

Planejamento de Riscos

Projeto: Mapeamento de ambientes com o robô Bellator.

1º Etapa: Identificação do Risco

Denominação do risco: Desistência de Membros da Equipe ou Redução do número de integrantes da equipe por força maior	Nº Identificação 01
Descrição do risco: Possibilidade da desistência de membros da equipe, seja de um único membro até todos os cinco.	

2º Etapa: Avaliação do Risco

Impacto: <input checked="" type="radio"/> 5 (alta) <input type="radio"/> 4 (média/alta) <input type="radio"/> 3 (médio) <input type="radio"/> 2 (médio/baixo) <input type="radio"/> 1 (baixo)
Explique: Caso o risco venha a ocorrer, o cronograma e a qualidade do projeto serão afetados. Toda a carga de trabalho deverá ser redividida e o cronograma refeito. Dependendo da quantidade de trabalho restante, o escopo do projeto terá que ser reavaliado. Caso muitos membros desistam e a carga de trabalho remanescente seja muito grande para completar o projeto, caberá aos membros documentar o que foi feito e tentar terminar o que for possível para que uma outra equipe de continuidade em outra ocasião.
Probabilidade: <input type="radio"/> 5 (alto) <input type="radio"/> 4 (médio/alto) <input checked="" type="radio"/> 3 (média) <input type="radio"/> 2 (média/baixa) <input type="radio"/> 1 (baixa)
Explique: Os integrantes da equipe terão, na medida do possível, suas tarefas e cronogramas definidos de forma que não haja sobrecarga de trabalho (levando em conta, conjuntamente, as outras matérias e/ou compromissos). A motivação da equipe será também levada bastante em consideração.

3º Etapa: Desenvolvimento da Resposta ao Risco

Ações, Responsáveis e Datas de Conclusão	
Estratégias e Ações para eliminar ou reduzir este risco (minimizar impacto e/ou probabilidade):	
Prevenir: O gerente fará reuniões constantes do grupo para análise da contribuição e desempenho de cada integrante. O gerente também monitorará o andamento do projeto, efetuando ajustes no ritmo de trabalho (caso necessário) para que não haja sobrecarga de trabalho para um único membro da equipe. Todos na equipe deverão se comunicar frequentemente.	
Mitigar: Caso haja desistência de algum membro da equipe, a carga de trabalho deve ser reajustada entre os remanescentes. O cronograma deve ser modificado para que as atividades restantes sejam acomodadas dentro do possível para cada membro. Caso não haja possibilidade de realizar todas as atividades no tempo disponível, deve-se reanalisar o escopo do projeto e direcionar esforços nas áreas mais importantes. Caso muitos membros desistam, consequentemente impossibilitando a completude do trabalho, caberá aos remanescentes documentar o que foi realizado até o momento para que outras equipes, caso venham a dar continuidade ao projeto, possam obter máximo de informações possíveis.	
Impacto reavaliado: 3	Probabilidade reavaliada: 2
Elaborado por: Luís, Pedro, Ricardo, Stefan e Telmo.	Data: 31/01/2013
<input type="checkbox"/> Respostas incluídas na WBS/Cronograma	
Registros adicionais: Verso ou Anexos	

Formulário sugerido por Gasnier, 2000 Editora IMAN e alterado por Wille

Planejamento de Riscos

Projeto: Mapeamento de ambientes com o robô Bellator.

1º Etapa: Identificação do Risco

Denominação do risco: Problemas Técnicos com o <i>Hardware</i>	Nº Identificação 02
Descrição do risco: Possibilidade do hardware apresentar problemas	

2º Etapa: Avaliação do Risco

Impacto: <input type="radio"/> 5 (alta) <input checked="" type="radio"/> 4 (média/alta) <input type="radio"/> 3 (médio) <input type="radio"/> 2 (médio/baixo) <input type="radio"/> 1 (baixo) Explique: Dependendo do tipo de problema apresentado pelo <i>hardware</i> , reparos poderão ser realizados sem grandes alterações no cronograma, qualidade ou custo do projeto. Caso o problema seja de difícil identificação ou se for requerida reposição de uma peça, o fato deverá ser levado em consideração para que sejam alocados os recursos necessários para a realização do reparo.
Probabilidade: <input type="radio"/> 5 (alto) <input type="radio"/> 4 (médio/alto) <input checked="" type="radio"/> 3 (média) <input type="radio"/> 2 (média/baixa) <input type="radio"/> 1 (baixa) Explique: Problemas com peças de <i>hardware</i> são comuns em diversos aparelhos eletrônicos. Como o projeto apresenta vários componentes eletrônicos diversos, há considerável probabilidade de ocorrerem falhas.

3º Etapa: Desenvolvimento da Resposta ao Risco

Ações, Responsáveis e Datas de Conclusão	
Estratégias e Ações para eliminar ou reduzir este risco (minimizar impacto e/ou probabilidade): Prevenir: Manter um estoque de peças reserva para a eventualidade de alguma falhar. Manter contato com professores que possam auxiliar caso o problema seja de difícil identificação ou conserto. Compra de peças de qualidade. Cautela ao manusear o hardware. Manter documentação com alterações e testes no hardware para facilitar identificação caso problemas ocorram. Manter vídeos do hardware funcionando caso ele venha a falhar nas demonstrações do projeto. Mitigar: Caso algum problema técnico venha acontecer, os membros da equipe devem primeiro tentar identificar o problema e consertá-lo. Caso não seja possível identificar ou consertar de maneira rápida, serão alocados os recursos necessários para que os reparos sejam feitos pelos membros da equipe ou por um terceiro especializado.	
Impacto reavaliado: 3	Probabilidade reavaliada: 2

Elaborado por: Luís, Pedro, Ricardo, Stefan e Telmo.

Data: 31/01/2013

☐ Respostas incluídas na WBS/Cronograma

Registros adicionais:
Verso ou Anexos

Formulário sugerido por Gasnier, 2000 Editora IMAN e alterado por Wille

Planejamento de Riscos

Projeto: Mapeamento de ambientes com o robô Bellator.

1º Etapa: Identificação do Risco

Denominação do risco: Possibilidade do <i>software</i> apresentar problemas.	Nº Identificação 03
Descrição do risco: Problemas decorrentes da programação ou dificuldades técnicas relacionadas ao programa desenvolvido	

2º Etapa: Avaliação do Risco

Impacto: <input type="radio"/> 5 (alta) <input type="radio"/> 4 (média/alta) <input checked="" type="radio"/> 3 (média) <input type="radio"/> 2 (médio/baixo) <input type="radio"/> 1 (baixo) Explique: Dependendo do problema apresentado pelo <i>software</i> , o mesmo poderá ser reparado sem grandes alterações no cronograma, qualidade ou custo do projeto. Caso o problema seja de difícil identificação e conserto, o fato deverá ser informado ao gerente para que sejam alocados os recursos necessários (tempo, dinheiro, etc...) para que o conserto seja realizado.
Probabilidade: <input type="radio"/> 5 (alto) <input type="radio"/> 4 (médio/alto) <input checked="" type="radio"/> 3 (média) <input type="radio"/> 2 (médio/baixa) <input type="radio"/> 1 (baixa) Explique: Problemas com <i>software</i> são relativamente comuns de ocorrerem. Como muitas vezes não é possível realizar testes extensivos para garantir a corretude do programa, há probabilidade mediana de serem encontrados <i>bugs</i> ao ser utilizado o <i>software</i> .

3º Etapa: Desenvolvimento da Resposta ao Risco

Ações, Responsáveis e Datas de Conclusão	
Estratégias e Ações para eliminar ou reduzir este risco (minimizar impacto e/ou probabilidade): Prevenir: Manter um repositório de versões do software, com adições, remoções, testes e correções documentadas. Realizar backup do software entre os membros da equipe e em repositórios online. Mitigar: Caso algum problema técnico venha acontecer, os membros da equipe devem primeiro tentar identificar o problema e repará-lo. Caso não seja possível identificar ou consertar de maneira rápida, serão alocados os recursos necessários para que o conserto seja feito pelos membros da equipe ou um terceiro especializado. Em caso de urgência, utilizar a versão funcional mais atual. Ter em vídeo o software detalhado e funcionando também é uma medida pertinente no caso de haver falhas na apresentação do projeto.	
Impacto reavaliado: 2	Probabilidade reavaliada: 2

Elaborado por: Luís, Pedro, Ricardo, Stefan e Telmo.	Data: 31/01/2013	<input type="checkbox"/> Respostas incluídas na WBS/Cronograma	Registros adicionais: Verso ou Anexos
--	------------------	--	--

Formulário sugerido por Gasnier, 2000 Editora IMAN e alterado por Wille

Planejamento de Riscos

Projeto: Mapeamento de ambientes com o robô Bellator.

1º Etapa: Identificação do Risco

Denominação do risco: Não entrega de componentes ou entrega fora do prazo.	Nº Identificação 04
Descrição do risco: Alguns dos componentes a serem utilizados para o desenvolvimento do projeto deverão ser comprados no exterior por serem inexistentes no Brasil ou muito mais caros de se comprar por aqui. Importar componentes gera incerteza em relação ao prazo de entrega.	

2º Etapa: Avaliação do Risco

Impacto: <input checked="" type="radio"/> 5 (alta) <input type="radio"/> 4 (média/alta) <input type="radio"/> 3 (médio) <input type="radio"/> 2 (médio/baixo) <input type="radio"/> 1 (baixo) Explique: Sem os componentes não é possível montar o <i>hardware</i> do projeto.
Probabilidade: <input type="radio"/> 5 (alto) <input type="radio"/> 4 (médio/alto) <input type="radio"/> 3 (média) <input checked="" type="radio"/> 2 (média/baixa) <input type="radio"/> 1 (baixa) Explique: Lojas internacionais raramente deixam de enviar o produto comprado. Se houver algum problema de entrega, é mais provável que ocorra devido às transportadoras ou demora na liberação do produto pelas alfândegas brasileiras.

3º Etapa: Desenvolvimento da Resposta ao Risco

Ações, Responsáveis e Datas de Conclusão	
Estratégias e Ações para eliminar ou reduzir este risco (minimizar impacto e/ou probabilidade): Prevenir: Comprar de lojas confiáveis no exterior, que apresentem boa reputação e de preferência que já tenham sido utilizadas com sucesso por membros da equipe no passado. Comprar componentes com bastante antecedência à sua utilização para evitar que possíveis atrasos na entrega sejam danosos ao projeto. Mitigar: Pesquisar lojas nacionais que ofereçam os mesmos componentes caso haja atrasos ou problemas na entrega, de forma a minimizar os prejuízos ao cronograma do projeto.	
Impacto reavaliado: 4	Probabilidade reavaliada: 2

Elaborado por: Luís, Pedro, Ricardo, Stefan e Telmo.

Data: 31/01/2013

☐ Respostas incluídas na WBS/Cronograma

Registros adicionais:
Verso ou Anexos

Formulário sugerido por Gasnier, 2000 Editora IMAN e alterado por Wille

Planejamento de Riscos

Projeto: Mapeamento de ambientes com o robô Bellator.

1º Etapa: Identificação do Risco

Denominação do risco: Taxação dos componentes comprados no exterior	Nº Identificação 05
Descrição do risco: Para compras de componentes em sites do exterior existe o risco de, na alfândega brasileira, ocorrer cobrança de imposto de importação e ICMS, o que pode encarecer o custo desses componentes em até 100%. Além disso, podem haver atrasos na entrega por conta da cobrança das taxas.	

2º Etapa: Avaliação do Risco

Impacto:	<input type="radio"/> 5 (alta) <input type="radio"/> 4 (média/alta) <input type="radio"/> 3 (médio) <input checked="" type="radio"/> 2 (médio/baixo) <input type="radio"/> 1 (baixo)
Explique: A compra de componentes no exterior muito provavelmente não ultrapassará o valor limite do orçamento, mesmo com as taxas de importação. Os atrasos por conta de taxaço normalmente não são muito expressivos.	
Probabilidade:	<input checked="" type="radio"/> 5 (alto) <input type="radio"/> 4 (médio/alto) <input type="radio"/> 3 (média) <input type="radio"/> 2 (média/baixa) <input type="radio"/> 1 (baixa)
Explique: A maioria das encomendas remetidas por empresas internacionais ao Brasil é taxada.	

3º Etapa: Desenvolvimento da Resposta ao Risco

Ações, Responsáveis e Datas de Conclusão	
Estratégias e Ações para eliminar ou reduzir este risco (minimizar impacto e/ou probabilidade):	
Mitigar: Reservar dinheiro para possível pagamento de impostos, e efetuar o pagamento o mais rapidamente possível, caso seja solicitado, de forma que o produto fique retido o menor tempo possível na alfândega. Dessa forma o impacto no cronograma será minimizado.	
Impacto reavaliado: 2	Probabilidade reavaliada: 5

Elaborado por: Luís, Pedro, Ricardo, Stefan e Telmo.

Data: 31/01/2013

☐ Respostas incluídas na WBS/Cronograma

Registros adicionais:
Verso ou Anexos

Formulário sugerido por Gasnier, 2000 Editora IMAN e alterado por Wille

Planejamento de Riscos

Projeto: Mapeamento de ambientes com o robô Bellator.

1º Etapa: Identificação do Risco

Denominação do risco: Necessidade de mudança de escopo	Nº Identificação 06
Descrição do risco: Caso ocorram muitos problemas, previstos ou não, e isso impossibilite a conclusão total do projeto, o escopo deverá ser diminuído para o que será possível concluir o projeto com utilizando os recursos (humanos, tempo, dinheiro, etc...) disponíveis.	

2º Etapa: Avaliação do Risco

Impacto: <input type="radio"/> 5 (alta) <input type="radio"/> 4 (média/alta) <input checked="" type="radio"/> 3 (médio) <input type="radio"/> 2 (médio/baixo) <input type="radio"/> 1 (baixo) Explique: A diminuição de escopo é um risco que pode ocorrer caso os recursos disponíveis não sejam suficientes para concluir o projeto em sua totalidade. O escopo deverá ser refeito considerando as limitações.
Probabilidade: <input type="radio"/> 5 (alto) <input type="radio"/> 4 (médio/alto) <input type="radio"/> 3 (média) <input checked="" type="radio"/> 2 (média/baixa) <input type="radio"/> 1 (baixa) Explique: A diminuição de escopo é um último caso a ser analisado quando os recursos (humanos, tempo, dinheiro, etc...) disponíveis impossibilitem a completude do projeto, ou quando existe recomendação proposta pelos <i>sponsors</i> do projeto.

3º Etapa: Desenvolvimento da Resposta ao Risco

Ações, Responsáveis e Datas de Conclusão	
Estratégias e Ações para eliminar ou reduzir este risco (minimizar impacto e/ou probabilidade): Prevenir: Manter um contato constante com os <i>sponsors</i> do projeto e manter um planejamento eficiente para que os recursos permitam que o projeto seja realizado em sua totalidade. Mitigar: Caso o escopo seja reajustado, a equipe deverá reportar o fato aos <i>sponsors</i> do projeto. Deve ser informado o novo escopo e as dificuldades que impediram o escopo anterior de ser realizado.	
Impacto reavaliado: 3	Probabilidade reavaliada: 3

Elaborado por: Luís, Pedro, Ricardo, Stefan e Telmo.	Data: 31/01/2013	<input type="checkbox"/> Respostas incluídas na WBS/Cronograma	Registros adicionais: Verso ou Anexos
--	------------------	--	--

Formulário sugerido por Gasnier, 2000 Editora IMAN e alterado por Wille

Planejamento de Riscos

Projeto: Mapeamento de ambientes com o robô Bellator.

1º Etapa: Identificação do Risco

Denominação do risco: Impossibilidade de uso do robô em certos horários.	Nº Identificação 07
Descrição do risco: O robô é patrimônio da universidade, e, portanto o uso dele é restrito aos dias e horários em que há disponibilidade tanto de equipamento quanto de laboratório para a equipe.	

2º Etapa: Avaliação do Risco

Impacto:	<input type="radio"/> 5 (alta) <input checked="" type="radio"/> 4 (média/alta) <input type="radio"/> 3 (médio) <input type="radio"/> 2 (médio/baixo) <input type="radio"/> 1 (baixo)
Explique: O impacto de não ser possível manusear diretamente o robô é expressivo, uma vez que há previsão de que muitos testes tenham que ser feitos, e o tempo gasto com o desenvolvimento do <i>hardware</i> provavelmente será considerável. O acesso ao robô é imprescindível para o bom andamento do projeto.	
Probabilidade:	<input type="radio"/> 5 (alto) <input type="radio"/> 4 (médio/alto) <input type="radio"/> 3 (média) <input checked="" type="radio"/> 2 (média/baixa) <input type="radio"/> 1 (baixa)
Explique: Há modesta probabilidade de não ser possível ter acesso direto ao robô, uma vez que o robô é patrimônio da universidade e a sua utilização deve ser previamente autorizada pelos <i>sponsors</i> .	

3º Etapa: Desenvolvimento da Resposta ao Risco

Ações, Responsáveis e Datas de Conclusão	
Estratégias e Ações para eliminar ou reduzir este risco (minimizar impacto e/ou probabilidade):	
Prevenir: Marcar previamente os horários para ter acesso garantido ao robô. Organizar o cronograma de acordo com os horários de disponibilidade do robô.	
Mitigar: Focar o trabalho da equipe em áreas do projeto que não necessitem acesso direto ao robô (por exemplo, partes específicas do <i>software</i> ou projetos teóricos de circuitos).	
Impacto reavaliado: 4	Probabilidade reavaliada: 1

Elaborado por: Luís, Pedro, Ricardo, Stefan e Telmo.

Data: 31/01/2013

☐ Respostas incluídas na WBS/Cronograma

Registros adicionais:
Verso ou Anexos

Formulário sugerido por Gasnier, 2000 Editora IMAN e alterado por Wille

Planejamento de Riscos

Projeto: Mapeamento de ambientes com o robô Bellator.

1º Etapa: Identificação do Risco

Denominação do risco: Problemas no planejamento e confecção da placa de circuito impresso.	Nº Identificação 08
Descrição do risco: Problemas na elaboração do modelo do circuito ou dificuldades com os fabricantes da placa.	

2º Etapa: Avaliação do Risco

Impacto:	<input type="radio"/> 5 (alta) <input checked="" type="radio"/> 4 (média/alta) <input type="radio"/> 3 (médio) <input type="radio"/> 2 (médio/baixo) <input type="radio"/> 1 (baixo)
Explique: dificuldades com a placa de circuito impresso tem impacto direto no desenvolvimento do <i>hardware</i> e realização dos testes, uma vez que há dependência de que a placa esteja disponível e funcionando.	
Probabilidade:	<input type="radio"/> 5 (alto) <input type="radio"/> 4 (médio/alto) <input checked="" type="radio"/> 3 (média) <input type="radio"/> 2 (média/baixo) <input type="radio"/> 1 (baixa)
Explique: A equipe possui um integrante na equipe que tem considerável experiência com desenvolvimento e confecção de placas de circuito impresso. Portanto, a probabilidade de haverem dificuldades do tipo é média.	

3º Etapa: Desenvolvimento da Resposta ao Risco

Ações, Responsáveis e Datas de Conclusão	
Estratégias e Ações para eliminar ou reduzir este risco (minimizar impacto e/ou probabilidade): Prevenir: Buscar documentação a respeito dos <i>softwares</i> para modelagem de circuitos impressos. Antes de confeccionar a placa de circuito impresso, realizar simulações, quando possível, dos circuitos desenvolvidos. Mitigar: Buscar auxílio com pessoas mais especializadas na área (por exemplo, professores da universidade). Realizar testes e simulações, se possível, do circuito desenvolvido em busca de erros de projeto e fabricação.	
Impacto reavaliado: 4	Probabilidade reavaliada: 1

Elaborado por: Luís, Pedro, Ricardo, Stefan e Telmo.

Data: 31/01/2013

☐ Respostas incluídas na WBS/Cronograma

Registros adicionais:
Verso ou Anexos

Formulário sugerido por Gasnier, 2000 Editora IMAN e alterado por Wille

Planejamento de Riscos

Projeto: Mapeamento de ambientes com o robô Bellator.

1º Etapa: Identificação do Risco

Denominação do risco: Falhas de comunicação entre os membros da equipe.	Nº Identificação 09
Descrição do risco: Por fatores como falta de tempo, problemas pessoais ou falta de comprometimento, as informações importantes a respeito do projeto podem não ser propriamente propagadas entre todos os membros da equipe.	

2º Etapa: Avaliação do Risco

Impacto: <input type="radio"/> 5 (alta) <input checked="" type="radio"/> 4 (média/alta) <input type="radio"/> 3 (médio) <input type="radio"/> 2 (médio/baixo) <input type="radio"/> 1 (baixo) Explique: O impacto caso ocorra um problema desse tipo considerável, uma vez que o andamento do projeto pode ser muito prejudicado. Leva-se em conta também que falhas de comunicação podem acarretar na desmotivação da equipe.
Probabilidade: <input type="radio"/> 5 (alto) <input type="radio"/> 4 (médio/alto) <input checked="" type="radio"/> 3 (média) <input type="radio"/> 2 (média/baixa) <input type="radio"/> 1 (baixa) Explique: Tendo em vista a experiência prática de equipes anteriores, há uma probabilidade expressiva de ocorrer falhas de comunicação. Porém, uma vez que há vários canais de comunicação disponíveis e todos os membros possuem acesso à <i>internet</i> , essa probabilidade é reduzida.

3º Etapa: Desenvolvimento da Resposta ao Risco

Ações, Responsáveis e Datas de Conclusão	
Estratégias e Ações para eliminar ou reduzir este risco (minimizar impacto e/ou probabilidade): Prevenir: Manter vários canais de comunicação (e controle de versões) entre os membros da equipe: <i>e-mail</i> , telefone, <i>github</i> , <i>Dropbox</i> . O gerente irá agendar ao menos uma reunião presencial por semana para troca de informações e motivação da equipe. Mitigar: Agendamento de reuniões presenciais com maior frequência com todos os membros da equipe. Uso mais frequente dos meios de comunicação disponíveis. Estímulo maior ao uso dos sistemas de controle de versões.	
Impacto reavaliado: 3	Probabilidade reavaliada: 1

Elaborado por: Luís, Pedro, Ricardo, Stefan e Telmo.

Data: 31/01/2013

☐ Respostas incluídas na WBS/Cronograma

Registros adicionais:
Verso ou Anexos

Formulário sugerido por Gasnier, 2000 Editora IMAN e alterado por Wille