

#### **4. PROBLEMAS EXISTENTES NO SISTEMA ATUAL**

Os problemas existentes no sistema atual do Centro Espírita João Batista são:

1. Demora de cerca de 20 minutos para a transcrição da lista de produtos solicitados pelas instituições visitadas pelo grupo da juventude para o papel a ser posto na caixa de doações para a instituição, já que esse processo é feito manualmente.
2. Erro em cerca de 10% dos casos na estimativa do que deve ser produzido pelo grupo de costura, deixando de produzir alguns produtos e produzindo outros em quantidade maior do que a necessária, já que a análise do estoque é feita apenas de forma visual pelo coordenador da costura.
3. Demora de cerca de 30 minutos para identificar os cheques de doação que foram compensados devido à necessidade de fazer o batimento manualmente entre os extratos bancários do Centro e a lista de doações, que está anotada no Caderno de Doações.
4. Erro em cerca de 70% das estimativas informadas aos doadores das doações recebidas pelo Centro e em que áreas elas foram utilizadas, já que há somente uma noção, por parte dos voluntários da secretaria, baseada na observação esporádica dos registros feitos e nos atendimentos que eles realizam.
5. Demora de cerca de 20 minutos para recuperar os dados do doador de um cheque recusado, já que as informações das doações financeiras estão espalhadas em cerca de 5 cadernos.
6. Erro em cerca de 5% dos casos na totalização das doações financeiras feitas a uma instituição parceira, já que a conta é feita muitas vezes de cabeça pelos voluntários.
7. Erro em cerca de 5% dos casos na data dos depósitos das doações arrecadadas na conta bancária de instituições parceiras, já que a periodicidade com que devem ser feitos se baseia na memória dos voluntários.
8. Demora de cerca de 20 minutos a cada mês para a elaboração de uma lista com o nome dos sócios inadimplentes há pelo menos 4 meses e o último mês pago por eles, já que é necessário fazer uma verificação em toda a lista de

pagamento de mensalidades do Livro de Sócios, que abrange cerca de 200 registros.

9. Demora de cerca de 20 minutos a cada mês para a identificação dos sócios inadimplentes há 6 meses, já que é necessário fazer uma verificação em toda a lista de pagamento de mensalidades do Livro de Sócios, que abrange cerca de 200 registros.

10. Erro em cerca de 5% dos casos na recuperação das informações de gestantes, já que são registradas manualmente no Caderno de Gestantes por diversos voluntários, o que implica em certas letras ilegíveis.

11. Erro em cerca de 5% dos casos na recuperação das informações das idosas na lista de espera, já que são registradas manualmente em um caderno por diversos voluntários, o que implica em certas letras ilegíveis.

12. Demora de cerca de 25 minutos para complementar os dados de uma gestante, devido ao registro da gestante ser feito de maneira informal, com base na visão do voluntário que está preenchendo a ficha, o que faz com que nem todos os dados sejam obtidos nesse primeiro contato, obrigando um contato posterior, normalmente por telefone, para obter os dados faltantes.

13. Demora de cerca de 25 minutos para complementar os dados de uma idosa beneficiária, devido ao registro da idosa ser feito de maneira informal, com base na visão do voluntário que está preenchendo a ficha, o que faz com que nem todos os dados sejam obtidos nesse primeiro contato, obrigando um contato posterior, normalmente por telefone, para obter os dados faltantes.

14. Erro em cerca de 3% dos casos na composição de um enxoval, já que os enxovais são montados com base na memória dos voluntários.

Erro em cerca de 3% dos casos na quantidade de enxovais básicos e extras que serão necessários em um mês, já que esse total é calculado com base em um batimento manual entre os cadastros das gestantes, o controle de entrega de enxovais e as listas de presença.

15. Demora de cerca de 30 minutos na elaboração das listas de presença das gestantes, já que é necessário fazer um batimento manual entre os cadastros das gestantes, que contêm somente os dados da gestante, e o controle de recebimento de enxovais para saber quais gestantes estão inscritas atualmente.

16. Erro em cerca de 5% dos casos na estimativa de que produtos não alimentícios devem ser comprados para as distribuições extras para idosas e

portadores de insuficiência renal beneficiários, já que toda a estimativa é baseada na memória dos voluntários.

17. Demora de cerca de 20 minutos na preparação da lista das idosas beneficiárias em um mês, já que é necessário pegar a última lista e fazer a conferência com os cadastros das idosas, para saber quais saíram, e com o caderno com a lista de espera, para saber quais entraram.

18. Demora de cerca de 10 minutos na preparação da lista dos portadores de insuficiência renal beneficiários em um mês, já que é necessário pegar a última lista e fazer a conferência com os cadastros dos portadores de insuficiência renal, para saber quais entraram e saíram.

19. Erro em cerca de 7% dos casos na qualificação de que produtos de bazar devem ser doados por já terem sido oferecidos em muitos bazares, já que existe apenas uma noção de quantos bazares um produto foi oferecido, baseada na memória dos voluntários.

## **5. LISTA DE NECESSIDADES NÃO ATENDIDAS PELO SISTEMA ATUAL**

As necessidades existentes e que não são atendidas pelo sistema atual do Centro Espírita João Batista são:

1. Emitir relação de produtos arrecadados até o momento para as instituições visitadas pelo grupo da juventude, a fim de que os doadores saibam quais são os produtos que já foram doados e possam ser incentivados a doar os produtos menos doados, atendendo assim plenamente às solicitações das instituições.
2. Emitir um relatório com quais itens de enxovais entregues em um determinado período do ano foram comprados, manufaturados pelo grupo da costura ou recebidos através de doações, a fim de auxiliar a Diretoria a saber quais produtos têm sido mais comprados para então fazer campanhas de doação que permitam que tais produtos possam ser adquiridos por doação e não por compra.
3. Emitir relação de produtos alimentícios doados até o momento para serem distribuídos pelo Centro e a relação de produtos alimentícios necessários para utilização pela assistência social, a fim de que os doadores saibam quais são os produtos que já foram doados e possam ser incentivados a doar os produtos menos doados, atendendo assim plenamente às necessidades das áreas de assistência social do Centro.
4. Emitir relação dos doadores financeiros que doaram com mais frequência durante o ano, a fim de mandar uma mala direta no Natal agradecendo as doações, incentivando assim a realizarem mais doações no próximo ano.
5. Emitir relação das doações dos doadores financeiros durante um período, para descobrir quais doadores doaram por vários meses consecutivos e deixaram de doar, a fim de que se possa entrar em contato com eles, incentivando a continuação das doações.
6. Emitir relação das doações dos doadores financeiros durante um período, para descobrir quais doadores diminuíram o valor de suas doações, a fim de que se possa entrar em contato com eles, incentivando a continuação do padrão anterior de doações.

7. Emitir relação das doações financeiras recebidas durante um período, para verificar se houve decréscimo na arrecadação de doações, a fim de que se possa fazer campanhas incentivando as doações.
8. Emitir, no momento de abertura de uma vaga na distribuição de cestas básicas, a relação de idosas que estão na lista de espera e não estão com seus dados de pensão atualizados há menos de 3 meses, a fim de que seja feita uma melhor seleção das idosas para a vaga, já que os dados de pensão são um dos principais critérios da seleção.

## 6. REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

Os requisitos de informação que o Sistema de Gerenciamento de Sócios e Doações do Centro Espírita João Batista precisa atender são:

- 1) Emitir avaliação de autorização de nova parceria.
- 2) Emitir avaliação de convite de parceria.
- 3) Emitir aviso de arrecadação de mantimentos para instituição.
- 4) Emitir aviso de arrecadação financeira para instituição.
- 5) Emitir aviso de arrecadação financeira para o Centro.
- 6) Emitir aviso de atividade extra.
- 7) Emitir aviso de ausência de doação de comida para o dia.
- 8) Emitir aviso de cheque recusado.
- 9) Emitir aviso de desmontagem de bazar.
- 10) Emitir aviso de devolução de adiantamento.
- 11) Emitir aviso de doação de produtos de bazar.
- 12) Emitir aviso de doação em cheque para o centro.
- 13) Emitir aviso de doação em dinheiro para o centro.
- 14) Emitir aviso de escolha de idosa.
- 15) Emitir aviso de impossibilidade de devolução de adiantamento.
- 16) Emitir aviso de impossibilidade de recebimento de doação em cheque.
- 17) Emitir aviso de impossibilidade de retirada atrasada de bolsa.
- 18) Emitir aviso de impossibilidade de retirada de arrecadação de atividade extra.
- 19) Emitir aviso de impossibilidade de retirada de doação financeira.
- 20) Emitir aviso de inadimplência.
- 21) Emitir aviso de limite de gestantes atingido.
- 22) Emitir aviso de montagem de bazar.
- 23) Emitir aviso de montagem de bolsas para distribuição.
- 24) Emitir aviso de não escolha de idosa.
- 25) Emitir aviso de não retirada de arrecadação de atividade extra.
- 26) Emitir aviso de não retirada de bolsa para idosa.
- 27) Emitir aviso de não retirada de bolsa para portador de insuficiência renal.
- 28) Emitir aviso de não retirada de doação de produtos de bazar.

- 29) Emitir aviso de nova atividade extra.
- 30) Emitir aviso de pagamento de mensalidade em cheque.
- 31) Emitir aviso de pagamento de mensalidade em dinheiro.
- 32) Emitir aviso de perda de condição de associado.
- 33) Emitir aviso de perda de doação de produtos de bazar.
- 34) Emitir aviso de planejamento da costura.
- 35) Emitir aviso de planejamento de caravana de rua.
- 36) Emitir aviso de planejamento de visitas do grupo da juventude.
- 37) Emitir aviso de sem direito a enxoval.
- 38) Emitir aviso de valor mínimo necessário para pagamento de mensalidade.
- 39) Emitir cartão de beneficiária.
- 40) Emitir composição de bolsas para distribuição.
- 41) Emitir composição de enxovais.
- 42) Emitir convite de parceria.
- 43) Emitir dados de contato de instituição obrigatória a ser visitada pelo grupo da juventude.
- 44) Emitir escala atual da cantina.
- 45) Emitir estoque de produtos da costura.
- 46) Emitir histórico dos produtos restantes de bazar.
- 47) Emitir informações da próxima palestra para gestantes.
- 48) Emitir informações de próxima distribuição.
- 49) Emitir limite atingido de portadores de insuficiência renal.
- 50) Emitir lista de beneficiários que receberão dinheiro em distribuição de cestas básicas.
- 51) Emitir lista de enxovais a entregar.
- 52) Emitir lista de gestantes da palestra.
- 53) Emitir lista de idosas beneficiárias.
- 54) Emitir lista de idosas para seleção.
- 55) Emitir lista de idosas para verificação de pensão.
- 56) Emitir lista de instituições beneficiárias de atividade extra.
- 57) Emitir lista de instituições beneficiárias de bazar.
- 58) Emitir lista de instituições candidatas à próxima visita do grupo da juventude.

- 59) Emitir lista de medicamentos necessários para compra.
- 60) Emitir lista de presença de idosos.
- 61) Emitir lista de produtos candidatos para bazar.
- 62) Emitir lista de produtos de bazar.
- 63) Emitir lista de produtos faltantes para caravana de rua.
- 64) Emitir lista de produtos faltantes para enxoval.
- 65) Emitir lista de produtos para atividade extra necessários para compra.
- 66) Emitir lista de produtos para caravana de rua.
- 67) Emitir lista de produtos para visita do grupo da juventude.
- 68) Emitir opções de beneficiário de doação financeira.
- 69) Emitir pedido de adiantamento.
- 70) Emitir pedido de autorização de nova parceria.
- 71) Emitir pedido de entrega de bolsa para beneficiário.
- 72) Emitir pedido de montagem de enxoval avulso.
- 73) Emitir quantidade faltante de produtos para distribuição de cestas básicas.
- 74) Emitir recibo de doação financeira.
- 75) Emitir recibo de pagamento de mensalidade.
- 76) Emitir recibo de repasse de doações financeiras.
- 77) Emitir recibo de retirada de arrecadação de atividade extra.
- 78) Emitir relação da composição dos enxovais entregues durante um determinado período do ano.
- 79) Emitir relação de dias sem doador de comida definido.
- 80) Emitir relação de produtos alimentícios doados a cada semana para o Centro.
- 81) Emitir relação de produtos doados a cada dia para as instituições visitadas pelo grupo da juventude.
- 82) Emitir relação de produtos doados para visita do grupo da juventude.
- 83) Emitir relação dos doadores financeiros que doaram com mais frequência durante o ano.
- 84) Emitir relação das doações financeiras durante um período.
- 85) Emitir resultado de avaliação de novo sócio.
- 86) Emitir solicitação de avaliação de novo sócio.
- 87) Emitir solicitação de confirmação de doação para cantina.



- 88) Emitir solicitação de conta bancária.
- 89) Emitir solicitação de dados para cadastro de idosa.
- 90) Emitir solicitação de depósito de atividade extra.
- 91) Emitir solicitação de depósito de cheques.
- 92) Emitir solicitação de depósito de doações financeiras para instituições parceiras.
- 93) Emitir solicitação de detalhes de nova parceria.
- 94) Emitir solicitação de foto de idosa.
- 95) Emitir solicitação de lista de produtos para atividade extra.
- 96) Emitir solicitação de montagem de enxoval.
- 97) Emitir solicitação de parcelamento de cheque.
- 98) Emitir sugestão de próxima escala da cantina.
- 99) Emitir última lista de produtos do mês utilizada em caravana.
- 100) Emitir última lista de produtos utilizada em caravana.
- 101) Emitir valor a ser distribuído em distribuição de cestas básicas.
- 102) Emitir, no momento de abertura de uma vaga na distribuição de cestas básicas, a relação de idosas que estão na lista de espera e estão com seus dados de pensão desatualizados.

## 7. ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO

Rio de Janeiro, 14 de novembro de 2007

Ao  
Centro Espírita João Batista  
Rua Dona Claudina, 105  
Méier – RJ  
A/C Sra. Chirlen

Prezados Senhores,  
Venho por meio desta encaminhar a V. Sa. três alternativas para a informatização do sistema de controle de sócios e doações do Centro.  
Aguardo sua resposta quanto à escolha da solução que melhor atenda suas necessidades.  
Coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos que sejam necessários.

Atenciosamente,

Ana Beatriz Costa de Lima  
Analista de Sistemas

## **7.1. Alternativa A**

### **INTRODUÇÃO**

Esta alternativa visa melhorar as informações geradas nas atividades relacionadas ao gerenciamento de sócios e doações do Centro, possibilitando tomadas de decisão mais precisas e mais ágeis. Além disso, permitirá, através de uma melhor análise dos dados recebidos, que sejam feitas campanhas de doação direcionadas às necessidades do Centro, possibilitando um aumento das doações.

Essa alternativa fará com que grande parte dos processos manuais existentes atualmente seja automatizada, liberando assim os voluntários de tarefas repetitivas, permitindo que eles desenvolvam tarefas mais voltadas à assistência social.

Essa alternativa propõe que todos os recursos computacionais sejam alocados no Centro, diminuindo assim os custos mensais que seriam gerados caso se contratasse uma empresa para armazenar parte destes recursos.

Essa alternativa atende a todos os requisitos de informação e problemas existentes no sistema atual, além de trazer inúmeros benefícios quantitativos e qualitativos.

### **REQUISITOS DE INFORMAÇÃO ATENDIDOS**

Todos os seguintes requisitos de informação serão plenamente atendidos por esta solução:

- 1- Emitir avaliação de autorização de nova parceria.
- 2- Emitir avaliação de convite de parceria.
- 3- Emitir aviso de arrecadação de mantimentos para instituição.
- 4- Emitir aviso de arrecadação financeira para instituição.
- 5- Emitir aviso de arrecadação financeira para o Centro.
- 6- Emitir aviso de atividade extra.
- 7- Emitir aviso de ausência de doação de comida para o dia.
- 8- Emitir aviso de cheque recusado.
- 9- Emitir aviso de desmontagem de bazar.
- 10- Emitir aviso de devolução de adiantamento.
- 11- Emitir aviso de doação de produtos de bazar.
- 12- Emitir aviso de doação em cheque para o centro.

- 13- Emitir aviso de doação em dinheiro para o centro.
- 14- Emitir aviso de escolha de idosa.
- 15- Emitir aviso de impossibilidade de devolução de adiantamento.
- 16- Emitir aviso de impossibilidade de recebimento de doação em cheque.
- 17- Emitir aviso de impossibilidade de retirada atrasada de bolsa.
- 18- Emitir aviso de impossibilidade de retirada de arrecadação de atividade extra.
- 19- Emitir aviso de impossibilidade de retirada de doação financeira.
- 20- Emitir aviso de inadimplência.
- 21- Emitir aviso de limite de gestantes atingido.
- 22- Emitir aviso de montagem de bazar.
- 23- Emitir aviso de montagem de bolsas para distribuição.
- 24- Emitir aviso de não escolha de idosa.
- 25- Emitir aviso de não retirada de arrecadação de atividade extra.
- 26- Emitir aviso de não retirada de bolsa para idosa.
- 27- Emitir aviso de não retirada de bolsa para portador de insuficiência renal.
- 28- Emitir aviso de não retirada de doação de produtos de bazar.
- 29- Emitir aviso de nova atividade extra.
- 30- Emitir aviso de pagamento de mensalidade em cheque.
- 31- Emitir aviso de pagamento de mensalidade em dinheiro.
- 32- Emitir aviso de perda de condição de associado.
- 33- Emitir aviso de perda de doação de produtos de bazar.
- 34- Emitir aviso de planejamento da costura.
- 35- Emitir aviso de planejamento de caravana de rua.
- 36- Emitir aviso de planejamento de visitas do grupo da juventude.
- 37- Emitir aviso de sem direito a enxoval.
- 38- Emitir aviso de valor mínimo necessário para pagamento de mensalidade.
- 39- Emitir cartão de beneficiária.
- 40- Emitir composição de bolsas para distribuição.
- 41- Emitir composição de enxovais.
- 42- Emitir convite de parceria.
- 43- Emitir dados de contato de instituição obrigatória a ser visitada pelo grupo da juventude.
- 44- Emitir escala atual da cantina.

- 45- Emitir estoque de produtos da costura.
- 46- Emitir histórico dos produtos restantes de bazar.
- 47- Emitir informações da próxima palestra para gestantes.
- 48- Emitir informações de próxima distribuição.
- 49- Emitir limite atingido de portadores de insuficiência renal.
- 50- Emitir lista de beneficiários que receberão dinheiro em distribuição de cestas básicas.
- 51- Emitir lista de enxovais a entregar.
- 52- Emitir lista de gestantes da palestra.
- 53- Emitir lista de idosas beneficiárias.
- 54- Emitir lista de idosas para seleção.
- 55- Emitir lista de idosas para verificação de pensão.
- 56- Emitir lista de instituições beneficiárias de atividade extra.
- 57- Emitir lista de instituições beneficiárias de bazar.
- 58- Emitir lista de instituições candidatas à próxima visita do grupo da juventude.
- 59- Emitir lista de medicamentos necessários para compra.
- 60- Emitir lista de presença de idosas.
- 61- Emitir lista de produtos candidatos para bazar.
- 62- Emitir lista de produtos de bazar.
- 63- Emitir lista de produtos faltantes para caravana de rua.
- 64- Emitir lista de produtos faltantes para enxoval.
- 65- Emitir lista de produtos para atividade extra necessários para compra.
- 66- Emitir lista de produtos para caravana de rua.
- 67- Emitir lista de produtos para visita do grupo da juventude.
- 68- Emitir opções de beneficiário de doação financeira.
- 69- Emitir pedido de adiantamento.
- 70- Emitir pedido de autorização de nova parceria.
- 71- Emitir pedido de entrega de bolsa para beneficiário.
- 72- Emitir pedido de montagem de enxoval avulso.
- 73- Emitir quantidade faltante de produtos para distribuição de cestas básicas.
- 74- Emitir recibo de doação financeira.
- 75- Emitir recibo de pagamento de mensalidade.
- 76- Emitir recibo de repasse de doações financeiras.
- 77- Emitir recibo de retirada de arrecadação de atividade extra.

- 78- Emitir relação da composição dos enxovais entregues durante um determinado período do ano.
- 79- Emitir relação de dias sem doador de comida definido.
- 80- Emitir relação de produtos alimentícios doados a cada semana para o Centro.
- 81- Emitir relação de produtos doados a cada dia para as instituições visitadas pelo grupo da juventude.
- 82- Emitir relação de produtos doados para visita do grupo da juventude.
- 83- Emitir relação dos doadores financeiros que doaram com mais frequência durante o ano.
- 84- Emitir relação das doações financeiras durante um período.
- 85- Emitir resultado de avaliação de novo sócio.
- 86- Emitir solicitação de avaliação de novo sócio.
- 87- Emitir solicitação de confirmação de doação para cantina.
- 88- Emitir solicitação de conta bancária.
- 89- Emitir solicitação de dados para cadastro de idosa.
- 90- Emitir solicitação de depósito de atividade extra.
- 91- Emitir solicitação de depósito de cheques.
- 92- Emitir solicitação de depósito de doações financeiras para instituições parceiras.
- 93- Emitir solicitação de detalhes de nova parceria.
- 94- Emitir solicitação de foto de idosa.
- 95- Emitir solicitação de lista de produtos para atividade extra.
- 96- Emitir solicitação de montagem de enxoval.
- 97- Emitir solicitação de particionamento de cheque.
- 98- Emitir sugestão de próxima escala da cantina.
- 99- Emitir última lista de produtos do mês utilizada em caravana.
- 100- Emitir última lista de produtos utilizada em caravana.
- 101- Emitir valor a ser distribuído em distribuição de cestas básicas.
- 102- Emitir, no momento de abertura de uma vaga na distribuição de cestas básicas, a relação de idosas que estão na lista de espera e estão com seus dados de pensão desatualizados.

**BENEFÍCIOS QUANTITATIVOS**

A adoção dessa solução possibilitará uma melhoria substancial no processo atual, resolvendo a totalidade dos problemas levantados:

- 1- Redução em cerca de 90% do tempo necessário para a geração da lista de divulgação de produtos solicitados por determinada instituição a ser visitada pelo grupo da juventude, de forma a obter as respectivas doações junto aos freqüentadores do CEJB.
- 2- Eliminação dos erros na estimativa do que deve ser produzido pelo grupo de costura.
- 3- Redução em cerca de 90% do tempo necessário para identificar os cheques de doação que foram compensados.
- 4- Eliminação dos erros nas estimativas dadas aos doadores das doações recebidas pelo Centro e em que áreas elas foram utilizadas.
- 5- Redução em cerca de 90% na obtenção dos dados do doador de um cheque recusado.
- 6- Eliminação dos erros na totalização das doações feitas a uma instituição parceira.
- 7- Redução em cerca de 80% dos erros na periodicidade de depósito das doações arrecadadas na conta bancária de instituições parceiras.
- 8- Redução em cerca de 90% do tempo necessário para a elaboração de uma lista com o nome dos sócios inadimplentes há pelo menos 4 meses e o último mês pago por eles.
- 9- Redução em cerca de 90% do tempo necessário para a identificação dos sócios inadimplentes há 6 meses.
- 10- Eliminação dos erros na interpretação das informações de gestantes.
- 11- Eliminação dos erros na interpretação das informações das idosas na lista de espera.
- 12- Eliminação do tempo necessário para a complementação dos dados de uma gestante.
- 13- Eliminação do tempo necessário para a complementação dos dados de uma idosa beneficiária.
- 14- Eliminação dos erros na organização de um enxoval.
- 15- Eliminação dos erros na contagem de quantos enxovais básicos e extras serão necessários em um mês.
- 16- Redução em cerca de 90% do tempo necessário para a elaboração das listas de presença das gestantes.

- 17- Eliminação dos erros na estimativa de que produtos não alimentícios devem ser comprados para as distribuições extras para idosas e portadores de insuficiência renal beneficiários.
- 18- Redução em cerca de 90% do tempo necessário para a elaboração do controle de retirada de bolsas das idosas beneficiárias.
- 19- Redução em cerca de 85% do tempo necessário para a elaboração do controle de retirada de bolsas dos portadores de insuficiência renal beneficiários.
- 20- Eliminação dos erros na qualificação de que produtos de bazar devem ser doados por já terem sido oferecidos em muitos bazares.

### **BENEFÍCIOS QUALITATIVOS**

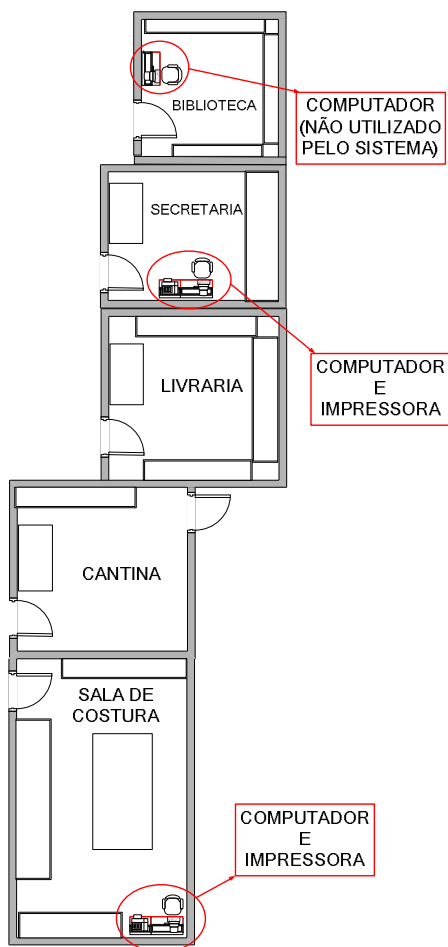
A adoção dessa solução possibilitará uma melhoria substancial na qualidade do processo atual, acarretando:

- 1- Informações mais precisas sobre as atividades e centralizadas em um único local.
- 2- Otimização da distribuição das doações recebidas pelas áreas de assistência social.
- 3- Melhor atendimento às instituições e pessoas carentes.
- 4- Melhoria no processo de seleção de beneficiários de doações.
- 5- Aumento da satisfação dos doadores, pois saberão com mais precisão como as suas doações estão sendo administradas.
- 6- Melhor controle administrativo das doações recebidas e realizadas.
- 7- Maior produtividade dos voluntários, já que será diminuído o tempo gasto com as atividades relacionadas a controle de doações.



## TOPOLOGIA DO SISTEMA

O sistema será instalado segundo a seguinte topologia física:



Será instalado um computador na secretaria, juntamente com uma impressora, permitindo o atendimento ao público e a entrada e consulta imediata das informações.

Na sala de costura será instalado outro conjunto de computador e impressora, que vai possibilitar a utilização de funcionalidades do sistema não relacionadas diretamente ao atendimento ao público, como atividades extras, bazares, etc. A vantagem de se ter este outro ponto de acesso ao sistema é que o trabalho na secretaria não será prejudicado por estas outras atividades, diminuindo assim a concorrência na utilização do sistema. Além disso, no caso de um dos computadores estar com problemas, o outro poderá ser utilizado como contingência.

Os dados serão armazenados no computador localizado na secretaria. Ficará a cargo do CEJB decidir como será feita a manutenção das máquinas.

O sistema será implementado em uma arquitetura em duas camadas composta pelo cliente e servidor de dados. A camada do cliente será instalada nos computadores que ficarão na secretaria e na sala de costura, e a camada do servidor de dados ficará hospedada no computador que ficará na secretaria.

As máquinas com a camada do cliente conterão a interface entre os usuários e o sistema, além da lógica da aplicação e as regras de negócio do Centro.

O servidor de dados possuirá todos os dados necessários para o funcionamento da aplicação. Esses dados serão gerenciados por um Sistema de Gerência de Banco de Dados (SGBD), que garantirá a consistência, a integridade e a segurança dos dados.

### PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE OPERAÇÃO

Para a utilização do sistema será utilizada a seguinte plataforma tecnológica:

#### HARDWARE

O hardware necessário para uso do sistema está representado no quadro abaixo. Os valores dos equipamentos que o CEJB possui foram obtidos na nota fiscal de compra. O valor do restante dos equipamentos foi obtido em pesquisa realizada em 01/11/2007 no site [www.boadica.com.br](http://www.boadica.com.br).

Tipo	Configuração	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Computador Cliente *	Pentium IV 1 Ghz, 512 Mb Ram, 1 HD de 250 GB, Monitor 15", Placa de rede 10/100, Gravador de DVD	2	1.700,00	3.400,00
Cabo de rede (metro)*		15	2,00	30,00
Impressora**	Jato de Tinta HP 610C	2	450,00	900,00
Total				R\$ 4.330,00

\* O CEJB não possui este equipamento.

\*\* O CEJB possui apenas uma unidade deste equipamento.

A estimativa dos custos dos recursos de hardware foi realizada com base no cálculo da depreciação e da manutenção. Os valores da depreciação linear e da taxa de manutenção foram baseados no material utilizado na disciplina Gerência de Projetos em Informática (INF1387) do curso de Bacharelado em Informática.

**Depreciação:****Depreciação Linear:** 3 anos**Vida Útil (em horas)** = Depreciação Linear x 365 (Dias do Ano) x 24 (Horas do Dia)**Valor Total** = Valor de Compra x Quantidade**Valor-Hora** = Valor Total / Vida Útil**Total de Horas Alocadas no Sistema** = Dias Alocados no Sistema x Horas Alocadas por Dia no Sistema**Custo da Depreciação Mensal do Hardware** = Valor-Hora x Total de Horas Alocadas no Sistema

Hardware - Depreciação	Valor de Compra (R\$)	Quantidade	Valor Total (R\$)	Vida Útil (horas)	Valor-Hora (R\$)	Dias Alocados no Sistema	Horas Alocadas por Dia no Sistema	Total de Horas Alocadas no Sistema	Custo da Depreciação Mensal do Hardware (R\$)
Computador Cliente *	1.700,00	2	3.400,00	26.280	0,129	15	4	60	7,76
Cabo de rede (metro) *	2,00	15	30,00	26.280	0,001	15	4	60	0,07
Impressora **	460,00	2	920,00	26.280	0,035	6	0,5	3	0,11
Total									R\$ 7,94

\* O CEJB não possui este equipamento.

\*\* O CEJB possui apenas uma unidade deste equipamento.

**Manutenção:****Taxa de Manutenção** = 7%**Horas-Ano** = 365 (Dias do Ano) x 24 (Horas do dia)**Valor Total** = Valor de Compra x Quantidade**Valor-Hora** = (Valor Total x Taxa de Manutenção) / Horas-Ano**Total de Horas Alocadas no Sistema** = Dias Alocados no Sistema x Horas Alocadas por Dia no Sistema**Custo da Manutenção Mensal do Hardware** = Valor-Hora x Total de Horas Alocadas no Sistema

Hardware - Manutenção	Valor de Compra (R\$)	Quantidade	Valor Total (R\$)	Taxa de Manutenção	Valor-Hora (R\$)	Dias Alocados no Sistema	Horas Alocadas por Dia no Sistema	Total de Horas Alocadas no Sistema	Custo da Manutenção Mensal do Hardware (R\$)
Computador Cliente *	1.700,00	2	3.400,00	0,07	0,0272	15	4	60	1,63
Cabo de rede (metro) *	2,00	15	30,00	0,07	0,0002	15	4	60	0,01
Impressora **	460,00	2	920,00	0,07	0,0074	6	0,5	3	0,02
Total									R\$ 1,67

\* O CEJB não possui este equipamento.

\*\* O CEJB possui apenas uma unidade deste equipamento.

### SOFTWARE

O software necessário para uso do sistema está representado no quadro abaixo. Os valores dos softwares foram obtidos em pesquisa realizada em 01/11/2007 no site [www.buscapi.com.br](http://www.buscapi.com.br).

Tipo	Descrição	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
SQL Server 2005 Workgroup Edition *	SGBD	1	7000,00	7.000,00
Windows XP Professional Edition*	Sistema Operacional para o computador Cliente	2	589,00	1.178,00
Total				R\$ 8.178,00

\* O CEJB não possui este software.

A estimativa dos custos dos recursos de software foi realizada com base no cálculo da depreciação. O valor da depreciação linear foi baseado no material utilizado na disciplina Gerência de Projetos em Informática (INF1387) do curso de Bacharelado em Informática.

**Depreciação Linear:** 3 anos

**Vida Útil (em horas)** = Depreciação Linear x 365 (Dias do Ano) x 24 (Horas do Dia)

**Valor Total** = Valor de Compra \* Quantidade

**Valor-Hora** = Valor Total / Vida Útil

**Total de Horas Alocadas no Sistema** = Dias Alocados no Sistema x Horas Alocadas por Dia no Sistema

**Custo da Depreciação Mensal do Software** = Valor-Hora x Total de Horas Alocadas no Sistema

Software	Valor da Compra (R\$)	Quantidade	Valor Total (R\$)	Vida Útil (horas)	Valor-Hora (R\$)	Dias Alocados no Sistema	Horas Alocadas por Dia no Sistema	Total de Horas Alocadas no Sistema	Custo de Depreciação Mensal do Software (R\$)
SQL Server 2005 Workgroup Edition *	7.000,00	2,00	14.000,00	26.280	0,533	15	4	60	31,96
Windows XP Professional Edition *	589,00	2,00	1.178,00	26.280	0,045	15	4	60	2,69
Total									R\$ 34,65

### MÃO-DE-OBRA

No Centro Espírita João Batista todos os profissionais são voluntários e não recebem qualquer tipo de remuneração. Eles dedicam horas de trabalho ao Centro e por isso todo o custo referente aos voluntários será estimado em função das horas que eles gastam nas tarefas relacionadas ao novo sistema.

**Dias de Trabalho no Mês:** relativo a novembro de 2007

**Horas de Trabalho por Dia no Mês:** relativo a novembro de 2007

**Total de Horas de Trabalho no Mês** = (Dias de Trabalho no Mês no Sistema  
x Horas de Trabalho por Dia no Mês)

**Total de Horas Alocadas no Sistema** = (Dias Alocados no Sistema x Horas  
Alocadas por Dia no Sistema)

Profissional	Quantidade	Dias de Trabalho no Mês	Horas de Trabalho por Dia no Mês	Total de Horas de Trabalho no Mês	Dias Alocados no Sistema	Horas Alocadas por Dia no Sistema	Total de Horas Mensais Alocadas no Sistema
Presidente	1	10	3	30	3	1	3
Secretário	1	8	3	24	3	1	3
Tesoureiro	1	12	4	48	3	1,5	5
Coordenador de Doações	1	8	3	24	8	0,5	4
Coordenador da Costura	1	4	3	12	4	0,25	1
Coordenador da Juventude	1	4	3	12	2	0,5	1
Coordenador da Distribuição de Cestas Básicas	1	3	3	9	3	1	3
Coordenador do Serviço de Orientação e Apoio a Gestantes Carentes	1	2	3	6	2	1	2
Coordenador da Cantina	1	8	4	32	1	1,5	2
Coordenador de Bazares	1	8	2	16	3	1	3
Coordenador de Sócios	1	8	3	24	1	1	1
Coordenador da Caravana de Rua	1	2	4	8	2	1	2
Coordenador de Atividades Extras	1	2	4	8	2	0,5	1
Voluntário da Secretaria	4	8	3	96	8	1	32
Voluntário do Bazar	6	2	2	24	2	1	12
Voluntário da Distribuição de Cestas Básicas	29	2	2	116	2	0,5	29
Voluntário da Caravana de Rua	14	1	4	56	1	0,5	7
Voluntário do Serviço de Orientação e Apoio a Gestantes Carentes	4	1	2	8	1	0,5	2
Total				443			112

A mão-de-obra do Centro Espírita João Batista é atualmente mensurável apenas em horas, já que todos os trabalhadores são voluntários que não recebem qualquer tipo de remuneração. No entanto, para que se possa estimar o custo de material de escritório e o ROI dessa alternativa, será atribuído um custo à mão-de-obra, com base em uma estimativa do Tesoureiro, com relação aos valores que ele esperaria pagar, em novembro de 2007, caso tivesse que contratar pessoas para as funções.

A estimativa do custo da mão-de-obra está representada no quadro abaixo:

Profissional	Quantidade	Custo da Hora (R\$)	Total de Horas Mensais Alocadas no Sistema Atual	Custo Total do Sistema Atual (R\$)	Total de Horas Mensais Alocadas no Novo Sistema	Custo Total do Novo Sistema (R\$)
Presidente	1	50,00	16	800,00	3	150,00
Secretário	1	35,00	12	420,00	3	105,00
Tesoureiro	1	35,00	12	420,00	5	157,50
Coordenador de Doações	1	20,00	8	160,00	4	80,00
Coordenador da Costura	1	20,00	2	40,00	1	20,00
Coordenador da Juventude	1	25,00	3	75,00	1	25,00
Coordenador da Distribuição de Cestas Básicas	1	25,00	6	150,00	3	75,00
Coordenador do Serviço de Orientação e Apoio a Gestantes Carentes	1	20,00	4	80,00	2	40,00
Coordenador da Cantina	1	20,00	3	60,00	2	30,00
Coordenador de Bazaes	1	20,00	6	120,00	3	60,00
Coordenador de Sócios	1	20,00	3	60,00	1	20,00
Coordenador da Caravana de Rua	1	20,00	5	100,00	2	40,00
Coordenador de Atividades Extras	1	20,00	3	60,00	1	20,00
Voluntário da Secretaria	4	20,00	16	1280,00	8	640,00
Voluntário do Bazar	6	10,00	4	240,00	2	120,00
Voluntário da Distribuição de Cestas Básicas	29	10,00	2	580,00	1	290,00
Voluntário da Caravana de Rua	14	10,00	1,5	210,00	1	70,00
Voluntário do Serviço de Orientação e Apoio a Gestantes Carentes	4	10,00	1	40,00	1	20,00
Total				R\$ 4.895,00		R\$ 1.962,50

### MATERIAL DE ESCRITÓRIO

Os custos de material são calculados com base na estimativa de utilização dos funcionários, de acordo com o material utilizado na disciplina Gerência de Projetos em Informática (INF1387) do curso de Bacharelado em Informática.

**Custo Total** = 0,05 x (Hardware + Software + Mão-de-obra)

Tipo	Custo (R\$)
Hardware	9,61
Software	34,65
Mão-de-obra	1.962,50
Total	R\$ 2.006,76

*Custo Total = 0,05 x 2.006,76 = R\$ 100,34*

### DESPESAS MENSAS

O total das despesas mensais está representado nos quadros abaixo. O valor do contrato com a empresa de Data Center foi estimado com base em uma solicitação de orçamento realizada em 09/11/2007.

Tipo	Custo Total (R\$)
Depreciação do Hardware	7,94
Manutenção do Hardware	1,67
Depreciação do Software	34,65
Material de Escritório	100,34
Total	R\$ 144,60

Tipo	Custo Total (Horas)
Mão-de-Obra	112
Total	112

Tipo	Custo Total (R\$)
Mão-de-Obra	1.962,50
Total	R\$ 1.962,50

### INVESTIMENTO INICIAL

O investimento inicial do Centro Espírita João Batista está representado no quadro abaixo:

Tipo	Custo Total (R\$)
Hardware	3.880,00
Software	8.178,00
Total	R\$ 12.058,00

### PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento do sistema será utilizada a seguinte plataforma tecnológica:

#### HARDWARE

O hardware necessário para desenvolvimento do sistema está representado no quadro abaixo. Os valores apresentados foram obtidos na nota fiscal de compra.

Tipo	Configuração	Quantidade	Custo (R\$)
Computador	Pentium IV 1.6 Ghz, 512 Mb Ram, 1 HD de 80 GB, Monitor 15", Placa de rede 10/100, Gravador de DVD	1	2.000,00
Impressora	Jato de Tinta HP 1315	1	400,00
Gravador	MP3 Player Creative Zen 5GB com gravador	1	800,00
Total			R\$ 3.200,00

A estimativa dos custos dos recursos de hardware foi realizada com base no cálculo da depreciação e da manutenção. Os valores da depreciação linear e da taxa de manutenção foram baseados no material utilizado na disciplina Gerência de Projetos em Informática (INF1387) do curso de Bacharelado em Informática.

**Depreciação:****Depreciação Linear:** 3 anos**Vida Útil (em horas)** = Depreciação Linear x 365 (Dias do Ano) x 24 (Horas do Dia)**Valor Total** = Valor de Compra x Quantidade**Valor-Hora** = Valor Total / Vida Útil**Total de Horas Alocadas no Desenvolvimento** = Dias Alocados no Desenvolvimento x Horas Alocadas por Dia no Desenvolvimento**Custo da Depreciação do Hardware** = Valor-Hora x Total de Horas Alocadas no Desenvolvimento

Hardware - Depreciação	Valor de Compra (R\$)	Quantidade	Valor Total (R\$)	Vida Útil (horas)	Valor-Hora (R\$)	Dias Alocados no Desenvolvimento	Horas Alocadas por Dia no Desenvolvimento	Total de Horas Alocadas no Desenvolvimento	Custo da Depreciação do Hardware (R\$)
Computador	2.000,00	1	2.000,00	26.280	0,076	250	6	1.500	114,16
Impressora	400,00	1	400,00	26.280	0,015	30	1	30	0,46
Gravador	800,00	1	800,00	26.280	0,030	70	2	140	4,26
Total									R\$ 118,87

**Manutenção:****Taxa de Manutenção** = 7%**Valor Total** = Valor de Compra x Quantidade**Horas-Ano** = 365 (Dias do Ano) x 24 (Horas do dia)**Valor-Hora** = (Valor de Compra x Taxa de Manutenção) / Horas-Ano**Total de Horas Alocadas no Desenvolvimento** = Dias Alocados no Desenvolvimento x Horas Alocadas por Dia no Desenvolvimento**Custo da Manutenção do Hardware** = Valor-Hora x Total de Horas Alocadas no Desenvolvimento

Hardware - Manutenção	Valor de Compra (R\$)	Quantidade	Valor Total (R\$)	Taxa de Manutenção	Valor-Hora (R\$)	Dias Alocados no Levantamento	Horas Alocadas por Dia no Levantamento	Total de Horas Alocadas no Levantamento	Custo de Manutenção do Hardware (R\$)
Computador	2.000,00	1	2.000,00	0,07	0,016	250	6	1.500	23,97
Impressora	400,00	1	400,00	0,07	0,003	30	1	30	0,10
Gravador	800,00	1	800,00	0,07	0,006	70	2	140	0,89
Total									R\$ 24,96

**CUSTO TOTAL DE HARDWARE**

Hardware	Custo Total de Hardware (R\$)
Depreciação	118,87
Manutenção	24,96
Total	R\$ 143,83



## SOFTWARE

O software necessário para desenvolvimento do sistema está representado no quadro abaixo. Os valores dos softwares foram obtidos na nota fiscal de compra.

Software	Descrição	Quantidade	Custo (R\$)
Windows XP Home Edition	Sistema operacional	1	499,00
Office 2003	Editor de texto, planilha eletrônica, apresentação	1	1.399,00
Visual Studio .NET 2005 Professional Edition	Ambiente para implementação + SGBD	1	2.000,00
JUDE	Ferramenta CASE	1	0,00
ErWin	Ferramenta CASE	1	2.500,00
Total			R\$ 6.398,00

A estimativa dos custos dos recursos de software foi realizada com base no cálculo da depreciação. O valor da depreciação linear foi baseado no material utilizado na disciplina Gerência de Projetos em Informática (INF1387) do curso de Bacharelado em Informática.

**Depreciação Linear: 3 anos**

**Vida Útil (em horas) = Depreciação Linear x 365 (Dias do Ano) x 24 (Horas do Dia)**

**Valor Total** = Valor de Compra x Quantidade

**Valor-Hora = Valor de Compra / Vida Útil**

**Total de Horas Alocadas no Desenvolvimento = Dias Alocados no Desenvolvimento x Horas Alocadas por Dia no Desenvolvimento**

**Custo da Depreciação do Software** = Valor-Hora x Total de Horas Alocadas no Desenvolvimento

[illegible]

### MÃO-DE-OBRA

As fórmulas utilizadas para o cálculo dos custos de recursos humanos para o desenvolvimento do sistema seguem o material adotado na disciplina Gerência de Projetos em Informática (INF1387) do curso de Bacharelado em Informática.

**Valor do Fator de Ajuste = 1,20**

**Valor do Salário Base:** relativo a novembro de 2007, em relação a 1 mês de trabalho

**Custo por Hora = (Salário Base x Fator de Ajuste) / (Dias de Trabalho no Mês x Horas de Trabalho por Dia no Mês)**

**Total de Horas Alocadas no Desenvolvimento = Dias Alocados no Desenvolvimento x Horas Alocadas por Dia no Desenvolvimento**

**Custo Total de Alocação do Profissional = Custo por Hora x Total de Horas Alocadas no Desenvolvimento**

Profissional	Salário Base (R\$)	Fator de Ajuste	Dias de Trabalho no Mês	Horas de Trabalho por Dia no mês	Custo por Hora (R\$)	Dias Alocados no Desenvolvimento	Horas Alocadas por dia no Desenvolvimento	Total de Horas Alocadas no Desenvolvimento	Custo Total de Alocação do Profissional (R\$)
Gerente de Projeto	5.200,00	1,20	30	8	26,00	20	4	80	2.080,00
Analista de Sistemas Pleno	4.800,00	1,20	30	8	24,00	180	5	900	21.600,00
Designer para Interface Gráfica	1.800,00	1,20	30	8	9,00	60	5	300	2.700,00
Programador	2.000,00	1,20	30	8	10,00	90	5	450	4.500,00
Suporte técnico	12.000,00	1,20	30	8	60,00	40	4	160	9.600,00
DBA	4.000,00	1,20	30	8	20,00	10	4	40	800,00
Documentador	900,00	1,20	30	8	4,50	70	4	280	1.260,00
Total									R\$ 42.540,00

### MATERIAL DE ESCRITÓRIO

Os custos de material são calculados com base na estimativa de utilização dos funcionários, de acordo com o material utilizado na disciplina Gerência de Projetos em Informática (INF1387) do curso de Bacharelado em Informática.

**Custo Total = 0,05 x (Hardware + Software + Mão-de-obra)**

Tipo	Custo (R\$)
Hardware	143,83
Software	109,51
Mão-de-obra	42.540,00
Total	R\$ 42.793,34

*Custo Total = 0,05 x 42.793,34 = R\$ 2.139,67*

### TOTAL DE INVESTIMENTOS NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O total de investimentos do Centro Espírita João Batista no desenvolvimento do projeto está representado no quadro abaixo:

Tipo	Custo Total (R\$)
Hardware	143,83
Software	109,51
Material	2.139,67
Mão-de-Obra	42.540,00
Total	R\$ 44.933,01

### PRAZO

O prazo para desenvolvimento e implantação do sistema é de 19 meses, conforme mostrado no quadro abaixo:

Fase	Período				
	3 Meses	5 Meses	6 Meses	4 Meses	1 Mês
1 - Projeto Lógico					
2 - Projeto Físico					
3 - Implementação					
4 - Implantação					

### HORAS DA MÃO-DE-OBRA DISTRIBUÍDAS PELAS FASES DO PROJETO

A distribuição das horas da mão-de-obra de desenvolvimento pelas fases do projeto está representada no quadro abaixo:

Função	Fases	Meses	Total de Horas
Gerente de Projeto	1/2/3/4	1	80
Analista de Sistemas Pleno	1/2/3	8	900
Designer para Interface Gráfica	3	3	300
Programador	3/4	4	450
Suporte técnico	3/4	2	160
DBA	1/2/3/4	0	40
Documentador	1/2/3/4	3	280

**CUSTOS**

O investimento a ser feito inicialmente pelo Centro Espírita João Batista no projeto é de R\$5.058,00.

<b>Tipo</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
Investimento Inicial de Hardware	3.880,00
Investimento Inicial de Software	8.178,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 12.058,00</b>

O custo mensal do Centro será de R\$144,60 e 112 horas de trabalho dos voluntários (25% do total de horas trabalhadas).

<b>Tipo</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
Depreciação do Hardware	7,94
Manutenção do Hardware	1,67
Depreciação do Software	34,65
Material de Escritório	100,34
<b>Total</b>	<b>R\$ 144,60</b>

<b>Tipo</b>	<b>Custo Total (Horas)</b>
Mão-de-Obra	112
<b>Total</b>	<b>112</b>

<b>Tipo</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
Mão-de-Obra	1.962,50
<b>Total</b>	<b>R\$ 1.962,50</b>

*O custo do desenvolvimento do projeto é de R\$44.933,01:*

<b>Tipo</b>	<b>Custo Total (R\$)</b>
Custo de Desenvolvimento	44.933,01
<b>Total</b>	<b>R\$ 44.933,01</b>

Este orçamento vale por 1 mês a partir da entrega desta proposta.

## ROI (RETORNO DO INVESTIMENTO)

Para o cálculo do retorno do investimento dessa alternativa, será utilizada a estimativa do custo da mão-de-obra do Centro Espírita João Batista apresentada no item Material de Escritório da Plataforma Tecnológica de Operação.

O cálculo do retorno do investimento será feito utilizando a seguinte fórmula:

**Investimentos** = Custo do Levantamento do Projeto + Custo do Desenvolvimento do Projeto

**Lucro Líquido** = Custo do sistema atual – Custo do sistema novo

**ROI** = Investimentos / Lucro Líquido

Descrição	Valor (R\$)
Custo de Desenvolvimento do Projeto	44.933,01
Custo do Levantamento do Projeto	4.601,66
Total	49.534,67

*Investimentos = R\$ 49.534,67*

Descrição	Valor (R\$)
Custo do Sistema Atual	4.916,63
Custo do Sistema Novo	2.107,10
Total	2.809,53

*Lucro Líquido = R\$ 2.809,53*

Descrição	Valor (R\$)
Investimentos	49.537,67
Lucro Líquido	2.809,53
ROI	17,63

*ROI = 17,6 meses ≈ 1,5 anos*

De acordo com a fórmula acima, o ROI é de aproximadamente **18** meses.