

O MERCADO DE TRABALHO PARA O ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO NO SUBMÉDIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS PROFISSIONAIS FORMADOS NA UNIVASF

William W. R. de Souza Júnior (UNIVASF) william-jr100@hotmail.com
Ângelo Antonio Macedo Leite (UNIVASF) angelo.leite@univasf.edu.br
Vítor Silva Miranda (UNIVASF) vitor_miranda21@hotmail.com

Resumo

O trabalho tem como objetivo realizar uma análise sobre o perfil e as condições do mercado de trabalho para o Engenheiro de Produção formado na UNIVASF. Inicialmente é feito um estudo sobre o Vale do São Francisco, onde são mostrados os principais fatores que deram propulsão para os seu surgimento e desenvolvimento, as condições econômicas da região e os setores econômicos mais produtivos. Segundo, uma contextualização da origem da Engenharia de Produção e sua atuação na região e no mercado de trabalho, com foco nas cidades de Juazeiro-BA e Petrolina-PE. Como resultado, é visto que a Engenharia de Produção possui ênfase no mercado, no entanto, em menor atuação na área agropecuária, que é destaque na região. Além disso, a preferência pelo profissional ainda é menor por conta da compreensão sobre a sua atuação no mercado em relação a outras regiões do país.

Palavras-chaves: Egressos, UNIVASF, Engenharia de Produção

1. Introdução

1.1 Contextualização

A região do Vale do São Francisco tem se desenvolvido economicamente por conta de avanços tanto na área da agricultura como no comércio e na indústria. Inúmeras variáveis contribuem para o desenvolvimento da região, entre elas podemos destacar, os trabalhadores, a iniciativa privada, que é destaque no setor de serviços e na indústria, a agricultura, com os complexos sistemas de irrigação, e a atuação do governo para a criação de um centro econômico no semiárido do Nordeste. Com esse cenário de crescimento e a possibilidade de maior ascensão, foi implantada a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) principalmente nas cidades de Juazeiro-BA e Petrolina-PE. A UNIVASF foi implantada com o objetivo de melhorar em todos os sentidos a vida das pessoas próximas à universidade e trazer desenvolvimento nos mais diversos setores, desde a indústria até o melhoramento dos que já estão em maior destaque.

Toda essa situação favorável fez com que uma grande quantidade de investimentos fosse direcionada para a região. O Curso de Engenharia de Produção faz parte desse processo. A

possibilidade de maior crescimento dos setores econômicos fizeram surgir o curso de Engenharia de Produção na região. A partir dele, viu-se a possibilidade de melhorar o parque industrial e aumentar a qualidade e capacidade de produção das empresas do Vale.

Com base em algumas interrogações, como: "Há emprego na região do Vale para o engenheiro de produção?", "Para onde vão os profissionais aqui formados?", "Quais as principais áreas de atuação?", entre outros, que mostraremos qual o perfil do profissional engenheiro de produção da UNIVASF e onde e como eles estão após a graduação.

1.2 Objetivo

O objetivo deste trabalho é descrever como está o mercado de trabalho para o profissional formado no Curso de Engenharia de Produção na UNIVASF a partir de pesquisas e questionários subjetivos que mostrarão quais as possibilidades para ele (o profissional) na região do Vale e suas proximidades.

1.3 Metodologia

A metodologia implantada busca o desenvolvimento de um modelo informacional que possa quantificar as opiniões subjetivas dos profissionais de Engenharia de Produção formados na UNIVASF e, a partir disso, construir um perfil para esse profissional.

Como se trata, em grande parte, de um parecer mais subjetivo, que iria confrontar a opinião dos participantes, não apenas os dados já disponíveis no sistema da Universidade seriam suficientes para dar à pesquisa relevância necessária para melhores conclusões. Assim, foi necessária a construção de um questionário com informações mais completas sobre o perfil, área de atuação, mercado de trabalho, situação econômica, histórico universitário, entre outros, para quantificar estatisticamente esses dados e, assim, definir o Perfil dos Egressos do Curso de Engenharia de Produção da UNIVASF.

Iniciada a construção da pesquisa, questões referentes às competências do profissional foram levadas em conta, principalmente aquelas presentes no Projeto Pedagógico de Engenharia de Produção da UNIVASF. Nele estão as qualificações necessárias para um engenheiro de produção formado na instituição.

2. Referencial Teórico

2.1 O Submédio do Vale do São Francisco

Na metade do século XX, o Brasil era um país que atingia moderadas taxas de desenvolvimento econômico. A atuação da indústria nas regiões sul e sudeste contribuía quase

que completamente com esse cenário. Até então, o foco de mudanças sociais se restringia apenas a essas áreas. A região nordeste não possuía parte considerável de contribuição econômica e, assim, era praticamente esquecida.

A região que abrange o submédio do Vale do São Francisco está localizada no centro do Nordeste brasileiro e tem como clima o semiárido. Como principais cidades, Juazeiro-Ba e Petrolina-Pe, além de outras menores, como: Santa Maria da Boa vista, Lagoa Grande, Orocó, em Pernambuco; e Casa Nova, Curaçá, Sobradinho, na Bahia. Juntas, elas possuem uma população de mais de seiscentos mil habitantes, que vivem principalmente em função das atividades ligadas ao Rio São Francisco (SOBEL; ORTEGA, 2010).

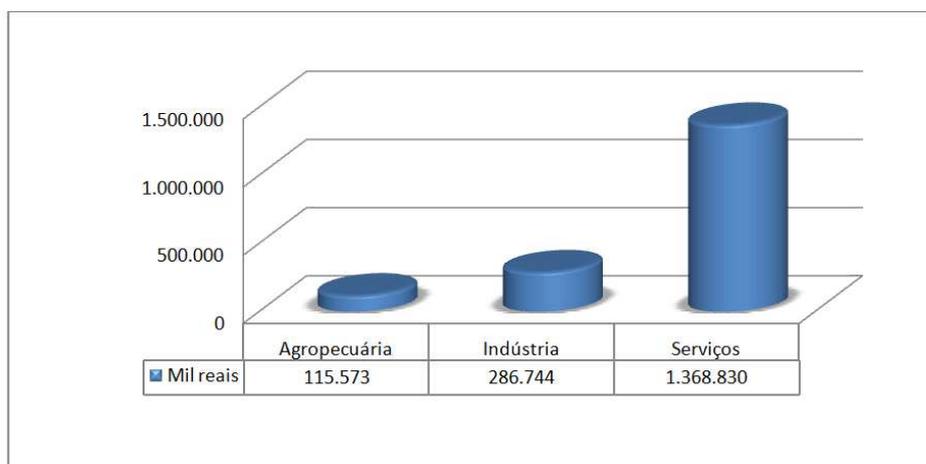
Apesar da pouca quantidade de chuva nessas cidades, uma das principais atividades econômicas é a agricultura. Isso por conta das condições propícias do solo e da atividade de irrigação implantada e melhorada cada vez mais, desde a década de 1960.

De acordo com Carvalho *et all*, (2013), após a introdução de sistemas irrigados, houve um notório desenvolvimento da agroindústria, bem como uma maior concentração demográfica, atraída pelas oportunidades de emprego, e surgimento de unidades hospitalares, bancos e comércios nas cidades de Juazeiro e Petrolina, no semiárido brasileiro.

A representação da participação financeira da região do Vale do São Francisco, numericamente falando, pode ser representada através do Produto Interno Bruto (PIB), que tem como resultado econômico a quantificação e dimensionamento da atividade econômica da região (figura 01 e 02).

O cenário gerado, após a instalação de perímetros de irrigação, é de maiores investimentos tanto no setor de serviços como no industrial. As possibilidades de crescimento da região causaram um inchaço populacional. As pessoas das zonas rurais dessas cidades e de outras cidades e estados do nordeste vieram ao Vale em busca de emprego e melhores condições de vida. Os gráficos a seguir ilustram bem onde esses trabalhadores foram alocados e quais as contribuições de cada setor para a economia das duas cidades.

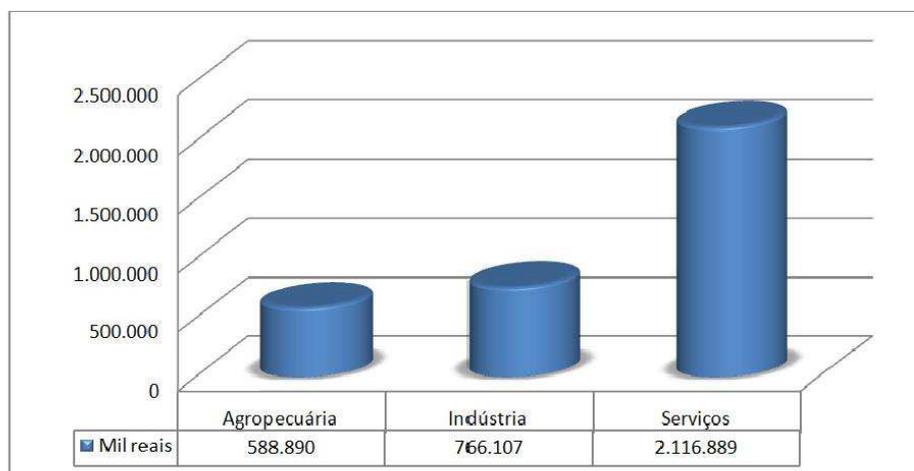
Figura 01 - Produto Interno Bruto - Juazeiro/Bahia



Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA.

A cidade de Juazeiro vem mostrando crescentes aumentos nos números do PIB nos últimos anos. O Produto Interno Bruto da cidade possui taxas de atuação maiores que a média do estado da Bahia. Isso é resultado da interação entre a agropecuária, a indústria e, principalmente, o setor de serviços (Figura 01).

Figura 02 - Produto Interno Bruto - Petrolina/Pernambuco



Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA.

Os dados gráficos referentes à cidade de Petrolina (Figura 02) seguem a mesma ideia dos de Juazeiro: o setor de serviços também é o maior. Entretanto, os números são bem maiores na cidade pernambucana. Ela se destaca pela quantidade e variedade de indústrias, de todos os tamanhos.

A mudança de cenário vista no Vale é fruto de grande investimento por parte do governo federal em políticas públicas, com o objetivo de buscar uma mudança de cenário. Vendo a

possibilidade que o setor agrícola traria para região, o governo criou alguns programas de incentivo para iniciar uma possível mudança. No final da década de 1960 foi criada a SUDENE (Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste). Daí em diante, outros projetos de fortificação foram também implementados para fortalecer ainda mais a agricultura (SOBEL; ORTEGA, 2010).

Segundo De Sousa Sobrinho (2009, p.11),

Conforme esses eventos vão se tornando mais presentes na paisagem sertaneja, percebemos uma clara relação com outras feições do espaço. Um olhar, mesmo ligeiro, pode notar nas cidades a alteração na sua forma: mudança na arquitetura das edificações e nos espaços públicos (jardinagem das praças e canteiros); ampliação da mancha urbana (casas em alvenarias recém construídas); mudanças no tipo de comércio (mini-mercados ocupando o lugar das tradicionais vendas ou armazéns); lojas de móveis e eletrodoméstico e de grifes no ramo dos vestuários; diminuição das tradicionais feiras e modificação nos produtos ou gêneros comercializados (industrializados em maioria); aumento de agências bancárias e da quantidade de automóveis e motocicletas circulando pelas ruas.

Para que esse polo pudesse funcionar com um mínimo de produção, foi necessário investir na infraestrutura da região, a qual era praticamente insuficiente para atender à demanda que era aguardada. Desse modo, estradas, pontes (principalmente a que liga Juazeiro a Petrolina), perímetros de irrigação para atender a todos os produtores; uma estrutura completa para que a produção pudesse ser realizada e, posteriormente, transportada para os consumidores.

Assim, é notório que o Vale do São Francisco não se ergueu sozinho ou apenas com o que aqui havia. A iniciativa governamental para mudar a situação local aqui existente foi essencial para a construção de um polo com capacidade de produção em grande escala de alimentos a partir da agricultura irrigada. A base criada contribuiu não apenas com o setor industrial de médias e grandes empresas, mas também com os pequenos agricultores, trazendo benefícios para as classes sociais menos privilegiadas.

Andrade (1984) confirma que,

Foram os grupos econômicos que participaram da construção das mesmas (barragens) – empreiteiras, vendedores de máquinas, de combustíveis, de peças, etc. – e aqueles que se beneficiaram do consumo de energia elétrica barata e constante, para as suas atividades industriais, comerciais e agrárias, assim como as empresas agrícolas e agroindustriais que obtiveram áreas nos projetos da CODEVASF. Nas grandes cidades também o grosso da população foi beneficiada, levando-se em conta o elevado percentual de consumo de energia elétrica residencial. Os grupos econômicos da área, ligados a indústria e ao comércio foram altamente beneficiados, face à elevação do consumo consequente, não só dos pagamentos feitos pela empresa em suas compras menos especializadas, como pelo pagamento dos salários dos trabalhadores, salários estes que seria gastos no comércio local...” “...O pessoal especializado, destinado às funções técnicas e administrativas, era, em sua maioria, recrutados fora da região; só a mão de obra não especializada é que poderia ser recrutada na própria área, mas mesmo assim, esta era quase sempre formada por

migrantes de regiões vizinhas que sabiam da possibilidade de emprego (ANDRADE, 1984, p.8).

2.2 O Engenheiro de Produção

Após anos de melhorias em seu sistema produtivo, hoje a região do Vale do São Francisco possui uma quantidade bastante variada de ramos econômicos. Dentre os principais, além da fruticultura com o agronegócio e do setor de serviços, podemos destacar a agroindústria, a extração mineral, a olericultura, a apicultura, a ovinocaprinocultura e a aquicultura. Esses mercados têm conseguido atingir tanto o mercado nacional como o internacional.

O mercado de trabalho tem se tornado cada vez mais competitivo e dinâmico. As organizações têm que se adaptar todos os dias aos novos modelos de produção e às novas tendências, tanto em processos como em habilidades e competências para a construção dos mesmos. Desse modo, as empresas têm se mostrado dispostas a essa mudança, já que é vital para a sua continuação no mercado. Isso também é verdadeiro para as empresas do Vale do São Francisco. Os consumidores de seus produtos são das mais variadas regiões do Brasil e de fora do país, e isso impõe uma maior especialização para cada tipo de produto, fazendo com que as empresas sejam cada vez melhores em seus sistemas produtivos.

No entanto, o maior problema que as empresas estão tendo é a falta de profissionais qualificados em algumas áreas para atender aos seus objetivos. E boa parte da culpa dessa falha é das instituições de ensino que, além de não estarem disponíveis para todos, não conseguem formar bem o profissional para o trabalho que deveriam efetuar. Geralmente eles possuem apenas a teoria, mas não a prática, o que causa atraso na produção pela falta de conhecimento e/ou experiência, além de gastos com treinamento.

A implementação do Curso de Engenharia de Produção da UNIVASF na região do Vale do São Francisco foi feita principalmente para melhorar o sistema produtivo da região e o seu desenvolvimento no mercado.

O curso de Engenharia de Produção é novo quando comparado às outras engenharias, como a civil, a mecânica etc. “A origem mais remota desta modalidade foi quando o homem além de produzir preocupou-se em organizar, integrar, mecanizar, mensurar e aprimorar essa produção” (OLIVEIRA *et al.*, 2010). O seu surgimento aconteceu nos Estados Unidos da América e na Europa, no momento em que a ênfase pela produção de bens em grande quantidade se tornou foco nas indústrias, junto com a redução dos custos de produção. Passando algum tempo, ela chegou ao Brasil, e se firmou após o governo de JK. Na década de 1950, ela conseguiu se firmar fortemente no sudeste do país, onde a predominância de

indústrias e investimentos era maior. Após isso, a sua atuação e desempenho têm crescido de maneira considerável e o curso já tem destaque nas universidades de todo o país. O Curso de Engenharia de Produção tem como objetivo capacitar o discente com todas as informações e técnicas necessárias para os desafios do mercado de trabalho em sua área. Desse modo ele poderá enfrentar as diversidades do dia-a-dia com base em pesquisa, integração e desenvolvimento de técnicas suficientemente eficazes para sanar determinado problema; e, assim, devidamente preparado com habilidades profissionais, éticas e sociais, ele poderá ajudar com o desenvolvimento da empresa e da região como um todo.

De acordo com a ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção), as competências inerentes ao Engenheiro de Produção são:

- Ser capaz de dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros a fim de produzir, com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas;
- Ser capaz de utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões;
- Ser capaz de projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas;
- Ser capaz de prever e analisar demandas, selecionar tecnologias e know-how, projetando produtos ou melhorando suas características e funcionalidade;
- Ser capaz de incorporar conceitos e técnicas da qualidade em todo o sistema produtivo, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais, aprimorando produtos e processos, e produzindo normas e procedimentos de controle e auditoria;
- Ser capaz de prever a evolução dos cenários produtivos, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre a competitividade;
- Ser capaz de acompanhar os avanços tecnológicos, organizando-os e colocando-os a serviço da demanda das empresas e da sociedade;
- Ser capaz de compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente, tanto no que se refere a utilização de recursos escassos quanto à disposição final de resíduos e rejeitos, atentando para a exigência de sustentabilidade;
- Ser capaz de utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos;
- Ser capaz de gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas utilizando tecnologias adequadas.

2.3 O mercado

A etapa que procede a saída da universidade, já formado como engenheiro de produção, é a entrada no mercado de trabalho. Alguns estudantes, quando há um estágio de maior destaque ou uma melhor possibilidade, já conseguem se inserir numa empresa imediatamente quando saem da faculdade; outros, no entanto, ainda têm que esperar algum tempo para a primeira atividade com engenheiro.

Como os cursos de Engenharia de Produção tem a potencialidade de disseminar conhecimentos básicos referentes ao projeto, instalação e melhoria de sistemas integrados de pessoas, equipamentos e materiais, proporcionando a formação para a indústria de engenheiros capazes de administrar e controlar sistemas produtivos, a região onde a UNIVASF tem sua área de atuação ganhará, uma vez que receberá profissionais amplamente qualificados para interagir nos processos produtivos das empresas locais, imprimindo assim uma substancial qualidade aos produtos e serviços regionais. A Engenharia de Produção pode ser exercida praticamente em todas as atividades produtivas humanas, embora sua aplicação se faça particularmente necessária na produção industrial de bens e na prestação de serviços complexos.

A pluralidade de empresas do Vale faz com que haja em cada uma delas diferentes necessidades para gestão e funcionamento, ou seja, é necessário que se tenha um embasamento teórico e prático maior para atender a todas elas de maneira eficaz. Na formação do engenheiro de produção, essa pluralidade de competências é visivelmente expressa nas subáreas do curso. Com base nas Diretrizes Curriculares do Curso de Engenharia de Produção, as subáreas são: Engenharia do Produto; Projeto de Fábrica; Processos Produtivos; Engenharia de Métodos e Processos; Planejamento e Controle da Produção; Custos da Produção; Qualidade; Organização e Planejamento da Manutenção; Engenharia da Confiabilidade; Ergonomia; Higiene e Segurança do Trabalho; Logística e Distribuição; Pesquisa Operacional.

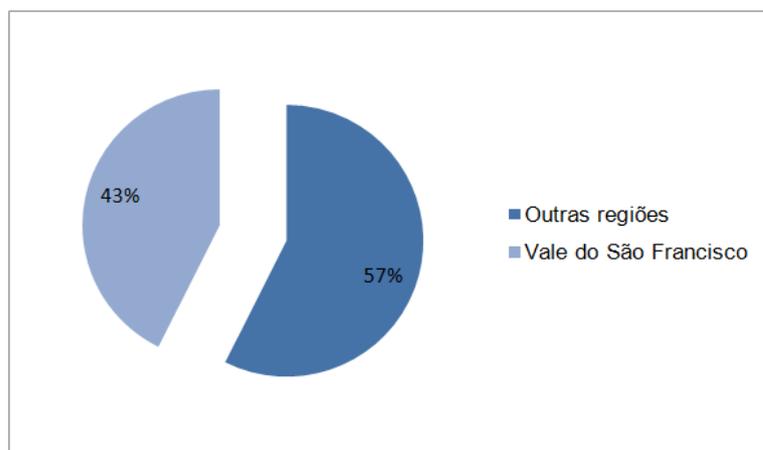
O cenário de modificações frequentes em competições de mercado e produto/serviços cada vez mais exigentes faz da atuação do engenheiro de produção atividade essencial na busca por melhores produtos, mercados e maiores margens lucros.

3. Resultados

Os resultados obtidos através da aplicação do questionário foram divididos em partes, julgados como principais durante a vida do profissional na universidade e, posteriormente,

fora dela. As questões que construíram o questionário focam no ensino da UNIVASF: como aconteceram as três fases do curso - Básico, Específico e Profissionalizante; nas etapas de construção do conhecimento: estrutura e características do ensino, do curso e dos docentes; vida acadêmica do estudante na universidade; atuação profissional após a saída da universidade; competências inerentes ao Engenheiro de Produção de acordo com o Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção.

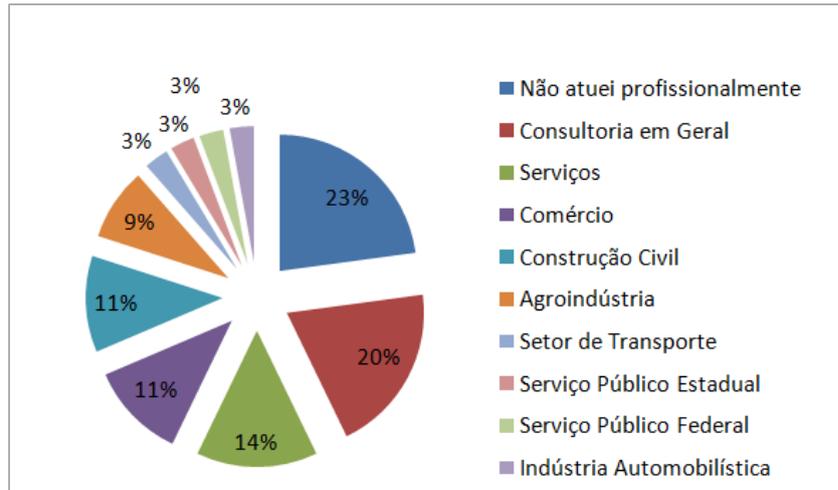
Figura 03 - Distribuição geográfica do local de trabalho dos egressos do curso de Engenharia de Produção da UNIVASF



Fonte: autor

Dos 98 profissionais formados pela UNIVASF, 54 contribuíram com a participação no questionário. Dentre esses, 23 profissionais (Figura 03), (43% do total de profissionais), estão atuando na região do Vale do São Francisco: 12 em Petrolina-PE, 10 em Juazeiro-BA e 01 em Cabrobó-PE. Percebe-se que a média de idade dos alunos e dos formados não passa dos 30 anos. Nesse grupo de 19 formados, a média de idade é de 27,8 anos, considerada bastante jovem.

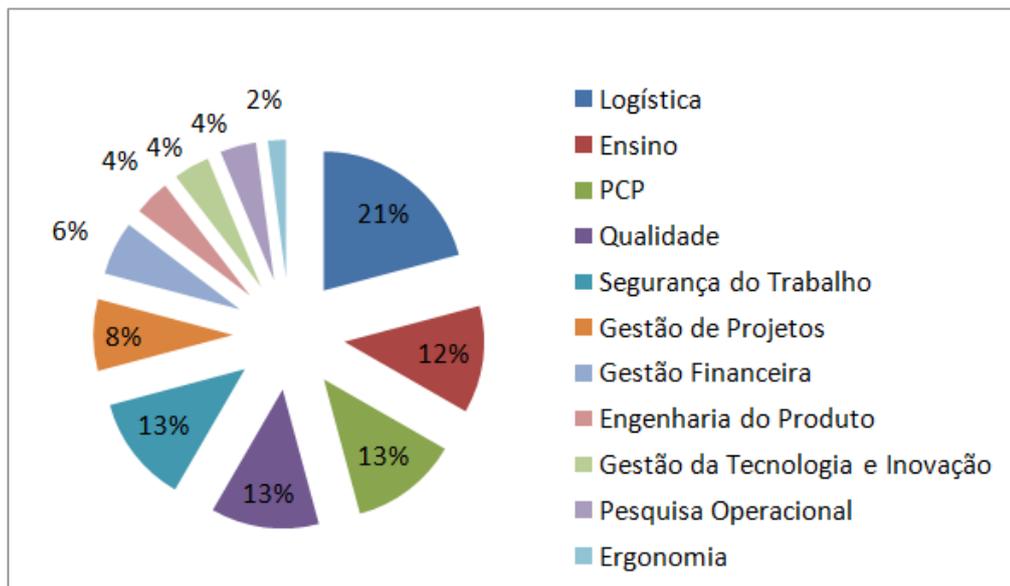
Figura 04 - Setores econômicos da atuação profissional dos egressos de Engenharia de Produção da UNIVASF



Fonte: autor

Dentre os setores econômicos (Figura 04) que apresentam maior frequência, nós podemos dar destaque ao de Consultoria e ao de Serviços. Esse dois são os que mais fazem parte da rotina dos profissionais no Vale do São Francisco. Em seguida, ainda com bastante destaque, temos o Comércio, a Construção Civil e a Agroindústria. Além disso, podemos perceber que 23% nunca atuaram profissionalmente.

Figura 05 - Área de atuação dos egressos do curso de Engenharia de Produção da UNIVASF

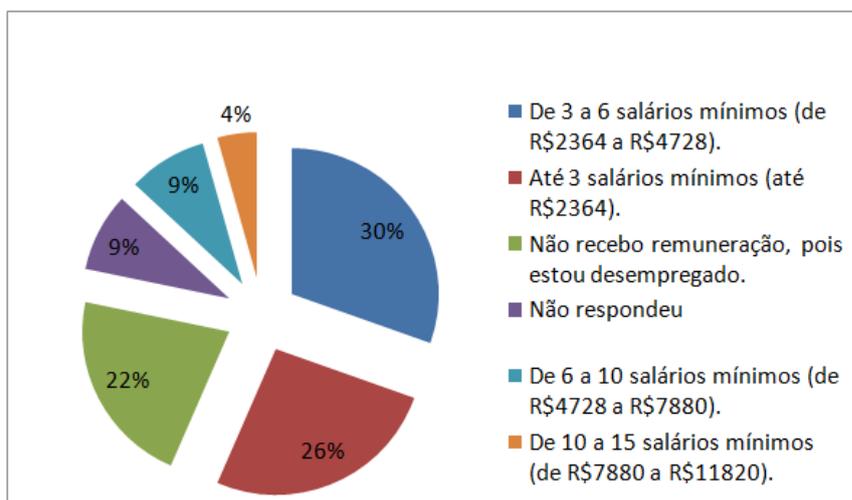


Fonte: autor

A Engenharia de Produção pode ser direcionada para onze áreas diferentes. Cada uma delas pode ser vista no quadro acima (Figura 05). Na Região do Vale, as áreas que mais se

destacam quanto à sua frequência são: Logística (21%), Ensino (12%), Pesquisa e Controle da Produção (PCP) (13%), Qualidade e Segurança do Trabalho (13%). As outras vem logo em seguida, no entanto, com menor grau de assiduidade.

Figura 06 - Remuneração média bruta mensal dos egressos do curso de Engenharia de Produção da UNIVASF

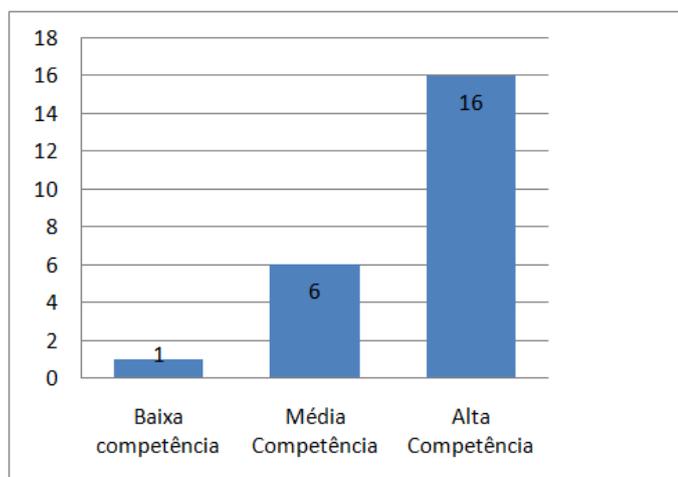


Fonte: autor

A remuneração bruta média entre os 23 entrevistados do Vale do São Francisco (Figura 06) mostra que uma pequena parcela desses profissionais ganha um salário bruto mais ou menos maior que cinco mil reais. A grande maioria possui sua remuneração em torno de até três salários mínimos e de três a seis salários mínimos, respectivamente. 22% afirmam não receber remuneração.

Dentre as dez competências exigidas e inerentes ao Curso de Engenharia de Produção, algumas foram selecionadas para demonstrar como está a qualificação dos estudantes em relação a cada uma delas. Dividas com qualificações quantitativas, a análise foi medida, para cada profissional que participou, com notas de 1 (menor) a 5 (maior) para cada competência, tendo uma análise subjetiva de cada participante sobre suas qualificações.

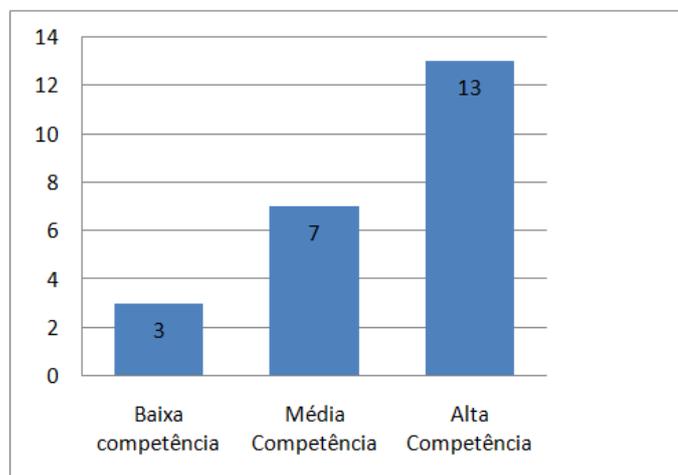
Figura 07 - Capacidade de dimensionar e integrar recursos



Fonte: autor

Ser capaz de dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros a fim de produzir, com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas (Figura 07). Nessa competência, que é o principal atributo para o engenheiro de produção, cerca de 70% diz possuir alto índice de competência, enquanto apenas 4% baixa competência.

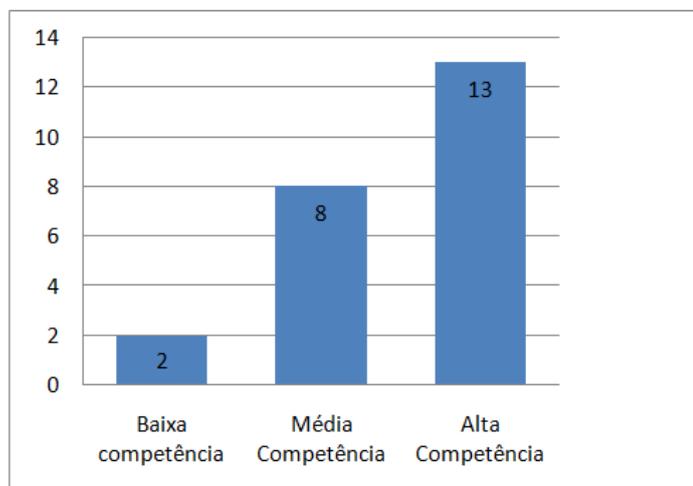
Figura 08 - Capacidade de dimensionar e integrar recursos



Fonte: autor

Ser capaz de utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões (Figura 08). Conhecimentos referentes à Pesquisa Operacional, PCP e outros fazem parte dessa competência, a qual pouco mais da metade de egressos com alta capacidade de atuação nessa competência.

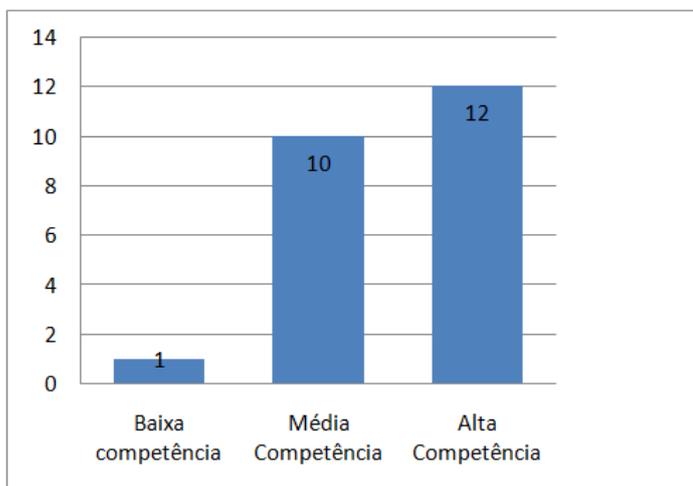
Figura 09 - Capacidade de projetar, implementar e dimensionar sistemas



Fonte: autor

Ser capaz de projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos, levando em consideração os limites e as características das comunidades envolvidas (Figura 09). Engenharia do Produto, Gestão de Serviços, Logística de Distribuição, Gestão da Qualidade, Controle Estatístico da Qualidade, entre outros, fazem parte desta competência. Assim como na última competência, o índice de baixa competência é baixo e o médio e alto ganham mais destaque.

Figura 10 - Capacidade de utilizar indicadores de desempenho



Fonte: autor

Ser capaz de utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, bem como avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos (Figura 10). Essa competência correlaciona as disciplinas financeiras do curso, como: Economia, Engenharia das Finanças, Contabilidade,

Contabilidade Gerencial, Análise de Investimento. Como resultado, podemos perceber que a capacidade dos profissionais se divide em média e alta competência.

4. Conclusão

Como visto, o fator econômico muitas vezes faz com que profissionais da Engenharia de Produção sejam substituídos por técnicos com conhecimentos abaixo do necessário para as organizações. Isso afeta toda a empresa, desde processos e gerenciamento da empresa até o resultado operacional. A visualização dessa situação é mostrada, principalmente, na agroindústria, a qual tem grande atuação na região, mas não é proporcional à quantidade de profissionais da engenharia de produção na área. Apesar de a região ter boa parte do mercado de trabalho voltado para o setor rural, com as fazendas hortifrutí - o que beneficia as profissões direcionadas a essa segmentação, como: engenheiros agrônomos, entre outros -, a Engenharia de Produção possui destaque nessas áreas na melhoria de processos e sistemas, a fim de evitar desperdícios e deixar todo o conjunto de operações mais fáceis e dinâmicas.

Os setores de atuação mais encontrados nas regiões de Juazeiro, Petrolina e proximidades são os de Serviços, Consultoria, Comércio, Construção Civil. Entre as principais áreas de atuação exercidas no Vale do São Francisco, podemos destacar Logística, vista em maior quantidade, e, logo após, Ensino, Qualidade, Segurança do Trabalho e Gestão de Projetos.

Apesar de haver da saída de parte dos profissionais formados para outras regiões do país, em busca de melhores condições, a absorção dos formandos que ficam na região é relativamente boa no que diz respeito ao tempo em que eles demoram para se inserir no mercado de trabalho. Entre os que estão no Vale do São Francisco, a maioria conseguiu emprego em até seis meses após a saída da Universidade. Além da rápida absorção, a média de idade desses egressos é considerada baixa, estando entre 25 e 30 anos. Além disso, a remuneração média bruta mensal mostrou uma acentuada variação (altos e baixos valores mensais), no entanto houve maior frequência de renda em torno e até seis salários mínimos, cerca de 4728 reais.

Com base no que foi exposto anteriormente e nos resultados obtidos, pode-se concluir que o profissional formado neste curso possui bastante ênfase no mercado, ainda que de maneira menor no Vale do São Francisco, o que explica a migração para outras regiões onde a economia é mais estruturada. Apesar de haver bons rendimentos quanto às competências, a taxa de 22% de profissionais que não recebem remuneração bruta evidencia que muitos ainda não conseguiram se fixar no mercado, por fatores que podem variar desde a competência profissional até a possibilidade de geração de emprego na região.

Referências

- ABEPRO. **Engenharia de Produção**: Grande área e diretrizes curriculares. Disponível em: <<http://www.abepro.org.br/arquivos/websites/1/DiretrCurr2001.pdf>> Acesso em: out. 2015.
- ANDRADE, Manoel Correia de. **Construção de Grandes Represas e os Impactos Ecológicos e Sociais Provocados**. Geonordeste, ano I, no 1, pp.1-11, 1984.
- CARVALHO, Jussara B. E.; SHIRAKAWA, Milton; PETRERE, Ciro; CAVALCANTTI, Carlo A. M. . **Agricultura Irrigada e o Desenvolvimento Econômico do Município de Juazeiro/BA**. p. 5, 2013.
- CUNHA, G. D. . **Um Panorama Atual da Engenharia de Produção no Brasil**. p. 22, 2002.
- DE SOUSA SOBRINHO, José. **Desenvolvimento no Vale do São Francisco: uma análise crítica**. PP.11-12, 2009.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: dez. 2015.
- SOBEL, Tiago Farias; ORTEGA, Antonio César. **Desenvolvimento territorial nos Perímetros de Irrigação do Submédio do Vale do São Francisco (PE/BA): avaliação das políticas governamentais implantadas nos perímetros irrigados Bebedouro e Nilo Coelho em Petrolina (PE)**. p. 91-93, 2010.