* de gerenciamento que não tem comunicação direta com o Sistema ERP, que faz o processo de comunicação com os pontos de vendas, da cooperativa, proporcionando facilidade e agilidade. Também auxilia na tomada de decisões da empresa, pois com toda a movimentação financeira da Cooperativa que passa pelo sistema geram-se relatórios de resultados de um período, e através desses relatórios, pode-se planejar e fazer mudanças que possam ser úteis no desenvolvimento da cooperativa.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Celio Mauro Placer Rodrigues de; SCHLÜTER, Mauro Roberto. **Estratégia logística**. Curitiba, Paraná: IESDE, 2012.

AUDY, Jorge Luis Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos de Sistemas de Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

BALTZAN, Paige. **Tecnologia Orientada para Gestão** - 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. **Sistemas de Informação**. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2012.

CAIÇARA JUNIOR, Cicero. **Sistemas Integrados de Gestão – ERP**. 3 ed. Curitiba: Ibpex, 2008.

CEGIELSKI, C. G.; RAINER JR, R. K. **Introdução a Sistemas de Informação: Apoiando e Transformando Negócios na Era da Mobilidade – 3ª Edição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

FUSCO, José Paulo Alves. **TOPICOS EMERGENTES EM ENGENHARIA DE PRODUCAO** - vol 02, Volume 2. Arte e Ciência, 2003.

HURT, Robert L. **Sistemas de Informações Contábeis - 3.ed.: Conceitos Básicos e Temas Atuais**. Porto Alegre: AMGH EDITORA LTDA, 2014.

MEIRELES, Manuel. **Sistemas de Informação**: quesitos de excelência dos sistemas de informação operativos e estratégicos. 2 ed. São Paulo: Arte & Ciência, 2004.

REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de Software e Sistemas de Informação**. 3 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

RODRIGUEZ, Martius Vicente Y; FERRANTE, Agustin Juan. **Tecnologia de Informação e Gestão Empresarial**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2000.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

VALLE, Andre Bittencourt. **Sistemas de informações gerenciais em organizações de saúde**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

ZENONE, Luiz Claudio. **CRM: Customer Relationship Managment: gestão do relacionamento com o cliente e a competitividade empresarial**. São Paulo: Novatec Editora, 2007.