

**CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**  
**MAPA – MATERIAL DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DE APRENDIZAGEM**  
**DISCIPLINA DE QUALIDADE DE SOFTWARE**

<b>NOME:</b> Alison Amurabi Chagas de Araújo	<b>RA:</b> 1967546-5
--	----------------------

<b>Quadro Comparativo</b>				
<b>Características</b>	<b>CMMI</b>	<b>SPICE</b>	<b>MPSBr</b>	<b>ISO/IEC 12207</b>
<b>Norma</b>	Modelo	Norma	Modelo	Norma
<b>Órgão de Desenvolvimento</b>	Desenvolvido pelo SEI (Software Engineering Institute).	Desenvolvida desde 1993 pela ISO em conjunto com a comunidade internacional através do projeto SPICE (Software Process Improvement and Capability determination) com base nos modelos já existentes como ISO 9000 e CMM	Criado pela Softex (Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro) para a melhora e capacidade de no desenvolvimento de software nas empresas brasileiras.	A ISO/IEC 12207 desenvolvida com a participação de vários países e o Brasil. Inicialmente foi publicada em 1995 (versão NBR em 1998).
<b>Objetivo</b>	Determinar a capacitação das empresas e apoiá-las na sua evolução de acordo com os níveis estabelecidos pelo modelo.	O projeto foi criado em 1993 e tinha como objetivo gerar normas que pudessem avaliar os processos de software.	<u>Orientar as empresas brasileiras a implantar a melhoria dos processos de software em conformidade com os padrões e modelos internacionais.</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer uma estrutura única para os envolvidos na produção de Software</li> <li>• Auxiliar a definir seus papéis na forma de Processos bem definidos</li> <li>• Ajudar a empresa a entender melhor as atividades que deverão ser executadas</li> </ul>

**CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**  
**MAPA – MATERIAL DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DE APRENDIZAGEM**  
**DISCIPLINA DE QUALIDADE DE SOFTWARE**

				durante o desenvolvimento do Software.
<b>Abordagem</b>	Sua abordagem acontece na avaliação dos processos de software e seu enquadramento na empresa de acordo com os níveis de maturidade.	Sua abordagem foca-se na melhora dos processos de desenvolvimento de software e na determinação da capacidade de processos de uma/umas organização/ções.	<u>Sua abordagem acontece na busca do desenvolvimento de um modelo de referência para a melhoria de processo do software que fosse adequado à realidade das empresas brasileiras.</u>	Sua abordagem é na definição dos processos para a aquisição, fornecimento, desenvolvimento, operação e manutenção do Software.
<b>Empresas Alvo</b>	Empresas que precisam de comprovação formal de sua capacidade.	Empresas em Geral.	<u>Empresas brasileiras de pequeno e médio porte.</u>	Empresas em Geral.
<b>Foco</b>	Seu foco é na melhora e otimização geral dos processos de uma empresa, aumento de produtividade e redução de custos.	Altamente focada na a melhora dos processos de desenvolvimento de software (seu ciclo de vida) e na determinação da capacidade de processos de uma/umas organização/ções.	Estabelecer não somente um modelo de processos de software, mas também um <b>MÉTODO DE AVALIAÇÃO e um MODELO DE NEGÓCIO</b> para subsidiar as empresas brasileiras que desenvolvem software.	Seu foco são nos processos do ciclo de vida do software desde sua concepção até a sua obsolescência.
<b>Definição de Processos</b>	<p><b>Nível 1-Inicial:</b></p> <p>Processos são imprevisíveis, não gerenciados e reativos.</p> <p><b>Nível 2-Repetitivo:</b> Processos são estabelecidos e gerenciados no nível dos projetos e as ações gerenciais são</p>	<p><b>Nível 0 – Incompleto:</b></p> <p>Processo não é implementado ou não atinge seus objetivos.</p> <p><b>Nível 1 Executado:</b> Processo geralmente atinge os objetivos, porém sem</p>	<p><b>Nível A - Em otimização:</b></p> <p>Nível mais elevado do modelo MPS.BR; é composto pelo nível de maturidade B, acrescido dos processos de inovação e implantação na organização e análise e resolução de</p>	<p><b>Processos Fundamentais:</b></p> <p>Aquisição, Fornecimento, Desenvolvimento, Operação, Manutenção</p> <p><b>Processos de Apoio:</b></p> <p>Documentação, Gerência de Configuração, Garantia de</p>

**CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**  
**MAPA – MATERIAL DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DE APRENDIZAGEM**  
**DISCIPLINA DE QUALIDADE DE SOFTWARE**

	<p>frequentemente reativas.</p> <p><b>Nível 3-Definido:</b> Processos caracterizados no nível organizacional e as ações gerenciais são mais pró-ativas</p> <p><b>Nível 4-Gerenciado:</b> Processos são quantitativamente entendidos e gerenciados</p> <p><b>Nível 5-Otimizado:</b> Processos são continuamente melhorados com base em inovação e análise de causas de problemas.</p>	<p>padrão de qualidade e sem controle de prazos e custos</p> <p><b>Nível 2 – Gerenciado:</b> Processo planejado e acompanhando, e satisfaz requisitos definidos de qualidade, prazo, e custos.</p> <p><b>Nível 3 – Estabelecido:</b> Processo executado e gerenciado com uma adaptação de um processo padrão definido, eficaz e eficiente</p> <p><b>Nível 4 – Previsível</b> Processo executado dentro de limites de controle definidos e com medições detalhadas e analisadas.</p> <p><b>Nível 5 - Em otimização:</b> Processo melhorado continuamente de forma melhorada.</p>	<p>causas.</p> <p><b>Nível B - Gerenciado quantitativamente:</b> Composto pelo nível de maturidade C, acrescido dos processos de desempenho do processo organizacional e pela gerência quantitativa de projeto.</p> <p><b>Nível C – Definido:</b> Composto pelo nível de maturidade D, acrescido dos processos de gerência de riscos e análise de decisão e resolução.</p> <p><b>Nível D - Largamente definido:</b> Composto pelo nível de maturidade E, acrescido dos processos de desenvolvimento de requisitos, solução técnica, validação, verificação, integração de produto, instalação e liberação de produto.</p> <p><b>Nível E - Parcialmente definido:</b></p>	<p>Qualidade, Verificação, Validação, Revisão, Auditoria, Usabilidade e Avaliação</p> <p><b>Processos Organizacionais:</b> Gerência, Infraestrutura, Melhoria, Recursos Humanos, Geração de Ativos e Reuso</p>
--	--	---	--	--

**CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**  
**MAPA – MATERIAL DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DE APRENDIZAGEM**  
**DISCIPLINA DE QUALIDADE DE SOFTWARE**

			<p>Composto pelo nível de maturidade F, acrescido dos processos de treinamento, definição do processo organizacional, avaliação e melhoria do processo organizacional e adaptação do processo para gerência de projetos.</p> <p><b>Nível F – Gerenciado:</b></p> <p>Composto pelo nível de maturidade G, acrescido dos processos de gerência de configuração, garantia da qualidade, medição e aquisição.</p> <p><b>Nível G - Parcialmente gerenciado:</b></p> <p>Primeiro nível do modelo, é composto pelos processos de gerência de projeto e pela gerência de requisitos.</p>	
<b>Flexibilidade</b>	Pode-se adaptar um processo integrado a partir dos processos padrão da organização, que possa gerenciar o ambiente dos Stakeholders	<p><b>DIMENSÃO DE PROCESSO:</b></p> <p>-Se limita à verificação da execução ou não dos processos</p>	Pelo fato deste modelo apresentar mais estágios que o CMMI, permite uma implementação mais gradual e adequada às	<p>Utilizável com qualquer Modelo de Ciclo de Vida (cascata, incremental, evolutivo, etc</p> <p>Utilizável com</p>

**CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**  
**MAPA – MATERIAL DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DE APRENDIZAGEM**  
**DISCIPLINA DE QUALIDADE DE SOFTWARE**

	relevantes ao projeto.	<b>DIMENSÃO DE CAPACIDADE:</b>  -Permite uma avaliação detalhada dos processos executados por uma organização. Trabalha com: Níveis de capacidade e atributos de processo.	pequenas e médias empresas brasileiras.	qualquer Método ou técnica de Engenharia de Software (projeto orientado a objetos, técnicas estruturadas, prototipação, etc);  Utilizável com quaisquer linguagens de programação.
<b>Influência e Inspiração</b>	Surgiu durante a década de 1980 como um modelo para avaliação de risco na contratação de empresas de software pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos.	Surgiu quando o grupo ISO se reuniu buscando estabelecer um padrão para a avaliação do processo de software, pois constatou a deficiência da Norma ISO 9001 em relação ao setor de software.	É baseado no CMMI, nas normas ISO/IEC 12207 e ISO/IEC 15504 e na realidade do mercado brasileiro.	Baseia-se num modelo muito semelhante, de modo que uma abordagem baseada no 15504 está alinhada a 12207.
<b>Benefícios</b>	<b>MAIOR CONTROLE PRODUTIVO:</b>  •Capacidade de monitorar e controlar os processos de desenvolvimento e entrega de softwares e serviços.  <b>MAIS PRODUTIVIDADE :</b>  •A inclusão de uma estrutura mais inteligente de comunicação	<b>PARA A INDÚSTRIA DE SOFTWARE:</b> •Fornecedores de software submetem-se a apenas um esquema de avaliação de software. • Empresas de desenvolvimento de software têm uma ferramenta para iniciar e manter um processo contínuo de melhoria.  <b>PARA OS</b>	Custo reduzido de certificação em relação às normas estrangeiras, sendo ideal para micro, pequenas e médias empresas	•Definirem dos padrões e processos do ciclo de vida de software  •Alta granularidade dos processos, permitindo a definição de vários processos pequenos que serão integrados na sua execução

**CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**  
**MAPA – MATERIAL DE AVALIAÇÃO PRÁTICA DE APRENDIZAGEM**  
**DISCIPLINA DE QUALIDADE DE SOFTWARE**

	<p>interna .</p> <p><b>MENOS RISCOS NO PLANEJAMENTO :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Mapea demandas e sugere processos que atinjam seus objetivos gastando menos e com mais qualidade de entrega.</li> </ul>	<p><b>COMPRADORES DE SOFTWARE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite determinar a capacidade dos fornecedores de software e avaliar os riscos na seleção de um fornecedor sobre o outro.</li> </ul>		
<b>Dificuldades</b>	<p>É proprietário e envolve um grande custo para realização das atividades do modelo para obter a certificação. Além disso, é necessário investir tempo (média de 4 a 8 anos para se chegar aos níveis de maturidade mais altos.</p>	<p>Se houver um erro na implementação da:melhora dos processos de desenvolvimento,e da capacidade de processos, toda a organização será afetada.</p>	<p>Por apresentar muitos estágios para o desenvolvimento, se a equipe não for bem organizada acabará implementando de maneira errada os seus estágios.</p>	<p>Como sua abordagem é feita na definição dos processos,se a equipe fizer um mal planejamento antes de começar sua implementação ,todo o ciclo de vida do software poderá ser comprometido.</p>