

# Qualidade de Software na Região Norte

**Francisco José Silveira de Vasconcellos**

Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial (CIDE)  
Av. Gen. Rodrigo Otávio, 1866 – Distrito Industrial – Manaus – AM – Brazil  
vasconcellos@netmentor.info

***Abstract.** This paper describes the motivation work done in the Brazilian Program of Software Quality and Productivity. The work tried to demonstrate that this Program can be an efforts catalyst in software quality area. The Brazilian North region, with a strong industrial pole in Manaus, now offers a new vision about its software industry.*

***Resumo.** Este artigo descreve o trabalho de motivação realizado no Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade em Software. O trabalho procurou demonstrar que este Programa pode servir como catalisador de esforços na área de qualidade de software. A região Norte do Brasil, com um forte pólo industrial em Manaus, oferece agora uma nova visão sobre sua indústria de software.*

## 1. Introdução

A região Norte, até 2003, não possuía representatividade junto ao Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade em Software (PBQP-SW) e tal fato, aliado ao pequeno índice de respondentes à Pesquisa “Qualidade e Produtividade no Setor de Software Brasileiro”, transmitia a imagem de fraqueza da indústria de software na região. Contrastando com esta imagem, temos na região, mais especificamente na cidade de Manaus, um forte pólo industrial, com grande potencial exportador, sobretudo de eletro-eletrônicos que, por sua natureza, demandam vários serviços no setor de software.

O PBQP-SW é composto por voluntários, interessados na melhoria da qualidade e produtividade do software brasileiro, ligados ao governo, academia e setor privado. A idéia deste projeto surgiu quando da transferência do autor, Oficial da Marinha do Brasil, para Manaus. Tendo verificado a importância da indústria de software para a Região, ficou evidente que faltava a divulgação do Programa, cujo trabalho se encaixava diretamente na estratégia ESW/01/05 do PBQP-SW [MCT2004, p.5].

## 2. Desenvolvimento do Projeto

O planejamento do projeto estimava a necessidade de realizarmos cerca de cinco palestras com o intuito de divulgar o trabalho realizado pelo PBQP-SW, buscando motivar as empresas a participarem do Programa, visto que muito trabalho relacionado com a qualidade e melhoria de processos de software estavam em curso.

Para a execução, ficava clara a necessidade de um articulador local que facilitasse o contato com as empresas. Coincidentemente, um dos trabalhos em curso envolvia a busca pela criação de mecanismos de fomento a pequenas e médias empresas, através de um programa de articulação institucional envolvendo uma

incubadora de empresas (Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial - CIDE), o Governo do Estado e a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), denominado AmazonSoft. Não somente demonstramos ao coordenador do AmazonSoft que seu trabalho de articulação deveria ser submetido como projeto ao PBQP-SW, como também realizamos uma primeira palestra com as empresas envolvidas, motivando-as a participar. O CIDE permitiu também que o presente projeto fosse submetido utilizando seu nome.

O resultado foi que tivemos 11 projetos submetidos por Manaus ao ciclo 2004 do PBQP-SW. Destes 11 projetos apenas um não foi aceito. Os 10 projetos aceitos em um total de 75, motivaram a realização, já em 2004, do Encontro da Qualidade e Produtividade de Software (EQPS) em Manaus (Tabela 1). A realização de um EQPS na Região era um dos resultados almejados pelo projeto e a antecipação deste resultado veio como um fator de força ao projeto que buscou, então, novos objetivos.

<b>REGIÃO</b>	<b>Município</b>	<b>nº projetos</b>	<b>TOTAL</b>
Centro-Oeste	Brasília	13	13
Nordeste	Salvador	2	8
	Fortaleza	2	
	Recife	4	
Norte	Manaus	10	10
Sudeste	Belo Horizonte	1	39
	Lavras	5	
	Rio de Janeiro	10	
	Campinas	16	
	Jaguariúna	1	
	São Carlos	2	
	São Paulo	4	
Sul	Porto Alegre	5	5
		TOTAL =	75

**Tabela 1. Número de projeto submetidos ao PBQP-SW, ciclo 2004, por localização geográfica**

Enquanto nos preparávamos para sediar o EQPS, iniciamos um trabalho de divulgação do projeto de melhoria do processo de software Brasileiro (mpsBr) com o intuito de conseguirmos que uma instituição de Manaus viesse a se preparar para um futuro credenciamento como Instituição Implementadora do Modelo de Referência do mpsBr.. Para tal, seria necessário a aprovação em prova oficial do modelo de , pelo menos três profissionais desta instituição. Conseguimos, através de outra palestra, motivar a Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica (FUCAPI) a preparar profissionais para a referida prova. Cabe ressaltar que a FUCAPI já estava em processo de preparação para uma futura avaliação CMMI.

Iniciamos um grupo de estudos, com a participação de cerca de 15 profissionais da FUCAPI e passamos a nos reunir todos os sábados. Em paralelo, realizamos um trabalho de divulgação do mpsBr de modo a termos o mínimo exigido para que um curso oficial, exigência para a realização da prova oficial, fosse realizado em Manaus. Com a confirmação dos 30 inscritos, solicitamos à entidade coordenadora (SOFTEX) que realizasse o curso oficial logo em seguida ao EQPS, planejado para novembro de 2004.

Para o EQPS Manaus tivemos cerca de 270 inscrições e um comparecimento médio de cerca de 100 pessoas. Com a divulgação, durante o EQPS, do projeto mpsBr e do curso oficial, o número de inscritos no curso mpsBr praticamente dobrou, forçando-nos inclusive a modificar o local de realização do mesmo. É importante destacar este fato, pois indica claramente o interesse pelo tema por parte dos profissionais de Manaus.

Cumprido o primeiro requisito para a formação de profissionais habilitados à realização da prova oficial, realizamos, dentro do grupo de estudos, um simulado de modo a indicar o nível de preparação para a prova oficial. A FUCAPI utilizou o resultado deste simulado para custear a prova para 7 pessoas, com a esperança de obter a aprovação de pelo menos 3, visando o posterior credenciamento junto a SOFTEX.

Além das 7 pessoas indicadas pela FUCAPI, outros 2 realizaram a prova em 3 de dezembro de 2004, em Manaus. O resultado foi um sucesso: 100% de aprovação. Manaus se colocava em uma posição privilegiada, ao lado de poucas cidades no país, com instituição em condições de se candidatar a Instituição Implementadora do mpsBr (Tabela 2).

<b>Município</b>	<b>Nº Aprovados</b>
Belo Horizonte	10
Brasília	1
Campina Grande	5
Fortaleza	4
Lavras	4
Manaus	9
Porto Alegre	4
Rio de Janeiro	17
Salvador	1
São Paulo	2

**Tabela 2. Número de aprovados na Prova Oficial em 03-12-2004 [SOFTEX]**

Após a euforia da grande resposta que os profissionais de Manaus deram ao trabalho de motivação, seguiu-se um tropeço do projeto.

O tropeço veio por conta do outro objetivo almejado pelo projeto que era o aumento substancial de empresas respondentes à pesquisa realizada pelo MCT. Novas palestras foram realizadas, mensagens enviadas aos empresários do setor, mas o

resultado ficou bastante aquém do esperado. Somente 5 empresas responderam à pesquisa. Percebemos que existem, na região, diversas empresas que possuem sua matriz em outras regiões e que optam por responder à pesquisa de forma conjunta, apresentando os dados consolidados pela matriz. Ainda assim, consideramos o trabalho válido visto que, na pesquisa anterior somente uma organização, ligada ao governo, havia respondido [MCT2002].

O trabalho ainda não estava terminado. Restava verificarmos se os projetos submetidos pelas empresas não teriam sido abandonados, sem a confecção do relatório final. Dos 10 projetos submetidos 6 foram concluídos, 3 foram re-submetidos para continuação dos trabalhos no ciclo 2005 e apenas 1 foi cancelado. Este resultado demonstra que o nível de comprometimento com a realização dos projetos propostos pelos profissionais em Manaus está no mesmo nível do restante do país (Tabela 3).

REGIÃO	Município	nº projetos concluídos	TOTAL submetidos	%
Centro-Oeste	Brasília	8	13	61,5
Nordeste	Salvador	1	8	50
	Fortaleza	2		
	Recife	1		
Norte	Manaus	6	10	60
Sudeste	Belo Horizonte	1	39	51,3
	Lavras	2		
	Rio de Janeiro	6		
	Campinas	7		
	Jaguariúna	1		
	São Carlos	1		
	São Paulo	2		
Sul	Porto Alegre	4	5	80

**Tabela 3. Percentual de projetos concluídos no ciclo 2004**

Um dos projetos submetidos e concluídos com sucesso, envolvia a criação de um curso de pós-graduação na região. Foi criado, pela FUCAPI, um curso de especialização em Gestão de Processos de Software que teve como palestrante, em sua aula magna, o Coordenador do PBQP-SW e do projeto mpsBr, Kival Weber.

Restava ainda uma dúvida. A motivação permaneceria após o encerramento deste projeto?

Com o intuito de medirmos a intenção e motivação não induzida, combinamos com a coordenação do Programa que não participaríamos da submissão de projetos ao ciclo 2005. Esperávamos que o número se mantivesse, pelo menos, em torno dos 10 projetos, como em 2004. Para a nossa surpresa e contentamento, Manaus submeteu 32

projetos ao ciclo 2005 do PBQP-SW, conseguindo assim, inevitavelmente, a realização de novo EQPS na região (Tabela 4).

<b>REGIÃO</b>	<b>Município</b>	<b>n° projetos</b>	<b>TOTAL</b>
Centro-Oeste	Brasília	11	12
	Goiânia	1	
Nordeste	Fortaleza	11	21
	Recife	10	
Norte	Manaus	32	32
Sudeste	Belmiro Braga	1	72
	Belo Horizonte	12	
	Lavras	4	
	Nova Lima	1	
	Santa Rita do Sapucaí	1	
	Rio de Janeiro	10	
	Campos dos Goytacazes	2	
	Campinas	24	
	Sorocaba	1	
	Assis	1	
	São Carlos	1	
	São José dos Campos	2	
	Mirassol	1	
	São Paulo	5	
Sul	Porto Alegre	8	15
	São Leopoldo	1	
	Joinville	1	
	São José	4	
	Chapecó	1	
		TOTAL =	152

**Tabela 4. Número de projeto submetidos ao PBQP-SW, ciclo 2005, por localização geográfica**

### 3. Conclusão

A região Norte possui um enorme potencial para exportação, mas carece de uma maior divulgação que venha a atuar como catalisador para o incremento da indústria de software. A partir da divulgação de trabalhos relacionados à qualidade de software, diversas multinacionais presentes na região, poderão buscar alavancar as atividades locais no setor.

Manaus demonstra ter entrado para ficar no PBQP-SW. Notamos a participação de novas instituições em 2005. Entre elas uma forte instituição de pesquisa e desenvolvimento, a Fundação Desembargador Paulo Feitoza, e outra representante da academia, a Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

O aumento sensível da representatividade da região Norte pode ter servido de incentivo às demais regiões, como mostra o aumento expressivo de submissões de projetos pelo país e que, conseqüentemente, vem a contribuir para o amadurecimento da indústria de software em todo o Brasil.

Ainda na região Norte, resta alavancarmos a participação de instituições em Belém do Pará, que certamente possui forte atividade no setor de software, tendo inclusive um agente SOFTEX lá instalado.

O PBQP é poderoso mecanismo de articulação e mobilização. Através da pesquisa e da divulgação dos projetos da região, atraímos a atenção e realizamos um EQPS em Manaus. Utilizar o PBQP como agente catalisador é algo que pode ser repetido em outros locais com potencial em desenvolvimento de software e que nunca participaram do Programa.

## **Referências**

[MCT2002] Ministério da Ciência e Tecnologia. Qualidade e Produtividade no Setor de Software Brasileiro, Brasília, 2002- ISSN 1518-112X.

[MCT2004] Ministério da Ciência e Tecnologia. Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade em Software, 3ª edição, setembro 2004- ISSN 1679-1878.

[SOFTEX] [www.softex.br](http://www.softex.br)