

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – BACHARELADO

**INFOCOOK – MÓDULO PARA O ENVIO E CONTROLE DE
PEDIDOS DE COZINHA**

ROBERTO BACCA BRUNETTO

BLUMENAU
2010

2010/2-18

ROBERTO BACCA BRUNETTO

**INFOCOOK – MÓDULO PARA O ENVIO E CONTROLE DE
PEDIDOS DE COZINHA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à
Universidade Regional de Blumenau para a
obtenção dos créditos na disciplina Trabalho
de Conclusão de Curso II do curso de Sistemas
de Informação— Bacharelado.

Prof. Francisco Adell Péricas, Mestre - Orientador

**BLUMENAU
2010**

2010/2-18

INFOCOOK – MÓDULO PARA O ENVIO E CONTROLE DE PEDIDOS DE COZINHA

Por

ROBERTO BACCA BRUNETTO

Trabalho aprovado para obtenção dos créditos na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, pela banca examinadora formada por:

Presidente: _____
Prof. Francisco Adell Péricas, Mestre – Orientador, FURB

Membro: _____
Prof. Wilson Pedro Carli, Mestre – FURB

Membro: _____
Prof. Ricardo de Alencar Azambuja, Mestre – FURB

Blumenau, 02 de dezembro de 2010.

Dedico este trabalho aos meus familiares que sempre me apoiaram desde o início. A minha noiva Francine Melo que sempre teve paciência e compreensão. A todos os amigos, especialmente ao André Gustavo Bauler pelo apoio moral, ao Thiago Kewitz Demarchi pelas dicas de desenvolvimento e ao Josman José Larentis Petri no auxílio na parte dos relatórios, e a todos que participaram indiretamente na realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo seu imenso amor e graça.

À minha família, que mesmo longe, sempre esteve presente.

A minha noiva Francine Melo, pela compreensão e paciência nos momentos difíceis.

Aos meus amigos André Gustavo Bauler, Thiago Kewitz Demarchi e Josman José Larentis Petri, pelos empurrões, ajuda e cobranças.

A Infobac Sistemas Ltda, que forneceu uma versão do sistema de gerenciamento e toda a assistência necessária para o desenvolvimento deste projeto.

Ao meu orientador, Francisco Adell Péricas, por ter acreditado na conclusão deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um módulo de envio e controle de pedidos de cozinha chamado de “InfoCook”, integrado com o sistema de gerenciamento “InfoMotel”, cuja finalidade é a automatização dos pedidos solicitados pelo hóspede à cozinha de um motel/hotel. O foco da aplicação está relacionado ao envio e controle dos pedidos, responsável pelo cumprimento de todas as etapas necessárias para que o pedido seja enviado e a cozinha tenha-o recebido, com o menor custo benefício e gerando um controle mais eficaz no gerenciamento e qualidade deste processo, até sua efetiva conclusão, que é a entrega ao hóspede. Entre as tecnologias utilizadas no desenvolvimento deste módulo, destaca-se a programação em 3 (três) camadas. A construção das telas seguiram o mesmo método aplicado no desenvolvimento do sistema de gerenciamento “InfoMotel”.

Palavras-chave: Programação em 3 (três) camadas. InfoCook. InfoMotel. Gerenciamento de pedidos. Envio e controle de pedidos. Gerenciamento de Hotel/Motel.

ABSTRACT

This paper presents the development of a requests send module and control of kitchen orders called by “InfoCook”, with integrated management system “InfoMotel” whose purpose is the automation of applications requested by the guest to the kitchen of a motel / hotel. The application focus is related to the transmission and control of orders, responsible for the compliance with all the steps necessary for the order to be sent and the kitchen has received it, with the lowest cost-benefits and also creating a more effective control and quality management in this process, until the final conclusion, which is the delivery to the guest. Among the technologies used in developing this module, we highlight the programming in 3 (three) layers. The construction of the screens following the same methodology used in the developing management system “InfoMotel”.

Keywords: Programming 3 (three) layers. InfoCook. InfoMotel. Order management. Transmission and control applications. Management Hotel / Motel.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de sistema de Hotel.....	15
Figura 2: Ciclo de PDCA de controle.....	18
Figura 3: Caso de uso Controle de acesso	31
Figura 4: Caso de uso controle de pedidos	31
Figura 5: Diagrama de classes das entidades	35
Figura 6: Fluxo de atividades	36
Figura 7: Tela de acesso sistema InfoMotel	38
Figura 8: Tela do menu principal	39
Figura 9: Tela de cadastro de produto/serviço.....	39
Figura 10: Tela de relatório de pedidos	40
Figura 11: Relatório de pedidos.....	40
Figura 12: Tela de movimento de hospedagem.....	41
Figura 13: Acesso à tela de inserir produto/serviço	41
Figura 14: Tela de inserir produto/serviço	42
Figura 15: Tela de detalhes do fechamento	42
Figura 16: Tela de acesso módulo InfoCook.....	43
Figura 17: Tela menu principal módulo InfoCook.....	43
Figura 18: Tela de acesso ao controle de pedidos	44
Figura 19: Tela de controle de pedidos	44
Figura 20: Tela controle de pedidos – alterar status.....	45
Figura 21: Tela de controle de pedidos – finalizar pedido	45
Figura 22: Tela de visualização de procedimento	46
Figura 23: Tela de fechamento de suíte – Passo 1.....	46
Figura 24: Tela de fechamento de suíte – Passo2.....	47
Figura 25: Tela de confirmação do fechamento da conta.....	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Requisitos funcionais.....	29
Quadro 2: Requisitos não funcionais.....	30
Quadro 3: Regras de Negócio.....	30
Quadro 4: Descrição do caso de uso Efetuar Login – “InfoMotel”.....	32
Quadro 5: Descrição do caso de uso Efetuar Login – “InfoCook”	32
Quadro 6: Descrição do caso de uso Lançar/Editar Pedido.....	32
Quadro 7: Descrição do caso de uso Visualizar Status	33
Quadro 8: Descrição do caso de uso Emitir Relatório	33
Quadro 9: Descrição do caso de uso Controlar Pedido	34
Quadro 10: Descrição do caso de uso Visualizar Procedimento	34
Quadro 11: Descrição dos atributos	36
Quadro 12: Exemplo de programação em 3 (três) camadas	38

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 OBJETIVOS.....	13
1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 CONCEITO DE PROCESSOS.....	15
2.2 CONTROLE DO PROCESSO.....	16
2.3 PROCESSO DE HOSPEDAGEM.....	18
2.4 PROCESSO DE ALIMENTOS E BEBIDAS.....	20
2.5 PROCESSO ADMINISTRATIVO.....	21
2.6 GERÊNCIA GERAL.....	23
2.7 SISTEMA ATUAL.....	25
2.8 TRABALHOS CORRELATOS.....	26
3 DESENVOLVIMENTO.....	28
3.1 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES.....	28
3.2 ESPECIFICAÇÃO.....	30
3.2.1 Diagramas de caso de uso.....	30
3.3 DIAGRAMA DE CLASSE.....	34
3.4 IMPLEMENTAÇÃO.....	37
3.4.1 Técnicas e ferramentas utilizadas.....	37
3.4.2 Operacionalidade da implementação.....	38
3.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	48
4 CONCLUSÕES.....	50
4.1 EXTENSÕES.....	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52

1 INTRODUÇÃO

Segundo o site da Faculdade de Campinas (FACAMP), o turismo é um dos setores da economia que vem apresentando crescimento consistente nos últimos anos, tanto na modalidade de lazer como na de negócios. Diretamente ligada ao turismo, os Hotéis e Motéis (H&M) tem experimentado desenvolvimento ainda mais expressivo caracterizado pela forte expansão da rede física, pela atualização e sofisticação de seus equipamentos e principalmente, pela modernização dos modelos de gestão operacional (FACAMP, 2010).

A isso se deve acrescentar ainda a grande ampliação das redes de hotéis e motéis das cadeias internacionais que muito têm contribuído para a profissionalização e para a valorização da mão de obra empregada no setor.

Conseqüentemente, a rede hoteleira/moteleira nacional foi desenvolvendo-se o bastante para chamar a atenção das redes internacionais que, pressentindo a circunstância adequada para o crescimento de seus lucros, instalaram-se e estão crescendo cada vez mais. Isso incitou disputas no setor estimulando a concorrência e com isso, as empresas procuram evoluir buscando se diferenciar das outras usando estratégias que conquistem novos clientes e mantenham fiéis os já conquistados. (KLITZKE, 2007, p. 10).

Com base neste nicho de mercado, observou-se a necessidade de desenvolver sistemas de automação para atender este mercado em constante crescimento. Com estas informações, a Infobac Sistema Ltda vem desenvolvendo em sua sede, um sistema de gerenciamento de hotéis/motéis com ênfase em motéis “InfoMotel”, com objetivo de atender em sua totalidade as necessidades do cliente.

Em análise a este objetivo, após estudo perante a Infobac Sistemas Ltda e seus clientes, verificou-se a necessidade de criar um novo módulo a que se chamou “InfoCook”, para automatizar e controlar o envio dos pedidos solicitados pelos hóspedes à cozinha, pois atualmente este trabalho ainda é feito manualmente e tem-se tornado ineficaz, ou seja, podendo ter falhas e trazendo uma possível insatisfação para o hóspede.

A forma atual de envio e controle de pedidos à cozinha tem-se mostrado ineficaz em função de alguns problemas encontrados:

- a) o atendente na recepção pode esquecer de solicitar o pedido à cozinha;
- b) caso o hóspede solicite o status do pedido, a recepção deverá entrar em contato e a cozinha para verificação e o retorno ao cliente a informação;

- c) constata-se o fato de que a cozinha, para informar o status de um pedido, aumenta o tempo de espera, pois dispersa a atenção entre o preparo do pedido e o retorno da informação;
- d) o controle dos pedidos é feito manualmente através de comanda, demandando tempo gasto desnecessariamente nestes controles;
- e) o tempo de espera para conclusão do pedido pode gerar insatisfação do hóspede;
- f) se o hóspede solicitar o cancelamento do pedido, a recepção deverá contatar a cozinha para verificar se existe esta possibilidade e posteriormente informar ao hóspede;
- g) dificuldade na monitoração do tempo em que os pedidos ficam pendentes.

As empresas da área hoteleira/moteleira utilizam um controle de planilhas para avaliar o estoque e o recurso de comandas para acompanhamento dos pedidos. A rastreabilidade das informações torna-se dispersa e às vezes até mesmo difícil de ser analisada.

Com isso a Infobac Sistema desenvolveu um sistema de gerenciamento e controle de um hotel/motel, buscando atender as necessidades dos seus clientes chamado de “InfoMotel”. Atualmente o sistema já desenvolvido não possui um controle do envio dos pedidos à cozinha, perdendo muito tempo nesta atividade e alocando desnecessariamente recursos que poderiam estar realizando outras atividades mais produtivas.

A ideia de automatizar este processo foi identificada após análise da atividade, pois no ambiente atual este trabalho ainda é feito manualmente, por ser trabalhosa, podendo ocasionalmente ter falhas.

Desta maneira foi proposta a criação de um novo módulo para o sistema “InfoMotel” que permite mais agilidade do processo de utilização, com possibilidade de consultas futuras com maior rapidez, permitindo que o processo de rastreabilidade seja mais eficaz e o próprio envio e controle de pedidos mais eficiente.

O software desenvolvido pela Infobac Sistemas Ltda, o “InfoMotel”, possui os processos de cadastros em geral, movimentação de suítes, movimentação de estoque, contas a pagar, contas a receber, relatórios, interface com automação e auditorias. Este software já está em sua fase comercial, ou seja, já se encontra implantado em vários clientes.

Para o desenvolvimento deste módulo serão necessárias várias etapas na construção, que terá como ponto de partida:

- a) alterações na base de dados atual do sistema “InfoMotel”, ou seja, criação de novas tabelas;
- b) comunicação deste módulo com o sistema “InfoMotel”;

- c) criação de relatórios para rastreabilidade das informações;
- d) controle do tempo dos pedidos pendentes;
- e) criação dos processos de controle;
- f) desenvolvimento da interface com o usuário.

Este módulo, chamado “InfoCook”, propõe agregar mais qualidade nos serviços prestados, garantindo a satisfação ao hóspede e a confiabilidade nos serviços à estrutura organizacional do hotel/motel.

Em caso de reclamação do hóspede, o sistema permitirá à gerência, verificar e confirmar a veracidade das alegações do mesmo, possibilitando ainda tomada de medidas cabíveis à solução e prevenção atitudes por falta de informação.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo foi desenvolver um módulo a ser integrado ao sistema “InfoMotel”, automatizando o envio e controle de pedidos de cozinha de um hotel/motel denominado “InfoCook”, auxiliando na rastreabilidade e gestão das informações geradas.

Os objetivos específicos do módulo são:

- a) automatizar o lançamento de pedidos à cozinha do hóspede de um hotel/motel;
- b) diminuir a comunicação entre recepção e cozinha;
- c) evitar que o pedido seja extraviado;
- d) agilizar o recebimento do pedido do hóspede à cozinha;
- e) permitir à recepção visualizar em tempo real o status de pedidos;
- f) disponibilizar a lista de pedidos pendentes;
- g) gerar estatísticas de atendimento.

1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO

No primeiro capítulo, encontra-se uma introdução e os objetivos a serem alcançados com o desenvolvimento deste trabalho.

No segundo capítulo é apresentada a fundamentação teórica, contextualizando os conceitos de processo, controle do processo, processo de hospedagem, processo de alimentos e bebidas, processo administrativo, gerência geral, sistema atual e trabalhos correlatos, juntamente com as principais funcionalidades de um sistema H&M.

No terceiro capítulo aborda o desenvolvimento do trabalho, apresentando os requisitos, a especificação e as ferramentas utilizadas na especificação, desenvolvimento e execução do sistema, resultados e problemas encontrados durante a implementação.

No quarto capítulo trata das considerações finais sobre o trabalho e sugestões para extensões.

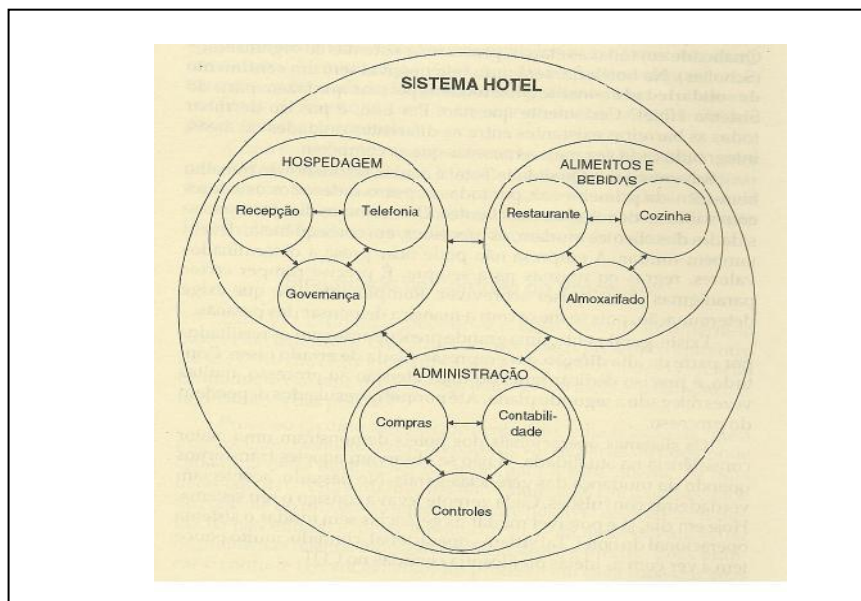
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda assuntos, a serem apresentados nas seções a seguir, que fundamentam o desenvolvimento do “InfoCook”, tais como o conceito de processos, controle do sistema H&M, com enfoque principal no gerenciamento de envio e controle dos pedidos à cozinha, além de trabalhos correlatos.

2.1 CONCEITO DE PROCESSOS

Segundo Castelli (1994, p. 80), o sistema de um H&M é composto de várias partes ou processos, tais como hospedagem, alimentos e bebidas, administração. Esses processos podem sofrer ainda algumas subdivisões como é o caso do processo de alimentos e bebidas que aborda a cozinha, estoque e entrega. Cada uma dessas áreas compõe-se de processos específicos e esses, conectados, formam o Sistema de H&M conforme figura 1.

O conceito de divisibilidade de um processo permite controlar sistematicamente cada um deles separadamente, podendo, dessa maneira, conduzir a um controle mais eficaz.



Fonte: Castelli (1994, p. 81).

Figura 1: Modelo de sistema de Hotel

O processo total consiste numa série de atividades interconectadas. Essas atividades interligadas produzem resultados determinados que estejam divididos em produtos acabados ou produtos prestados.

Essas atividades formam uma seqüência, ou seja, o fluxo de entrada do hóspede. Neste procedimento realiza várias tarefas ao levar o hóspede da recepção até o apartamento, que devem ser executados para se atingir o objetivo final. Com isso têm-se procedimentos conectados entre si formando um processo total.

O processo no seu total pode ser compreendido como um modo de gerenciar ou administrar, isto é, ele é quem determina o modo de trabalhar o produto ou serviço, e não o contrário. Portanto se o processo apresentar falhas, conseqüentemente à qualidade dos produtos ou serviços serão afetadas.

A compreensão do significado e abrangência do processo passa pelo entendimento do que seja **causa** e **efeito** e da relação existente entre ambos. Processo pode ser definido como um conjunto de causas que produzem um efeito (resultado) que pode ser material (produto) ou imaterial (serviço). (CASTELLI, 1994, p. 80 grifo autor).

Um hotel/motel é composto de vários outros processos ou subsistemas (hospedagem, Alimentação e Bebidas (A&B), administração) e estes são conectados formando um sistema de H&M.

Os sistemas operacionais dos H&M na atualidade já não possuem todos aqueles transtornos quando havia mudanças operacionais da gerência geral, pois no passado cada gerente levava consigo todo o seu sistema de controle. Hoje com os padrões é possível mudar a gerência sem mudar o sistema de controle em si.

2.2 CONTROLE DO PROCESSO

O conceito de controle consiste em amarrar o processo para evitar problemas. O controle representa o epicentro do Controle de Qualidade Total (CQT), que tem como meta a satisfação das necessidades das pessoas.

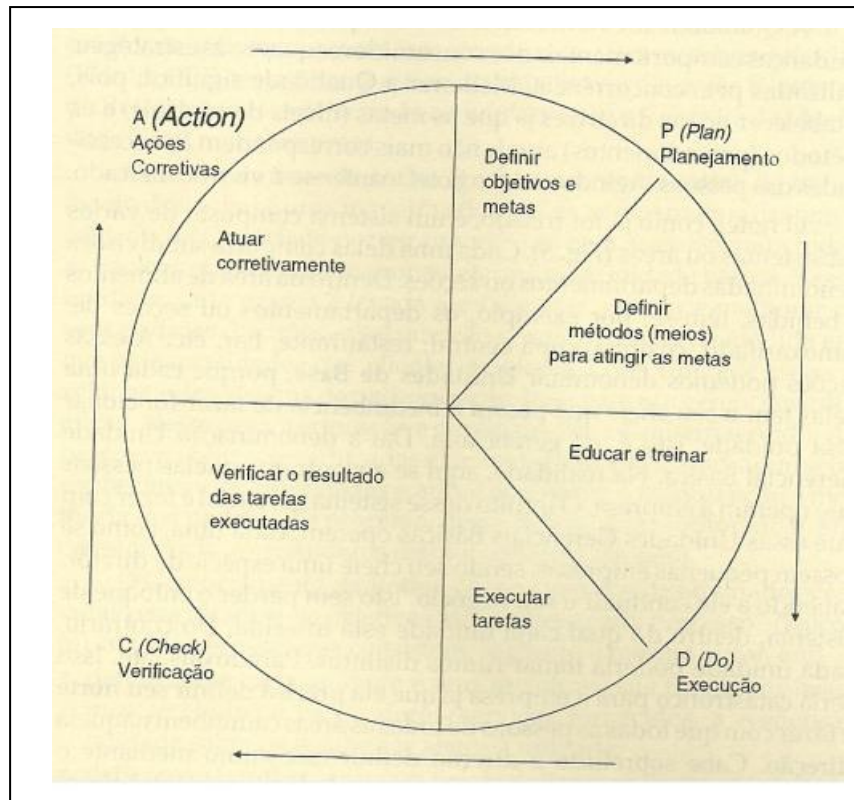
Como dito anteriormente, o processo é uma relação de causa e efeito, é uma seqüência concatenada de várias fases, onde cada uma serve de apoio para a próxima. Se uma delas falhar o resultado final não será o esperado.

Há necessidade de controle do processo para, através deste, detectar o problema em sua fase inicial, podendo corrigi-lo, evitando assim maiores conseqüências. Com isso vê-se a

importância de praticar este controle que é uma forma de gerenciar o processo em cada uma de suas fases.

Baseado em Castelli (1994, p. 86), para gerenciá-lo necessita-se de um método. Este método é conhecido como *Plan, Do, Check, Action* (PDCA), ou seja, planejar, executar, verificar e corrigir. A seguir tem-se a explicação das siglas, também exemplificadas na figura 2:

- a) P = Planejar: estabelece os itens dos controles e as metas, bem como os procedimentos que serão adotados para alcançar as metas propostas, em suma, são diretrizes que visam assegurar a manutenção e melhoria do processo;
- b) D = Executar: nesta fase, passa-se a educar e treinar os envolvidos para executar os processos conforme o planejado, ao mesmo tempo coletar informações que possam servir como base para melhorar o processo;
- c) C = Verificar: verificam-se os resultados atingidos para avaliar se estão de acordo com o esperado;
- d) A= Corrigir: fase em que se atua sobre os desvios encontrados, procurando evitar sua repetição através de ações corretivas.



Fonte: Castelli (1994, p. 87).

Figura 2: Ciclo de PDCA de controle

2.3 PROCESSO DE HOSPEDAGEM

Conforme Duarte (1996, p. 47), o processo de hospedagem consiste em grupos de tarefas da recepção de um H&M tais como a portaria, a telefonia e a governança. Em algumas organizações a parte de reserva faz parte do grupo de hospedagem, e com esse processo agregado, essa organização é lógica, e o cliente é acompanhado da reserva até o *check-out*.

Segundo Rutherford (2004, p. 66), a recepção tem como finalidade a responsabilidade de caixa, reservas, correspondências, auditoria, entre outras.

Baseado em Castelli (1997, p. 54), o hotel/motel é um todo, um sistema, embora todas as partes que compõem o sistema sejam importantes para o seu perfeito funcionamento, algumas delas possuem maior relevância. Entre elas está a recepção, pois o cliente é recebido na recepção e mantém permanente contato durante toda a sua estada e ao partir é a recepção que lhe presta os últimos serviços.

As principais características dela são:

- a) zelo da aparência pessoal: a recepção está localizada no ambiente nobre, devido a isso é local de muita movimentação, e boa aparência é indispensável;
- b) cortesia: é materializada através do sorriso, da atenção, da boa disposição e da preocupação constante com o hóspede. Mascar chiclete, fumar, ver televisão, ler jornal, durante o serviço demonstra falta de cortesia e educação;
- c) cooperação: o empenho de acolher o hóspede da melhor maneira possível e ao mesmo tempo atender a todas as outras tarefas dos outros setores com a máxima brevidade;
- d) discrição: este quesito é fundamental, pois não se deve comentar sobre o que disse ou fez determinado hóspede, além de não prestar informações confidenciais por qualquer meio a terceiros, mantendo a formalidade;
- e) honestidade, lealdade e responsabilidade: deve cumprir com as obrigações exigidas pela função, zelando para o bem-estar do hóspede.

Segundo Davies (2002, p. 67), as metas da recepção são estabelecidas e subordinadas ao escopo e aos objetivos do hotel/motel, ou seja, para que sejam alcançadas deve-se melhorar a apresentação de venda, descrevendo melhor os apartamentos e demais dependências do hotel/motel. Outros exemplos podem ser citados:

- a) melhorar os serviços aos hóspedes, determinando o que ele espera da propriedade;
- b) alojar os hóspedes mais eficientemente nos seus apartamentos na hora do *check-in*, reduzindo as distrações sempre existentes na recepção;
- c) reduzir as queixas dos hóspedes, estabelecendo um sistema de relatórios que irá evitar problemas similares no futuro.

Um dos escopos principais é satisfazer o hóspede e encorajar seu retorno. Para que isso ocorra é preciso estabelecer um bom relacionamento com o hóspede, já que sem um sistema de comunicação esta relação hóspede/recepção fracassará.

A recepção de um hotel/motel é chamada de *eixo do hotel/motel*. Por mais ousada que essa frase seja, representa bem o que a recepção significa. Os funcionários da recepção em geral estão em contato direto com todos os hóspedes que chegam ou saem da propriedade.

Indagações e solicitações dos apartamentos chegam e partem da recepção. Visitantes a procura de hóspedes dirigem-se a recepção, e a própria gerência sempre procura esclarecimentos sobre os hóspedes e sobre os eventos na recepção.

Tudo o que acontece, afeta a recepção de uma maneira ou de outra, por isso é chamada de eixo do hotel/motel em sentido figurado com seus raios saindo em todas as direções.

Existem diversos métodos de comunicação disponíveis à recepção, dentre eles:

- a) livro de informação: contém diversas perguntas e respostas mais solicitadas pelos hóspedes relativas à região, ou seja, pontos turísticos, informações locais, tanto da cidade, quanto do próprio hotel/motel;
- b) *log book*: utilizado para transmitir informações/mensagens de um turno para outro, ou do gerente da recepção para os funcionários, e contém ainda os dados detalhados dos fatos que ocorreram em turnos anteriores.

2.4 PROCESSO DE ALIMENTOS E BEBIDAS

Baseado em Duarte (1996, p. 56), o processo de organização que envolve alimentos e/ou bebidas é confeccionado dentro desta área. O único serviço que não é monitorado por este processo é a geladeira do apartamento.

Muitos hotéis têm como objetivo, além de atender seus hóspedes, oferecer as mais variadas e adequadas alternativas de restaurantes, bares e outros. Essa iniciativa coloca o hotel/motel em posição de destaque e quando se oferece qualidade e higiene na alimentação, juntamente com a rapidez, atenção e conforto no atendimento, ganham-se muitos pontos, com isso aumentando sua clientela.

A gerência deste processo é responsável por todos os envolvidos e tem como principais tarefas:

- a) organização dos cardápios;
- b) orçamento e venda de seus produtos;
- c) operações de produção e entrega.

Um aspecto importante da área de A&B são os diferentes serviços, ou seja, a forma de servir que o alimento ou bebida chega ao cliente. Este setor é dividido em dois subprocessos: produção e serviços. Quando este setor possui alto faturamento e movimento significativo, concentra neste departamento o setor de compras do gênero de alimentação e de bebidas, caracterizando assim um novo subprocesso.

A produção nos pequenos hotéis/motéis deriva-se de uma cozinha doméstica, destinada a atender poucos hóspedes, que se chama cozinha individual. Quando o número de refeições

aumenta ou quando tem-se um cardápio mais aprimorado, torna-se necessário uma infra-estrutura maior com equipamentos industriais, a esta denomina-se cozinha central.

Dentre as principais tarefas da produção destaca-se:

- a) requisitar e receber as mercadorias;
- b) conferir a mercadoria;
- c) armazenar a mercadoria;
- d) preparar os alimentos.

Essas tarefas são as que compõem a preparação, montagem e apresentação do prato.

Os serviços destinam-se a todas as atividades de atendimento direto dos clientes, em suas necessidades de café da manhã e refeições em qualquer ponto do hotel/motel.

A comunicação entre produção e serviço é um controle chamado de comanda e cada pedido atendido deve ser registrado em duas vias. A primeira via é enviada à produção (cozinha) que entrega o pedido em troca da segunda via.

Geralmente a comanda é assinada pelo hóspede e vale como recibo de aceite do serviço para faturar e/ou cobrar posteriormente. Não se faz nenhuma espécie de serviço sem comanda devidamente assinada pelo hóspede na área hoteleira.

2.5 PROCESSO ADMINISTRATIVO

Conforme Duarte (1996, p. 69), este processo tem como objetivo administrar financeiramente um hotel/motel, o que também inclui subprocessos ou áreas como Recursos Humanos (RH), manutenção e segurança.

As principais tarefas do responsável por este processo são:

- a) analisar relatórios;
- b) informar superiores sobre desempenho;
- c) controlar bens, recursos e aplicações financeiras.

A função de administrador depende do porte do hotel/motel que quando possível é substituído por um encarregado administrativo. Cabe a gerência geral coordenar processos organizacionais, promovendo a sintonia entre cada um dos setores envolvidos, no sentido de

sensibilizar o pessoal para a melhor qualidade e produtividade, otimizando os recursos e aumentando a rentabilidade.

Dentre as tarefas agregadas ao setor, o número de indivíduos envolvidos no processo depende diretamente do porte do hotel/motel.

Entre as principais áreas da administração estão:

- a) compras: conjunto de tarefas que inclui receber os pedidos de compra de todo o hotel/motel, pesquisar preços de mercado considerando a qualidade e preços dos produtos, conhecer e atender as normas de autoridade, ou seja, todo hotel/motel tem padronizados os níveis de limites de valor das compras de cada setor e tem o dever de manter a organização e os arquivos do setor de compras. Os hotéis/motéis movimentam um número significativo de mercadorias de A&B, principalmente perecíveis, onde se tem uma melhor qualidade e agilidade, tendo um setor de compras específico;
- b) recebimento de mercadorias: responsável por todas as entradas de mercadorias, são necessárias as conferências de quantidade e documentos internos de solicitação de compra;
- c) estoque: setor de armazenagem e controle das mercadorias que deve atender um estoque mínimo e máximo de cada produto;
- d) controle de custos: controle financeiro das mercadorias, materiais e bens patrimoniais, deve acompanhar a movimentação financeira dos itens de custo e gerar relatórios dos custos direto de alimentos, bebidas e materiais diversos;
- e) controle de alimentos e bebidas: a principal tarefa é contar os pratos ou bebidas vendidas, verificar as comandas lançadas com as notas fiscais de débito do cliente;
- f) contas a pagar: reúne a tarefa de analisar os documentos de compra e preparar o pagamentos dos respectivos pedidos de compra;
- g) contas a receber: análise dos documentos de receita, também chamado de caixa diário do movimento, emitindo quando necessário duplicatas ou avisos de cobrança via rede bancária.

2.6 GERÊNCIA GERAL

Conforme Duarte (1996, p. 84), nos pequenos hotéis/motéis, a função da gerência pode abranger os processos comercial e administrativo e normalmente é exercida pelo proprietário. As propriedades de médio e grande porte devem existir a figura do gerente profissional, usando técnicas de administração e desenvolvendo tarefas que exigem conhecimento operacional e mercadológico específicos dessa área de atuação.

Dentre as principais funções da gerência, destaca-se a definição dos níveis adequados para a ocupação do hotel e a diária média. Não é considerada a melhor política manter ocupações máximas no hotel por longos períodos. As necessidades de manutenção, o elevado número de funcionários que serão necessários e os correspondentes desgastes físicos e psicológicos do grupo são motivos para se desejar uma ocupação média que otimize a diária e mantenha o patamar adequado de ocupação. (DUARTE, 1996, p. 84).

Hoje em dia muitos consideram a hospedagem como seu primeiro negócio, porém um grande número ainda investe na manutenção dos demais setores como grande diferencial de penetração no mercado.

Este tipo de visão varia em função da empresa. Nas grandes redes hoteleiras têm-se, nas prestações de serviço de alimentação a principal arma para o fortalecimento da marca e da valorização do seu produto primeiro.

A área de A&B tem grande destaque na satisfação do cliente e estes procuram, além do sabor dos alimentos, a satisfação visual e olfativa (produção) e o atendimento rápido, gentil e personalizado (serviço), influenciando também o ambiente por sua decoração atrativa, música e localização (construção).

Na administração moderna exige-se que em todos os setores da empresa haja hospitalidade. Os empregados devem sentir que trabalham “com o” hotel/motel e não “para o” hotel/motel. Com isso, ainda para melhor atender às expectativas do cliente, somente com trabalho em equipe, proporcionando assim a satisfação total.

Segundo Cândido (2001, p. 317), desde o início do século a modernização está colocando as empresas em uma pista de corrida. As novas tecnologias de informática impulsionam a globalização econômica. Conhecimento na forma digital é fundamental para qualquer empresa, principalmente hotéis/motéis que desejam manter-se no mercado.

Na sociedade moderna, quase nada é feito sem auxílio da informatização que se transformou na espinha dorsal dos negócios. No setor de hotelaria, a tendência é informatizar geral: a recepção, o caixa, o estoque, a contabilidade, os recursos humanos, os custos.

Baseado em Cândido (2001, p. 23), a evolução tecnológica e com a fabricação de modernos computadores, criaram-se excelentes programas destinados a hotéis/motéis.

Nos últimos anos e, certamente nos próximos, a rapidez com que são lançados novos produtos na área de informática é espantosa. A hotelaria não ficou fora desse processo e, atualmente, quase tudo pode ser informatizado, oferecendo inúmeras vantagens para quem utiliza a informatização. Pequenos hotéis, nos mais distantes pontos do Brasil, já podem adquirir, por preços bem acessíveis, um programa mínimo e, depois, escolher um computador de acordo com a necessidade de uso e de custo. (CÂNDIDO, 2001, p. 23).

Alguns cuidados devem ser tomados, pois muitos programas à venda têm por norma exigir que o hotel/motel venha a adaptar-se à sua programação, o bom senso recomenda que deve ser o inverso, ou seja, o programa deve ser adaptado às necessidades do hotel/motel e do seu fluxo operacional.

Os H&M devem encontrar no computador a solução para alguns de seus problemas e não um meio de gerar mais problemas. Com isso destacam-se algumas vantagens da informatização:

- a) agilidade no processamento de dados e geração de documentos;
- b) clareza de dados e exatidão de números;
- c) grande capacidade para armazenamento de dados;
- d) diversificação de relatórios e controles;
- e) segurança, tanto para quem opera, como para o patrão e, principalmente para o hóspede.

Nos tempos atuais, já existem softwares integrados para hotéis, entre o restaurante e a recepção, os lançamentos efetuados são lançados diretamente na conta do hóspede, garantindo agilidade e coerência nas informações geradas.

Em hotelaria, quem tem a responsabilidade de efetuar mudanças, muitas, vezes, não tem conhecimento suficiente acerca das alternativas tecnológicas a sua disposição via computação. Assessorar-se de técnico experiente e com conhecimento é o melhor objetivo da empresa, bem como suas necessidades. (CÂNDIDO, 2001, p. 317).

Num futuro próximo, as grandes redes terão acesso a todos os tipos de informatização: som, imagem, vídeo. As miniaturizações dos equipamentos proporcionaram a comodidade para um gerente geral obter todas as informações sobre o hotel/motel além da comunicação com o mundo com auxílio de qualquer tomada.

Esses avanços tecnológicos assustam os funcionários e principalmente os chefes setoriais que temem a perda do emprego. Entretanto, a revolução empresarial fez surgir uma nova visão para a classe de profissionais dinâmicos e eficientes, capazes de lidar com novos canais de informatização, processá-la e transformá-la em conhecimento para ser utilizado por

todos do hotel.

A democratização das informações/estratégias mexem diretamente com a teoria de poder dos funcionários, e com isso os chefes e funcionários deixam de ser donos das informações de sua área de trabalho.

Num processo de mudança, de informatização, de implantação de redes de informações e de reengenharia, não basta criar a nova malha de distribuição da informação dentro do hotel ou da empresa. É necessário prepara o *staff* dos indivíduos que irão trabalhar nessa nova estrutura e tirar proveito da informação. (CÂNDIDO, 2001, p. 319).

2.7 SISTEMA ATUAL

Atualmente o software de gerenciamento de hotel/motel da Infobac Sistema Ltda, o “InfoMotel” inclui toda a parte de gerência, voltado a área administrativa como contas a pagar e receber, movimentos de hospedagem e estoque, controles de estoque e relatórios diversos.

Além do controle gerencial, hoje ele é composto por mais 3 (três) módulos:

- a) InfoDispositivoAutomação: interface que controla a automação, ou seja, faz a leitura de diversos sensores espalhados pelo estabelecimento bem como: presença de cliente na entrada ou saída, painel de escolha interno e externo, porta social, porta de serviço, presença da camareira no apartamento, portão da garagem aberto ou fechado, controle de energia, com o objetivo de auxiliar o usuário no controle e gerência do estabelecimento;
- b) InfoAutomaçãoEntrada: interface que gerencia arquivos de áudio na entrada do estabelecimento exibindo a tabela de preços atualizada e fotos conforme escolha do hóspede;
- c) InfoAutomaçãoSaída: interface que gerencia arquivos de áudio na saída do estabelecimento, exibindo o extrato da conta para conferência do hóspede e acerto posterior.

Neste software “InfoMotel” foi implementado uma forma de emissão de comanda no movimento de hospedagem, que após ser lançado um ou mais produto(s) na conta do hóspede, faz a impressão de um extrato, e após sua impressão, é destacado e o recepcionista então o encaminha a cozinha ou copa para que o pedido seja produzido caso for alimento ou enviado se for bebida ao hóspede.

Quando a(o) recepcionista fica ausente de seu posto para levar a comanda/extrato até a cozinha ou copa, perde-se tempo hábil que o mesmo poderia utilizar para atender outro cliente/hóspede ou realizar outra tarefa mais produtiva.

Mesmo com a impressão deste extrato/comanda atualmente verificam-se algumas falhas neste processo bem como:

- a) o recepcionista pode esquecer de enviar/levar este extrato à cozinha devido a múltiplas tarefas que poderão estar sendo atendidas ou executadas ao mesmo tempo;
- b) pode haver falhas na impressão como falta de papel, fita gasta em demasia;
- c) a pessoa que irá produzir o pedido pode não ter todo o conhecimento necessário para a sua produção;
- d) pode haver demora na produção até a finalização devido a um possível acúmulo de comandas;
- e) alguma comanda pode ser extraviada no processo;
- f) não possui um controle de pedidos pendentes;
- g) a recepção não sabe o status atual do(s) pedido(s).

Com base nestes dados, propôs-se o desenvolvimento de um novo módulo para o sistema “InfoMotel” para que seja otimizado o tempo gasto neste processo, garantindo sua eficiência e satisfação do hóspede, assim evitando as falhas citadas e outras possíveis que por ventura possam ter passado despercebidas no processo. A este novo módulo chamou-se “InfoCook”.

2.8 TRABALHOS CORRELATOS

Pode-se citar como trabalhos correlatos as monografias realizadas por Susana Klitzke e Viviane Schneider Frech para conclusão do curso na Universidade Regional de Blumenau e também tem-se o software Pitágoras Motel desenvolvido pela Ztec Automação Comercial e o Software Control-in desenvolvido por Chebib & Chebib SC Ltda.

O trabalho de Klitzke (2007) foi uma aplicação do método PDCA nos serviços de recepção com principal objetivo de descrever as estratégias de qualidade, utilizada pelo setor de recepção do Grande Hotel Blumenau.

O trabalho de Frech (2005) foi um estágio experimental nos setores do Hotel Plaza Blumenau. O objetivo principal foi buscar através da fundamentação teórica e do estágio, subsídios para apresentar um estudo sobre a qualificação dos recursos humanos, dos colaboradores do Hotel Plaza Blumenau, para a prestação dos serviços com qualidade.

O sistema Pitágoras Motel foi desenvolvido voltado ao gerenciamento administrativo e financeiro de motéis na plataforma *desktop*, com objetivo de assegurar que as movimentações ocorridas no motel cheguem sem distorção ao seu proprietário (PITÁGORAS MOTEL, 2010).

O software Control-In foi desenvolvido na plataforma *web* para que um motel funcione com autonomia, controlando todas as atividades essenciais do motel ou *drive-in*, gerando informações objetivas para as tomadas de decisões, possibilitando o acesso *web* das informações de qualquer lugar (CHEBIB E CHEBIB SC LTDA, 2010).

3 DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo estão descritas as particularidades técnicas do módulo, tais como a descrição do levantamento de informações e a apresentação dos requisitos funcionais e não funcionais, a especificação com os diagramas de caso de uso e a sua descrição, diagramas classe, implementação, técnicas e ferramentas utilizadas, operacionalidade da implementação e resultados e discussões.

3.1 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES

Neste projeto, foi desenvolvido um módulo que implementa o envio e controle dos pedidos de cozinha, o “InfoCook”, evitando falhas no processo, proporcionando uma maior satisfação do hóspede, evitando futuras consequências para o estabelecimento.

A solução consiste em diminuir substancialmente o tempo gasto na tarefa de envio e controle do pedido, de gerenciamento e de controle:

- a) automatizar o lançamento de pedido(s) do(s) hóspede(s) de um hotel/motel, evitando assim intervenção humana no processo de envio;
- b) diminuir a comunicação entre recepção e cozinha, aumentando a produtividade nos dois setores;
- c) garantir que o pedido não seja extraviado ou perdido no processo de envio;
- d) garantir que a cozinha receba o pedido do hóspede, para que o mesmo seja produzido e entregue;
- e) monitorar o tempo de execução do pedido;
- f) visualizar em tempo real o status do pedido, garantindo a eficiência da informação a ser passada ao hóspede;
- g) disponibilizar a lista de pedidos pendentes, mantendo assim uma organização na ordem de solicitação dos pedidos dos hóspedes;

- h) em caso de cancelamento solicitado pelo hóspede, verificar no sistema o status do pedido informando ao cliente de tal possibilidade, sem a necessidade de se comunicar com a cozinha para obter essa informação.

Para fazer a especificação do módulo, foram utilizadas as seguintes ferramentas:

- a) Enterprise Architect, como ambiente para o levantamento de informações e especificação dos estudos de casos;
- b) DBDesigner, auxiliando na visualização das tabelas a serem criadas, Modelo de Entidade e Relacionamento (MER).

O Quadro 1 apresenta os requisitos funcionais previstos para o módulo e a sua rastreabilidade, ou seja, vinculação com o(s) caso(s) de uso associado(s).

Requisitos Funcionais	Caso de Uso
RF01. O módulo deverá permitir ao usuário da cozinha alterar o status dos pedidos que estiverem na situação de "EM ABERTO" ou "EM ANDAMENTO".	UC02.04
RF02. O módulo deverá permitir ao administrador emitir relatório de pedidos filtrando por período.	UC02.03
RF03. O módulo deverá exibir todos os pedidos que estão pendentes.	UC02.04
RF04. O módulo deverá exibir o procedimento de preparo dos pedidos que estejam pendentes, caso o usuário da cozinha solicite.	UC02.05
RF05. O módulo deverá monitorar o tempo dos pedidos pendentes.	UC02.04
RF06. O módulo disponibilizará a verificação do status dos pedidos.	UC02.02
RF07. O módulo receberá os pedidos com o status em "ABERTO" do sistema InfoMotel.	UC02.04
RF08. O sistema InfoMotel deverá permitir acesso do usuário através de <i>login</i> e senha.	UC01.01
RF09. O sistema deverá permitir ao usuário recepcionista lançar/editar os pedidos dos hóspedes.	UC02.01
RF10. O módulo InfoCook deverá permitir acesso do usuário da cozinha.	UC01.02

Quadro 1: Requisitos funcionais

O Quadro 2 apresenta os requisitos não funcionais previstos para o módulo.

Requisitos Não Funcionais
RNF01. O módulo InfoCook deverá ser integrado ao sistema InfoMotel.
RNF02. Os status dos pedidos deverão ser: <ul style="list-style-type: none"> - ABERTO: o pedido está aberto, não iniciou a sua produção; - EM ANDAMENTO: o pedido já está em produção; - FINALIZADO: o pedido já foi concluído e está sendo entregue ao hóspede; - CANCELADO: o pedido foi cancelado pela cozinha por motivo específico.
RNF03. O módulo deverá usar o banco de dados Firebird já utilizado para o sistema InfoMotel.
RNF04. Ambiente de desenvolvimento deverá ser utilizado Delphi versão 7.

Quadro 2: Requisitos não funcionais

O Quadro 3 tem-se das regras de negócio previstas para o módulo.

Regras de Negócio	Caso de Uso
RN01 O módulo irá começar a contar tempo do pedido até que o status do pedido seja alterado para "FINALIZADO" ou "CANCELADO".	UC02.02
RN02. Após o status do pedido ser alterado para "FINALIZADO" ou "CANCELADO", ele desaparece da tela parando a contagem do tempo.	UC02.04
RN03. O usuário da cozinha não pode alterar ou excluir nenhum pedido.	UC02.04
RN04. Somente o usuário recepcionista do sistema InfoMotel poderá alterar ou excluir um pedido, desde que status seja "EM ABERTO" ou "CANCELADO".	UC02.01

Quadro 3: Regras de Negócio

3.2 ESPECIFICAÇÃO

Esta seção apresenta os diagramas que são necessários para o entendimento da arquitetura do módulo de envio e controle de pedidos denominado "InfoCook".

3.2.1 Diagramas de caso de uso

Esta seção apresenta os diagramas de casos de uso do módulo, e o detalhamento dos casos de uso. Na Figura 3 tem-se o diagrama do controle de acesso.

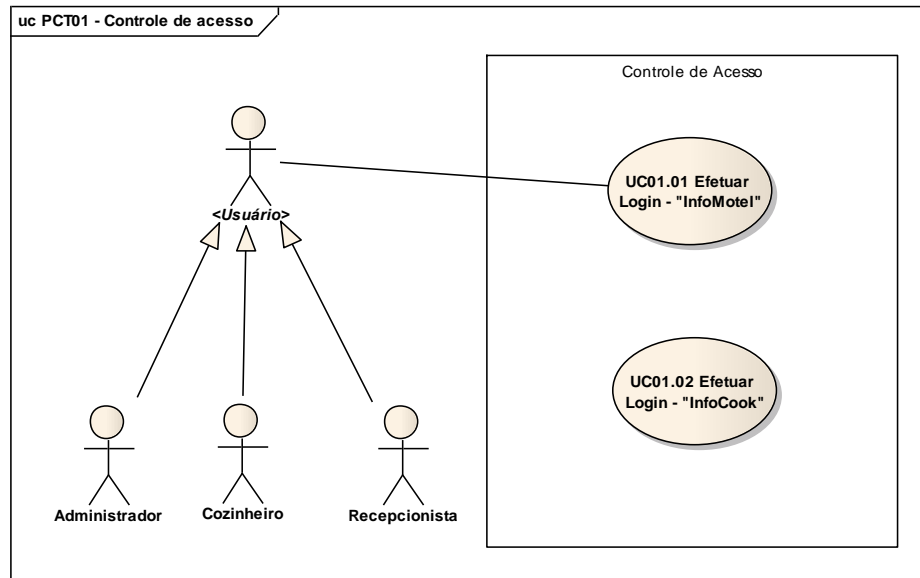


Figura 3: Caso de uso Controle de acesso

Na figura 4 demonstra-se como será o envio e controle dos pedidos no módulo “InfoCook”.

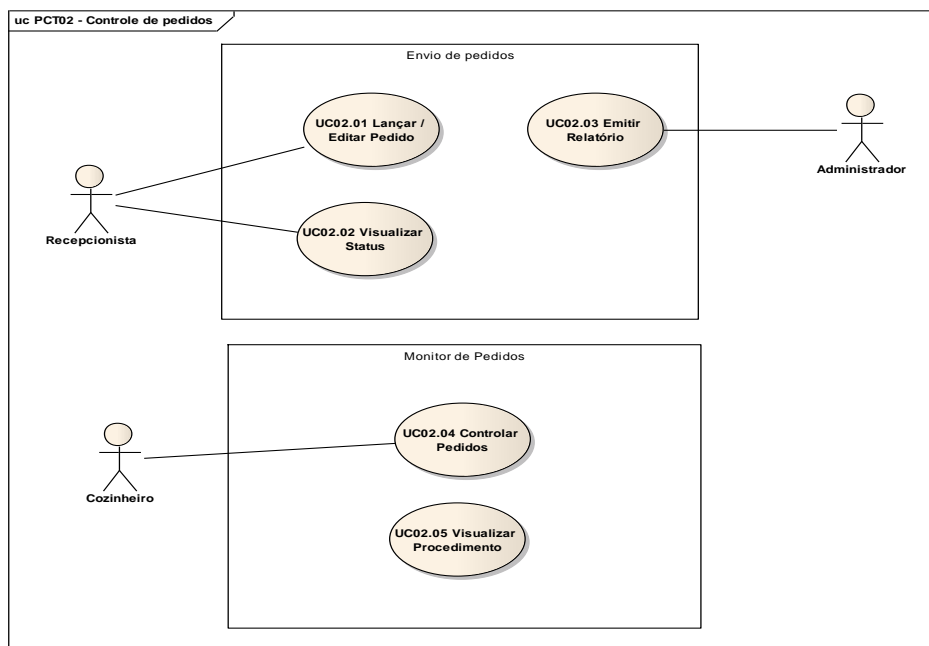


Figura 4: Caso de uso controle de pedidos

O caso de uso “UC01.01 - Efetuar Login - “InfoMotel”” serve para acessar o sistema principal, conforme cenário apresentado no Quadro 4.

Nome do Caso de Uso	Efetuar Login – “InfoMotel”.
Descrição	Permite que um administrador ou recepcionista possa ter acesso ao sistema, através de <i>login</i> e senha já cadastradas.
Ator	Usuário.
Pré-condição	O usuário deve estar cadastrado no banco de dados do sistema.
Fluxo principal	1. O usuário solicita acesso ao sistema;

	<ol style="list-style-type: none"> 2. O sistema solicita os dados do usuário; 3. O usuário informa o <i>login</i> e senha; 4. O sistema valida os dados do usuário; 5. O sistema apresenta tela principal.
Fluxo alternativo (a)	<ul style="list-style-type: none"> • Se no item 3, os dados não forem validos o sistema apresenta a mensagem “<i>Login</i> ou senha incorretos!”. Retorna ao item 2.
Pós-condição	O usuário entra conectado ao sistema.

Quadro 4: Descrição do caso de uso Efetuar Login – “InfoMotel”

O caso de uso “UC01.02 - Efetuar Login - “InfoCook””, serve para acessar o módulo de controle dos pedidos dos hóspedes, conforme cenário apresentado no Quadro 5.

Nome do Caso de Uso	Efetuar Login – “InfoCook” .
Descrição	Deve permitir ao cozinheiro acesso ao módulo para monitoração dos pedidos pendentes.
Ator	Usuário.
Pré-condição	O usuário solicita acesso ao módulo “InfoCook”
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário solicita acesso ao módulo de controle; 2. O módulo exibe a tela para selecionar dados; 3. O usuário seleciona os dados solicitados; 4. O módulo verifica os dados solicitados; 5. O módulo exibe tela principal.
Fluxo alternativo (a)	<ul style="list-style-type: none"> • No Item 3, caso o usuário selecione uma empresa inválida. O módulo exibe a mensagem “Empresa não é válida”. Retorna ao item 2.
Pós-condição	O usuário entra conectado ao sistema.

Quadro 5: Descrição do caso de uso Efetuar Login – “InfoCook”

O caso de uso “UC02.01 - Lançar/Editar Pedido”, serve para que no sistema “InfoMotel” seja possível lançar ou editar pedidos, produtos/serviços na conta dos hóspedes, conforme cenário apresentado no Quadro 6.

Nome do Caso de Uso	Lançar/Editar pedido.
Descrição	Permite ao usuário recepcionista lançar ou editar um pedido de cozinha, solicitados pelos hóspedes.
Ator	Usuário.
Pré-condição	<p>O usuário deve estar logado no sistema InfoMotel.</p> <p>O hóspede deve estar hospedado.</p> <p>O hóspede solicita um pedido de cozinha.</p> <p>O produto do pedido solicitado não deve estar faltando em estoque.</p>
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O hóspede solicita um pedido; 2. O usuário registra o pedido na conta do hóspede, informando o código do produto e a quantidade; 3. O usuário confirma às informações; 4. O sistema InfoMotel envia para o módulo InfoCook o pedido com o status “EM ABERTO”.
Cenário – Edição / Exclusão	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário verifica se o pedido está com status “EM ABERTO” ou “CANCELADO”; 2. Se sim, o usuário pode excluir ou alterar o pedido; 3. Se não, o usuário não poderá alterar ou excluir o pedido.
Pós-condição	O sistema “InfoMotel”, envia para o módulo “InfoCook” o pedido de cozinha. Usuário do sistema InfoMotel enviou, editou/inseriu ou excluiu um pedido.

Quadro 6: Descrição do caso de uso Lançar/Editar Pedido

O caso de uso “UC02.02 - Visualizar Status”, serve para que no sistema “InfoMotel” seja possível visualizar o status do pedido de cozinha, conforme cenário apresentado no Quadro 7.

Nome do Caso de Uso	Visualizar Status.
Descrição	Permite que o usuário recepcionista possa visualizar no sistema “InfoMotel”, o status dos pedidos solicitados pelos hóspedes.
Ator	Usuário.
Pré-condição	O usuário deve estar logado no sistema “InfoMotel”. Deve existir pedido de cozinha lançado na conta do hóspede. O usuário solicita exibir status do(s) pedido(s) do hóspede.
Fluxo principal	1. O sistema exibe os quartos ocupados. 2. O usuário seleciona o quarto do hóspede. 3. O sistema exibe as opções da situação do do quarto. 4. O usuário seleciona a opção para visualizar status dos pedidos. 5. O sistema exibe a tela de visualização dos pedidos do hóspede.
Pós-condição	O usuário visualizou o status do(s) pedido(s) lançado(s) na conta do hóspede.

Quadro 7: Descrição do caso de uso Visualizar Status

O caso de uso “UC02.03 - Emitir Relatório”, serve para que o administrador possa emitir relatórios por período dos pedidos de cozinha, conforme cenário apresentado no Quadro 8.

Nome do Caso de Uso	Emitir Relatório.
Descrição	Permite que o administrador do sistema “InfoMotel”, possa emitir relatórios periodicamente.
Ator	Usuário.
Pré-condição	O usuário deve estar logado no sistema.
Fluxo principal	1. O usuário solicita o relatório de pedidos da cozinha; 2. O sistema exibe a tela para informar os dados; 3. O usuário informa os dados para emissão do relatório; 4. O sistema exibe o relatório solicitado.
Fluxo Alternativo	Caso no item3, o usuário informe dados inválidos o sistema apresenta a mensagem “Não é possível gerar o relatório solicitado”.
Pós-condição	O usuário visualizou o relatório solicitado.

Quadro 8: Descrição do caso de uso Emitir Relatório

O caso de uso “UC02.04 - Controlar Pedidos”, serve para que no módulo “InfoCook” seja possível controlar os pedidos de cozinha, conforme cenário apresentado no Quadro 9.

Nome do Caso de Uso	Controlar Pedidos.
Descrição	Permite ao usuário da cozinha através do módulo “InfoCook”, monitorar os pedidos enviados pelo sistema “InfoMotel”.
Ator	Usuário
Pré-condição	O módulo deve estar sendo executado. O pedido já foi enviado pelo sistema “InfoMotel”. O módulo já está monitorando o tempo de execução do pedido.
Fluxo principal	1. O usuário solicita acesso ao módulo. 2. O módulo apresenta tela principal. 3. O usuário solicita acesso a tela de controle de pedidos. 4. O módulo apresenta tela de controle de pedidos. 5. O módulo exibe todos os pedidos que estão pendentes, monitorando o tempo de cada pedido individualmente. 6. O usuário seleciona o pedido e altera o status para "EM ANDAMENTO". 7. O módulo irá exibir alteração solicitada.

	8. O usuário altera o status de "EM ANDAMENTO" para "FINALIZADO",
Cenário – Alternativo	No item 7, caso após o status do pedido ser alterado para "EM ANDAMENTO" o usuário pode, caso deseje voltar o status para "EM ABERTO".
Cenário – Exceção	No item 8, caso o status do pedido seja alterado para "FINALIZADO" ou "CANCELADO", não será mais possível fazer alteração de status, pois o pedido desaparece da tela.
Pós-condição	Usuário visualizou, editou o status de um pedido pendente. Após o status de o pedido ser alterado para "FINALIZADO" ou "CANCELADO" a monitoração é cessada e o pedido desaparece da tela de monitoração.

Quadro 9: Descrição do caso de uso Controlar Pedido

O caso de uso “UC02.05 - Visualizar Procedimento”, serve para que no módulo “InfoCook” seja possível visualizar o procedimento do pedido de cozinha, conforme cenário apresentado no Quadro 10.

Nome do Caso de Uso	Visualizar Procedimento.
Descrição	Permite que o cozinheiro possa visualizar o procedimento de preparo dos pedidos pendentes.
Ator	Usuário.
Pré-condição	O pedido do hóspede foi enviado pelo sistema “InfoMotel”. O pedido está sendo monitorado pelo módulo “InfoCook”. O usuário seleciona o pedido para visualização do procedimento.
Fluxo principal	1. O usuário, seleciona o pedido do hospede na tela de monitoração do módulo; 2. O usuário, solicita visualizar o procedimento do pedido; 3. O módulo exibe na tela o procedimento do pedido.
Pós-condição	O módulo “InfoCook”, exibe o procedimento do pedido.

Quadro 10: Descrição do caso de uso Visualizar Procedimento

3.3 DIAGRAMA DE CLASSE

Na Figura 5 apresenta-se o diagrama de classes com a representação das entidades que serão persistidas no banco de dados. Cada classe de entidade é representada no banco de dados como uma tabela.

O desenvolvimento do novo módulo “InfoCook” será feito visando sua total integração com o sistema “InfoMotel”. Para fazer esta integração, serão utilizadas 6 (seis) classes já existentes e 1 (uma) classe que necessita ser adaptada e serão criadas 2 (duas) novas classes para habilitar no sistema o controle dos pedidos à cozinha. Com isso, o módulo “InfoCook” será composto por 8 (oito) classes representando 8 (oito) tabelas da base de dados do sistema, conforme apresentado na figura 5.

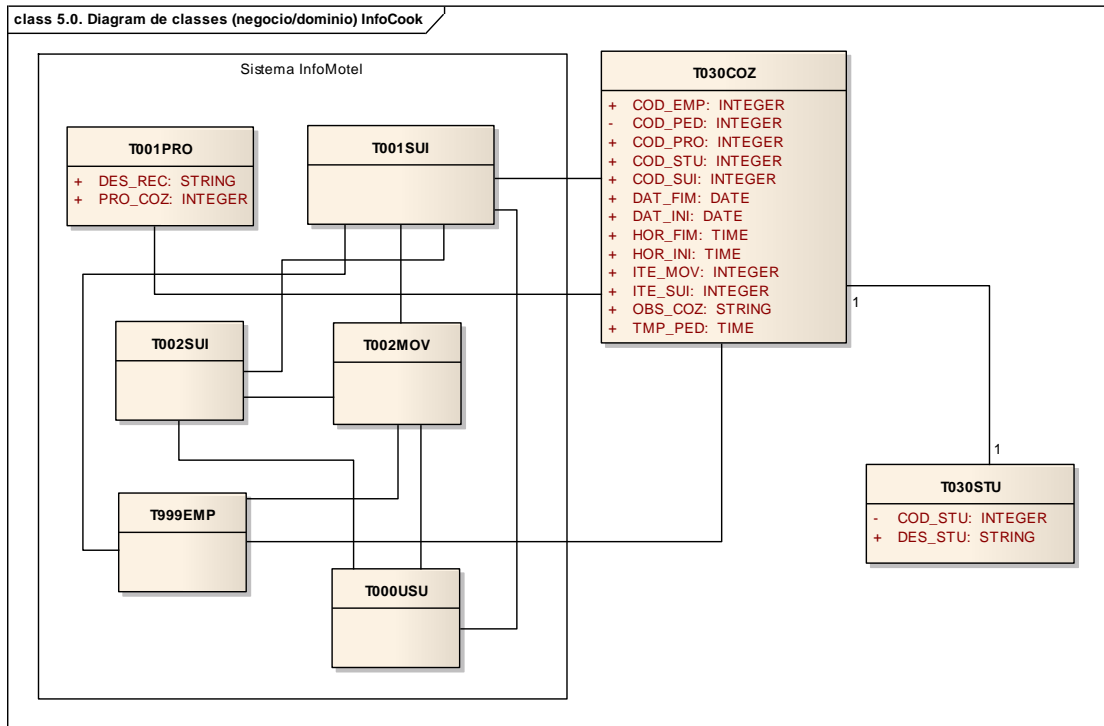


Figura 5: Diagrama de classes das entidades

A função de cada classe de entidade está descrita a seguir, sendo que será utilizado o mesmo tipo de nomenclatura adotada no desenvolvimento do sistema “InfoMotel”:

- classe T030COZ - classe que possui os atributos referentes ao controle de pedidos do módulo;
- classe T030STU - classe que possui os atributos referentes aos tipos de status do pedido do módulo;
- classe T000USU - classe que possui os atributos referentes aos usuários do sistema “InfoMotel” a serem utilizados pelo módulo;
- classe T001PRO - classe do sistema “InfoMotel”, que possui os atributos referentes aos produtos e/ou serviços a serem utilizados pelo módulo;
- classe T002SUI - classe do sistema “InfoMotel”, que possui os atributos referentes aos nomes dos quartos /suítes a serem utilizados pelo módulo;
- classe T001SUI - classe do sistema “InfoMotel”, que possui os atributos referentes a movimentação de produtos/serviços das suítes;
- classe T002MOV - classe do sistema “InfoMotel”, que possui os atributos referentes às movimentações/locações dos quartos pelos hóspedes de um hotel/motel que será utilizada pelo módulo;
- classe T999EMP - classe do sistema “InfoMotel”, que possui os atributos referentes a empresa a ser utilizado pelo módulo.

Nome do campo	Descrição
COD_EMP	Código da empresa
COD_PED	Código do pedido
COD_PRO	Código do produto
COD_STU	Código do status
COD_SUI	Código da suíte
DAT_FIM	Data final
DAT_INI	Data inicial
HOR_INI	Hora inicial
HOR_FIM	Hora final
ITE_MOV	Quantidade do produto da suíte
ITE_SUI	Código do item do movimento da suíte
OBS_COZ	Observação da cozinha
TMP_PED	Tempo de produção do pedido
PRO_COZ	Indicativo que o produto é da cozinha
DES_REC	Descrição do procedimento ou receita
DES_STU	Descrição do status

Quadro 11: Descrição dos atributos

Para o melhor entendimento do sistema “InfoMotel” é detalhado através de fluxo de atividades, no quesito lançar ou editar um pedido do hóspede, juntamente com o módulo “InfoCook” na monitoração dos pedidos conforme a figura 6.

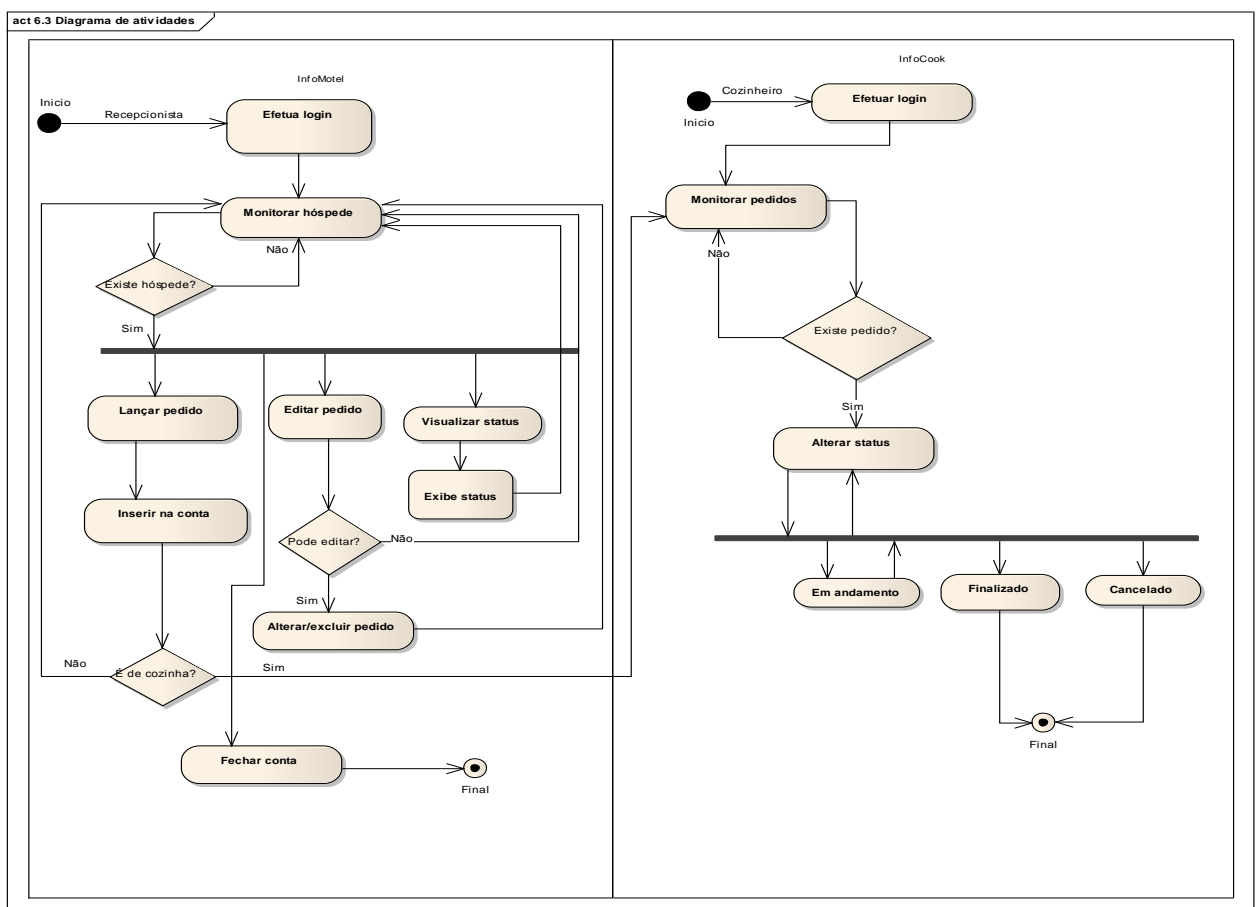


Figura 6: Fluxo de atividades

3.4 IMPLEMENTAÇÃO

A seguir são mostradas as técnicas e ferramentas utilizadas e a operacionalidade da implementação.

3.4.1 Técnicas e ferramentas utilizadas

Para a construção deste módulo de controle chamado de “InfoCook”, foram utilizadas as seguintes ferramentas:

- a) Delphi versão 7, como ambiente central de desenvolvimento;
- b) banco de dados Firebird versão 2.1 para armazenamento de todas as informações;
- c) IBexpert 2009 para auxiliar na criação das tabelas necessárias.

Em relação às técnicas utilizadas, pode-se destacar o método já utilizado pela Infobac Sistemas Ltda, onde a mesma aplica a implementação em 3 camadas, ou seja, conexão com banco de dados, camada de negócios e interface com o usuário.

Segundo Mourão (1998), o banco de dados deve ser utilizado como um repositório de dados, evitando-se a utilização de *triggers* e *stored procedures* com o objetivo de evitar a dispersão das regras e aumentar a portabilidade.

A camada de negócio tem a função de servir à camada cliente, executando processos e suas requisições. A “inteligência” do sistema deve estar concentrada nessa camada, sendo que todo e qualquer acesso aos dados deve ser feito por essa camada.

A interface com o usuário deve ser econômica e com simplicidade de código. A necessidade de manutenção de um programa é diretamente proporcional à sua complexidade, portanto deve-se preocupar em criar interfaces simples e estáveis, já que essa é a parte do programa que será distribuída para os usuários. Essa camada é conhecida como camada cliente.

Esta técnica facilita o entendimento da aplicação, auxiliando assim no desenvolvimento de novos recursos.

A tela chama as funções da regra onde que a mesma faz as validações dos campos, caso não houver erros encontrados a regra é chamada novamente para a gravação dos

registros na base de dados. O mesmo acontece quando é feita a exclusão de algum registro, conforme apresentado no Quadro 12.

```

procedure TFMovSui03.FRItemMovimentoBTOKClick(Sender: TObject);
begin
  if (FRg001SUI.ValidarCampos > 0) then
    FRg001SUI.ExibirErros
  else
    begin
      if (FRg001SUI.GravarRegistro(true) = 1) then
        ....
    end;
function TRg001SUI.GravarRegistro(AChaveAuto: boolean): integer;
var
begin
  ....
end;
procedure TFMovSui03.FRItemMovimentoBTEExcluirClick(Sender: TObject);
begin
  if (FRg001SUI.ExcluirRegistro = 1) then
    ...
function TRg001SUI.ExcluirRegistro(ASemMsg: integer = 0): integer;
var
  ....
end;

```

Quadro 12: Exemplo de programação em 3 (três) camadas

3.4.2 Operacionalidade da implementação

Para melhor entendimento do módulo, as principais telas são apresentadas através de um estudo de caso. Os usuários, bem como o administrador e o recepcionista, já estão previamente cadastrados. O usuário efetua o *login*, fato que irá permitir sua identificação no sistema e liberação dos acessos as telas, conforme mostrado na figura 7.

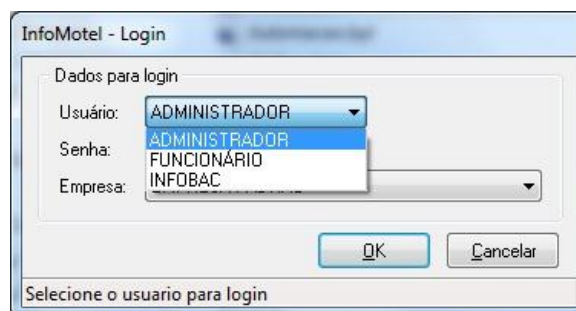


Figura 7: Tela de acesso sistema InfoMotel

Após o usuário administrador informar seus dados na tela de *login* o sistema “InfoMotel” apresenta a tela do menu principal, onde são visualizadas as telas de acesso ao sistema, conforme o cadastro do usuário, apresentada na figura 8.

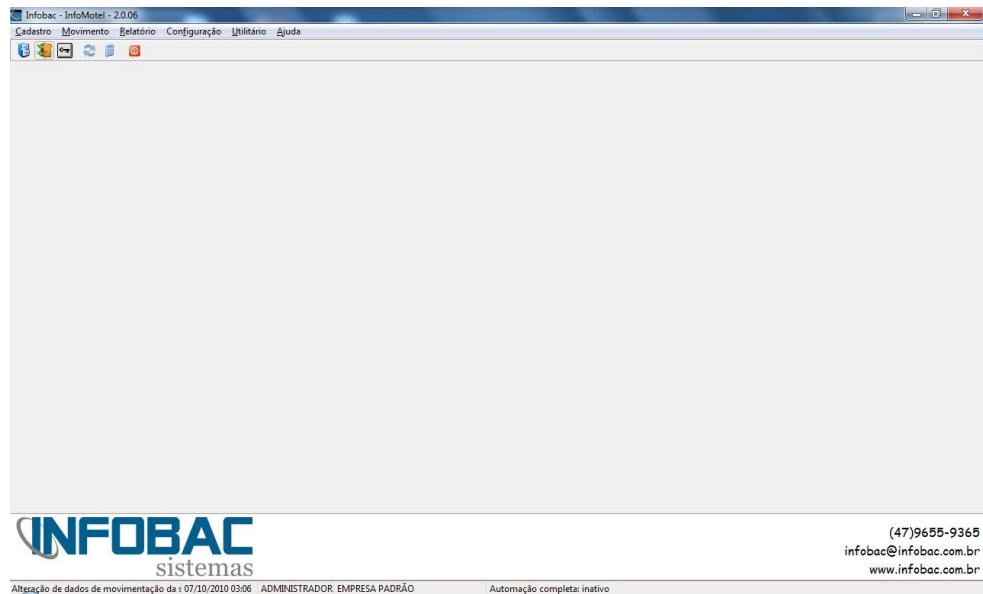


Figura 8: Tela do menu principal

O acesso à tela de cadastro de produtos ou serviços, utilizada para informar se um produto é de cozinha e para inserir o procedimento do mesmo, se faz clicando com o *mouse* no item cadastro do menu e selecionando o item estoque e no submenu selecionando o item produto/serviço, conforme apresentada na figura 9.

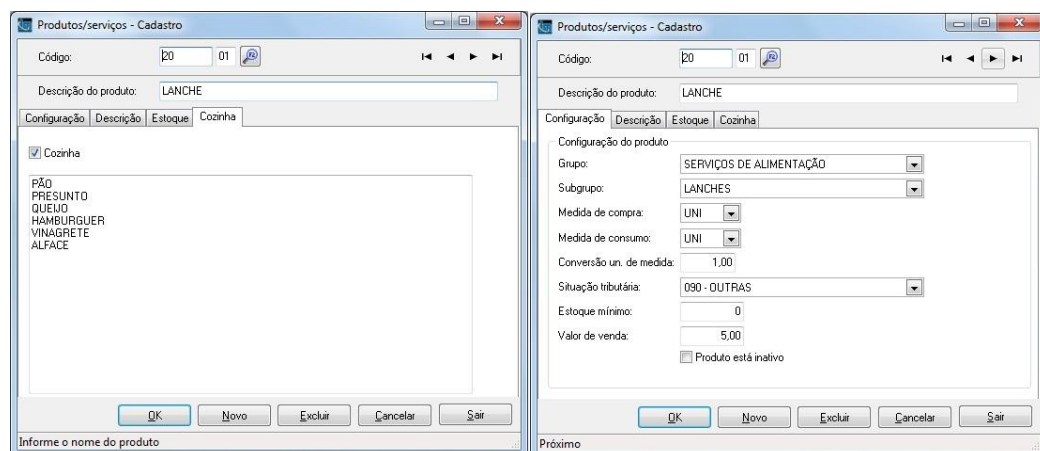


Figura 9: Tela de cadastro de produto/serviço

Para acessar a tela de relatório dos pedidos realizados, através do menu principal mostrado na figura 8, deve-se clicar no item relatório do menu, selecionando o item cozinha e no submenu, o item movimento de pedidos, o que pode ser visualizada nas figuras 10 e 11.

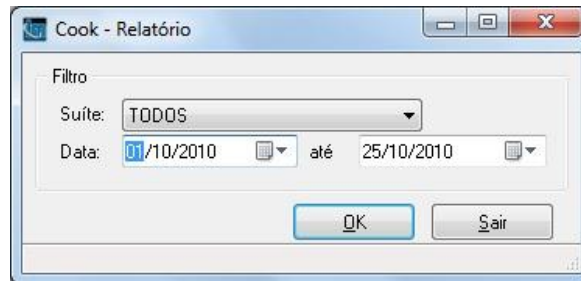


Figura 10: Tela de relatório de pedidos

Pedido	Suíte	Produto	Tempo inicial	Tempo final	Tempo	Status
1	06	LANCHE	12/10/2010 02:38:34	12/10/2010 02:56:12	00:17:38	FINALIZADO
2	06	LANCHE	12/10/2010 03:10:21	12/10/2010 03:11:44	00:01:23	FINALIZADO
3	06	LANCHE	16/10/2010 01:15:01	16/10/2010 01:19:32	00:04:31	FINALIZADO
4	06	PETISCO	16/10/2010 01:21:56	16/10/2010 01:30:29	00:08:33	FINALIZADO
5	08	REFEIÇÃO COMPLETA	16/10/2010 01:22:01	16/10/2010 01:31:00	00:08:59	CANCELADO
6	06	LANCHE	16/10/2010 01:22:11	16/10/2010 01:30:57	00:08:46	FINALIZADO
7	08	PETISCO	16/10/2010 01:22:18	16/10/2010 01:30:44	00:08:26	CANCELADO
8	06	PETISCO	18/10/2010 01:17:30	18/10/2010 01:18:49	00:01:19	FINALIZADO
9	06	LANCHE	18/10/2010 02:32:38	18/10/2010 02:53:58	00:21:20	FINALIZADO

Total de pedidos: 9
 Tempo mínimo: 00:01:19
 Tempo máximo: 00:21:20
 Tempo médio: 00:08:59

Figura 11: Relatório de pedidos

O usuário recepcionista acessa o sistema através da tela de *login* mostrado na figura 7 e acessa a tela de movimento de hospedagem. Isso se faz através do menu principal mostrado na figura 8, clicando no item movimento do menu e selecionando o item suíte, o que pode ser visualizada na figura 12.

Suite	Grupo	Entrada	Permanência	Obs.
02	1 - SIMPLES	16/10/10 01:21	00:05	
04	1 - SIMPLES			
06	1 - SIMPLES	13/10/10 23:14	50:12	
08	1 - SIMPLES	16/10/10 01:21	00:05	
22	1 - SIMPLES			
24	1 - SIMPLES			
26	1 - SIMPLES			
28	1 - SIMPLES	12/10/10 02:26		
30	1 - SIMPLES			
32	1 - SIMPLES			
34	1 - SIMPLES			
36	1 - SIMPLES			
38	1 - SIMPLES			
40	1 - SIMPLES			
42	1 - SIMPLES			
44	1 - SIMPLES			
10	2 - LUXO			
12	2 - LUXO			
14	2 - LUXO			
46	2 - LUXO			
48	2 - LUXO			
50	2 - LUXO			
52	2 - LUXO			
54	2 - LUXO			
56	2 - LUXO			
58	2 - LUXO			
60	2 - LUXO			
62	2 - LUXO			

Opções: Informe uma suite --

Legend: LIMPEZA (orange), LIVRE (green), MANUTENÇÃO (black), OCUPADA (red), RESERVA (blue)

Figura 12: Tela de movimento de hospedagem

Para acessar a tela inserir produto ou serviço deve-se informar o número da suíte que está ocupada, no campo suíte, e após selecionar no menu opções o item Inserir produto/serviço, conforme a figura 13.

Suite	Grupo	Entrada	Permanência	Obs.
02	1 - SIMPLI		26	00:01
04	1 - SIMPLI		26	00:01
06	1 - SIMPLES			
08	1 - SIMPLES	12/10/10 02:26	00:01	
22	1 - SIMPLES			
24	1 - SIMPLES			
26	1 - SIMPLES			
28	1 - SIMPLES	12/10/10 02:26		
30	1 - SIMPLES			
32	1 - SIMPLES			
34	1 - SIMPLES			
36	1 - SIMPLES			
38	1 - SIMPLES			
40	1 - SIMPLES			
42	1 - SIMPLES			
44	1 - SIMPLES			
10	2 - LUXO			
12	2 - LUXO			
14	2 - LUXO			
46	2 - LUXO			
48	2 - LUXO			
50	2 - LUXO			
52	2 - LUXO			
54	2 - LUXO			
56	2 - LUXO			
58	2 - LUXO			
60	2 - LUXO			
62	2 - LUXO			

Suite: 02 Opções: 1 - Inserir produto/serviço

Legend: LIMPEZA (orange), LIVRE (green), MANUTENÇÃO (black), OCUPADA (red), RESERVA (blue)

Figura 13: Acesso à tela de inserir produto/serviço

Após o usuário recepcionista selecionar a opção Inserir produto/serviço e clicar em Ok, o sistema mostrará a tela de inserir produto ou serviço na conta do hóspede, que pode ser visualizada através da figura 14.

Suíte: **02**

Itens do movimento

Produto: 1001 CHOCOLATE EM BARRA

Quantidade: 1 UNI Valor unitário: 7,00

Código	Descrição do produto/serviço	Quantidade	Valor unitário	Valor total
201	REFRIGERANTE	2	3,00	6,00
1001	CHOCOLATE EM BARRA	1	7,00	7,00
2002	PETISCO	1	10,00	10,00
2005	REFEIÇÃO COMPLETA	1	15,00	15,00

OK Novo Excluir Cancelar Sair

Figura 14: Tela de inserir produto/serviço

Caso o usuário recepcionista queria acompanhar os passos do pedido, ou o hóspede solicite ao recepcionista desejando saber o status dos seus pedidos ou outros produtos solicitados. Detalhes do fechamento pode ser acessado através da tela movimento de suítes mostrado na figura 10, onde deve ser informado o número da suíte desejada e posteriormente selecionar no menu opções o item Detalhes do fechamento, conforme mostrado na figura 15.

Detalhes fechamento - Movimento da suíte

Suíte: **02**

Detalhes

Data de entrada: **05/11/2010** Hora de entrada: **23:44:39**

Data de saída: **05/11/2010** Hora de saída: **23:45:15**

Tempo de permanência: **0 horas e 1 minutos**

Valor da hospedagem: **0,00**

Produto

Código	Descrição do produto/serviço	Quantidade	Valor unitário	Valor total	Status
201	REFRIGERANTE	1	3,00	3,00	
501	ACHOCOLATADO	1	3,00	3,00	
2001	LANCHE	1	5,00	5,00	ABERTO
2005	REFEIÇÃO COMPLETA	1	15,00	15,00	ABERTO

Valor dos produtos: **26,00** Inserir/Alterar (F6)

Fechamento

Valor total: **26,00**

Atualizar (F5) Sair

Figura 15: Tela de detalhes do fechamento

O acesso ao módulo “InfoCook” se faz informando a empresa e clicando em Ok para fazer o controle de pedidos, o que pode ser visualizada na figura 16.

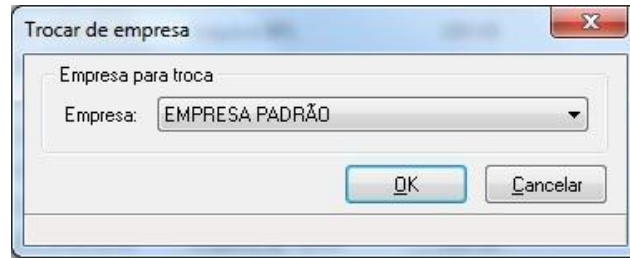


Figura 16: Tela de acesso módulo InfoCook

Após o usuário da cozinha selecionar a empresa e clicar no botão Ok, o módulo irá exibir o menu principal do módulo “InfoCook” que pode ser visualizado na figura 17.



Figura 17: Tela menu principal módulo InfoCook

Após acessar o menu principal, o usuário da cozinha clica no menu o item Movimento e seleciona o item Pedidos conforme figura 18.

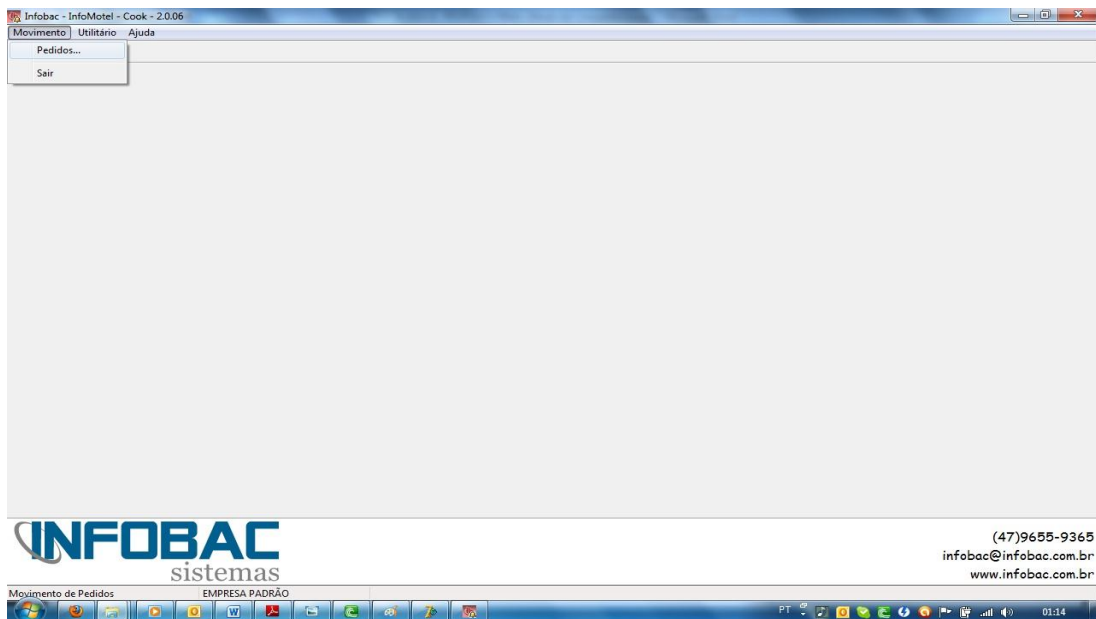


Figura 18: Tela de acesso ao controle de pedidos

Quando o usuário da cozinha clicar no item pedidos, o módulo “InfoCook” exibirá a tela de controle dos pedidos. O usuário seleciona o pedido do hóspede na tela ou informa no campo código o número do pedido para alteração do status dos pedidos que irão ser produzidos para entregar ao hóspede, que podem ser visualizados nas figuras 19 e 20.

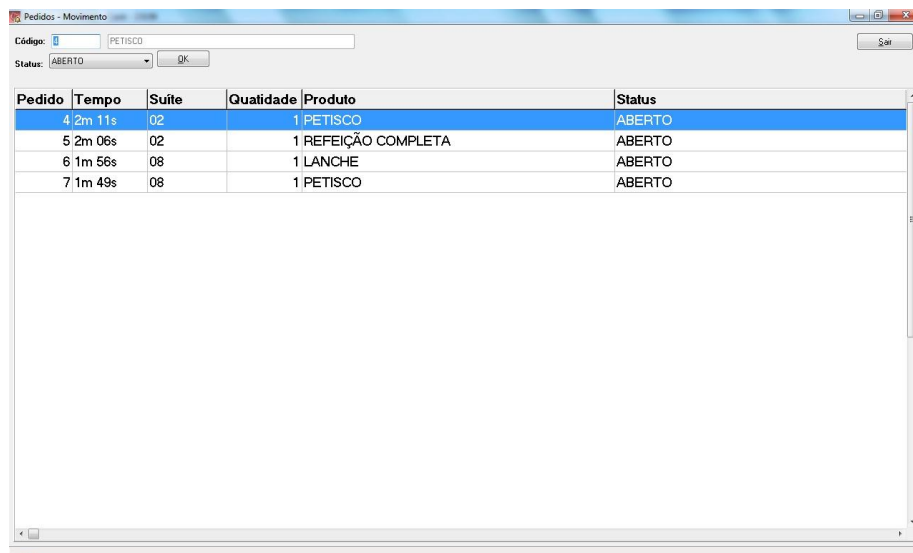


Figura 19: Tela de controle de pedidos

The screenshot shows a software window titled 'Pedidos - Movimento'. At the top, there is a text field for 'Código' containing '5' and a dropdown menu for 'Status' set to 'ABERTO'. Below this is a table with the following data:

Pedido	Tempo	Suíte	Quantidade	Produto	Status
5	3m 02s	02	1	REFEIÇÃO COMPLETA	ABERTO
7	2m 45s	08	1	PETISCO	ABERTO
4	3m 07s	02	1	PETISCO	EM ANDAMENTO
6	2m 52s	08	1	LANCHE	EM ANDAMENTO

Figura 20: Tela controle de pedidos – alterar status

Após o usuário da cozinha selecionar um pedido e alterar o status do mesmo para “FINALIZADO” ou “CANCELADO”, este pedido desaparece da tela de controle, conforme figura 21.

The screenshot shows the same software window. The 'Status' dropdown menu is open, displaying the following options: EM ANDAMENTO, ABERTO, CANCELADO, and EM ANDAMENTO. The table below shows the following data:

Pedi	Tempo	Suíte	Quantidade	Produto	Status
1	16m 58s	02	1	LANCHE	EM ANDAMENTO

Figura 21: Tela de controle de pedidos – finalizar pedido

Se o usuário da cozinha não souber, ou tiver dúvidas sobre o modo de preparo do pedido, é possível exibir uma tela de visualização do procedimento, clicando 2 (duas) vezes com *mouse* sobre o pedido na tela controle de pedidos, conforme figura 22.

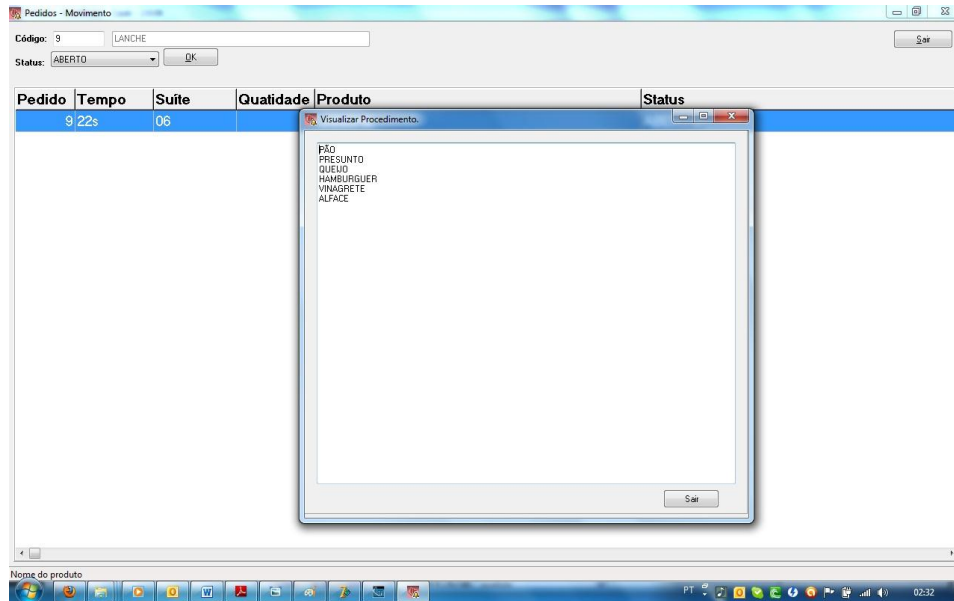


Figura 22: Tela de visualização de procedimento

Caso o hóspede solicite o fechamento de sua conta ao usuário recepcionista do sistema “InfoMotel” no movimento de suíte mostrado na figura 10, deve-se informar o número da suíte e selecionar a opção fechamento no menu opções e clicar em Ok.

Então o sistema mostrará a tela de fechamento que poderá inserir mais produtos consumidos caso houver. Posteriormente fechará a conta do cliente informando a forma de pagamento, conforme as figuras 23 e 24.

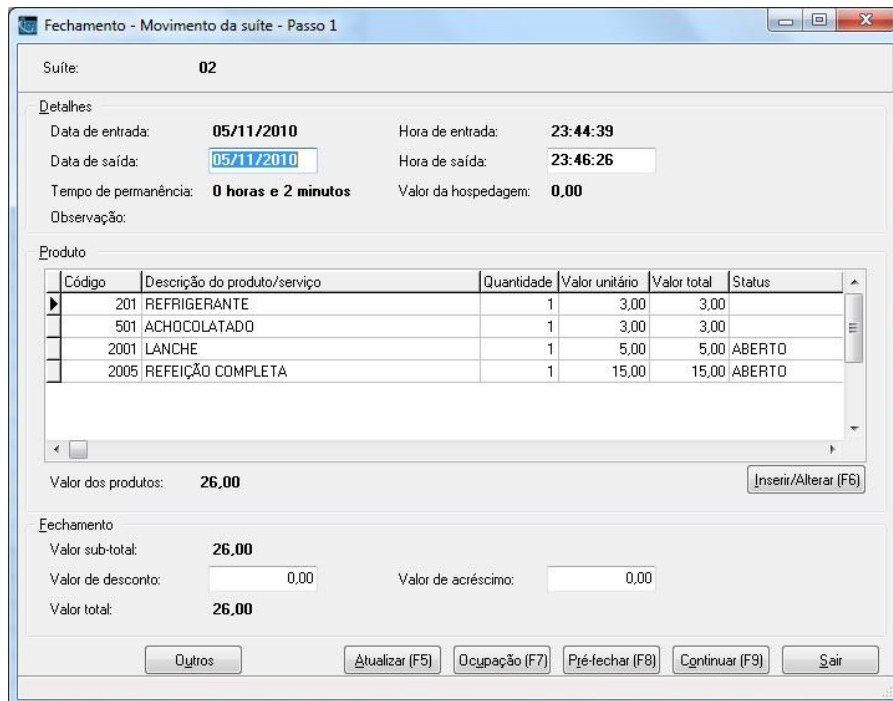


Figura 23: Tela de fechamento de suíte – Passo 1

Suite: **02**

Fechamento

Valor da hospedagem: **20,00** Valor do consumo: **26,00**

Valor sub-total: **46,00**

Valor de desconto: Valor de acréscimo:

Valor total: **46,00**

Complemento

Cliente:

Camareira:

Forma de pagamento

Forma de pagamento: **DINHEIRO** Valor: **46,00** Vencimento: **05/11/2010**

Nome	Valor	Vencimento
DINHEIRO	46,00	05/11/2010

Diferença/troco: **0,00**

Realiza o fechamento do movimento da suite

Figura 24: Tela de fechamento de suíte – Passo2

O efetivo fechamento se dará após o usuário recepcionista confirmar no botão concluir, onde o sistema fará o fechamento da conta, conforme mostrado na figura 25.

Suite - Movimento

Suite: 02 Opção: 2 - Fechamento

Suite	Grupo	Entrada	Permanência	Obs.
02	1 - SIMPLES	16/10/10 01:21	45:58	
04	1 - SIMPLES			
06	1 - SIMPLES			
08	1 - SIMPLES			
22	1 - SIMPLES			
24	1 - SIMPLES			
26	1 - SIMPLES			
28	1 - SIMPLES			
30	1 - SIMPLES			
32	1 - SIMPLES			
34	1 - SIMPLES			
36	1 - SIMPLES			
38	1 - SIMPLES			
40	1 - SIMPLES			
42	1 - SIMPLES			
44	1 - SIMPLES			
10	2 - LUXO			
12	2 - LUXO			
14	2 - LUXO			
46	2 - LUXO			
48	2 - LUXO			
50	2 - LUXO			
52	2 - LUXO			
54	2 - LUXO			
56	2 - LUXO			
58	2 - LUXO			
60	2 - LUXO			
62	2 - LUXO			

Fechamento - Movimento da suite - Passo 2

Suite: **02**

Fechamento

Valor da hospedagem: **340,00** Valor do consumo: **25,00**

Valor sub-total: **365,00**

Valor de desconto: Valor de acréscimo:

Valor total: **365,00**

Complemento

Cliente:

Camareira:

Forma de pagamento

Forma de pagamento: **DINHEIRO** Valor: **365,00** Vencimento: **17/10/2010**

Nome	Valor	Vencimento
DINHEIRO	365,00	17/10/2010

Diferença/troco: **0,00**

Realiza o fechamento do movimento da suite

Informação - InfoMotel

Movimento fechado com sucesso.

LIMPEZA LIVRE MANUTENÇÃO OCUPADA RESERVA

Data e hora de entrada

Figura 25: Tela de confirmação do fechamento da conta

3.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O módulo desenvolvido apresentou satisfatório desempenho durante os testes. Ele pode ser utilizado a partir de um computador na rede do estabelecimento instalado na cozinha onde o sistema “InfoMotel” já foi previamente instalado.

As ferramentas utilizadas atenderam os requisitos do desenvolvimento bem como auxiliando na visualização e no entendimento do projeto. As técnicas de implementação em 3 (três) camadas colaborou para a leitura dos códigos fontes e a compreensão dos métodos já utilizados.

O envio e controle dos pedidos à cozinha, o “InfoCook”, garantiu que o processo não é passível de falha, proporcionando satisfação do hóspede, evitando maiores desgastes para o estabelecimento gerado pela insatisfação e reclamações posteriores.

O módulo diminuiu substancialmente o tempo gasto na tarefa de envio e controle do(s) pedido(s), no gerenciamento e controle da automatização do lançamento de pedido(s) do(s) hóspede(s) de um hotel/motel, não necessitando mais intervenção humana neste processo.

Houve um aumento na produtividade, tanto da cozinha como da recepção e a garantia que o pedido não seja extraviado ou perdido no processo de envio, e que a cozinha receba o pedido para que o mesmo seja produzido e entregue.

A automatização deste processo permitiu monitorar o tempo de execução dos pedidos, disponibilizando uma lista de pedidos pendentes, mantendo uma organização na ordem de chegada dos pedidos à cozinha.

A integração com o sistema “InfoMotel” permitiu que o recepcionista possa visualizar em tempo de execução o status dos pedidos, garantindo assim maior eficiência na informação passada ao hóspede.

Em relação aos trabalhos correlatos apresentados, no caso dos produtos concorrentes, nenhum deles disponibiliza a funcionalidade de envio e controle dos pedidos de cozinha. Estes sistemas focam seu controle na recepção e gerência, deixando de lado este controle tão vital para o bom funcionamento do estabelecimento que procura atender seus hóspedes com máxima eficiência e qualidade nos serviços prestados.

Quando um estabelecimento possui em seu sistema de gerenciamento o controle de todos os processos necessários e utilizados para atender seus hóspedes, a qualidade e o serviço de atendimento costuma ser elogiado e a probabilidade do hóspede voltar aumenta consideravelmente.

4 CONCLUSÕES

Neste trabalho se propôs o desenvolvimento de um módulo de envio e controle de pedidos de cozinha integrado com o sistema de gerenciamento “InfoMotel”, pode-se verificar que os objetivos foram alcançados, o módulo pode ser utilizado para controlar os pedidos e garantir que os pedidos sejam concluídos, aumentando assim a eficiência nos serviços prestados ao hóspede.

Pode-se observar também que o módulo desenvolvido é capaz de fornecer uma visão geral da situação do pedido tanto para a cozinha como para a recepção, atendendo na sua totalidade os objetivos principais deste processo.

A automatização do processo de envio e controle, que eram feitos por meio de comanda impressa, garante a segurança dos dados registrados, além de facilitar o acesso às informações, agilizando assim às atividades rotineiras e aumentando a rastreabilidade das informações geradas.

O módulo “InfoCook” foi apresentado para um dos clientes da Infobac Sistemas Ltda, o Motel Alkímia, onde o senhor Paulo Antônio Linzmeier, proprietário do estabelecimento disse, “Se este módulo de controle fosse integrado a versão atual do sistema “InfoMotel” auxiliaria o envio e controle dos pedidos dos hóspedes, aumentando assim o gerenciamento dos pedidos e a rastreabilidade das informações geradas”.

Pode-se considerar uma limitação do módulo o fato de quando o status do pedido é alterado para “CANCELADO” deveria se criar um controle para que o usuário fosse obrigado a informar uma observação/motivo pelo qual o pedido foi cancelado. Com isso haveria um maior controle do fluxo do processo.

4.1 EXTENSÕES

Para extensão deste trabalho podemos partir da mesma idéia do módulo desenvolvido, podem ser criados outros módulos para serem integrados ao sistema “InfoMotel” tais como:

- a) para gerenciar os pedidos solicitados ao bar, caso for bebida, com o mesmo princípio de funcionamento desenvolvido no módulo “InfoCook”;

- b) para gerenciar os pedidos de lavanderia, no caso do hóspede necessitar de lavagem de suas roupas.

O módulo desenvolvido, também pode ser integrado a um sistema dinâmico de envio de pedidos com um menu interativo através de uma tela *TouchScreen*, no próprio quarto do hotel/motel, onde o hóspede faz seu pedido sem a necessidade de ser atendido pelo recepcionista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTELLI, Geraldo. **Excelência em hotelaria: uma abordagem prática**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994. viii, 144p, il.
- CASTELLI, Geraldo. **Administração hoteleira**. 4. ed. EDUCS, Caxias do Sul: EDUCS, 1997. 404p, il.
- CÂNDIDO, Índio. **Controles em hotelaria**. 4. ed. rev. e ampl. Caxias do Sul : EDUCS, 2001. 327 p, il. (Hotelaria).
- CHEBIB & CHEBIB SC LTDA. **Control-in sistema para controle de motéis e drive-in**. São Paulo, 2010. Disponível em: < <http://www.chebib.com.br/Home.asp> >. Acesso em: 28 de nov. 2010.
- DAVIES, Carlos Alberto. **Manual de hospedagem: simplificando ações na hotelaria**. Caxias do Sul: EDUCS, 2002. 233p. (Hotelaria).
- DUARTE, Vladir Vieira. **Administração de sistemas hoteleiros: conceitos básicos**. São Paulo: SENAC, 1996. 91p, il.
- FACAMP, **Faculdade de Campinas**. Campinas, 2010. Disponível em: < <http://www.facamp.com.br> >. Acesso em: 25 de nov. 2010.
- FRECH, Viviane Schneider. **Estágio experimental nos setores do Hotel Plaza Blumenau**. 2005.50 f, il. Estágio Supervisionado – Curso de Turismo e Lazer, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau. Disponível em: <http://www.bc.furb.br/docs/RE/2005/327975_1_1.pdf>. Acesso em: 28 de nov. 2010.
- KLITZKE, Susana. **Aplicação do método PDCA nos serviços de recepção do Grande Hotel Blumenau S.A**. 2007.63 f, il. Estágio Supervisionado – Curso de Turismo e Lazer, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau. Disponível em: <http://www.bc.furb.br/docs/RE/2007/327964_1_1.pdf>. Acesso em: 28 de nov. 2010.
- MOURÃO, Walter Itamar. **Três Camadas**. Alagoas, 1998. Disponível em: <<http://www.micropic.com.br/noronha/Informatica/PD/AL/3CAMADAS.PDF>>. Acesso em: 25 de nov. 2010.
- PITÁGORAS MOTEL. **Sistema para gestão de motéis**. Realeza, 2010. Disponível em: <<http://www.sistemamotel.com.br>>. Acesso em: 20 de nov. 2010.
- RUTHERFORD, Denney G. **Hotel: gerenciamento e operações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2004. xiii, 394 p, il.