



Governo do Estado do Pará
Universidade do Estado do Pará
Centro de Ciências Naturais e Tecnologia
Curso de Bacharelado em Engenharia de Produção

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS 2019 a 2022

Engenharia de Produção



Novembro 2022

SUMÁRIO

Apresentação	3
1. Perfil do Curso de Engenharia de Produção	4
2. Instrumento de Coleta	5
2.1. Amostra	5
3. Resultados de Pesquisa	5
3.1. Dimensão I - Informações Pessoais	5
3.2. Dimensão II - Informações Acadêmicas	6
3.3. Dimensão III – Informações Profissionais.....	8
3.4. Dimensão IV – Habilidade, Competências e Atitudes Adquiridas pelo Egresso	
9	

Apresentação

Este documento apresenta os resultados da pesquisa realizada pela coordenação do curso sobre o posicionamento profissional dos egressos de Engenharia de Produção (Castanhal-Belém-Redenção-Marabá) da UEPA. A pesquisa abrangeu todas as turmas que se formaram de 2019 até o ano de 2021 e obteve grande participação de todas as gerações de engenheiros graduados na UEPA.

Acredita-se que a realização deste trabalho seja relevante para auxiliar esta IES no cumprimento de sua missão de abrir novos caminhos para a sociedade através da geração de conhecimentos e da difusão de ideias.

Belém, 07 de novembro de 2022

Mariana Pereira Carneiro, Dr.

Coordenadora do Curso de Engenharia de Produção

1. Perfil do Curso de Engenharia de Produção

O curso de graduação em Engenharia de Produção da Universidade do Estado do Pará tem como missão ministrar conhecimento relativo à Engenharia de Produção Plena de modo a capacitar o acadêmico tanto para o atendimento das demandas sociais do mercado de trabalho em sua área quanto para o desenvolvimento da pesquisa, extensão e inovação em busca de soluções para problemas não triviais da sua área de conhecimento. Dessa forma, buscar-se-á alcançar a integração entre setores comunitários e produtivos pela disseminação e construção de conhecimentos relevantes às sociedades Paraense e Brasileira.

O objetivo geral do curso é formar profissionais da área de Engenharia de Produção com formação científica, matemática e gerencial, capaz de diagnosticar, formular e solucionar problemas relacionados ao projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção, atendendo às demandas da sociedade de forma sustentável.

São objetivos específicos do curso:

- a) Formar profissionais da área de Engenharia capazes de modelar e solucionar problemas através de uma visão sistêmica dos aspectos humanos, econômicos, socioambientais e ética.
- b) Desenvolver habilidades econômico-administrativas no acadêmico, proporcionando o discernimento necessário para tomada de decisão nos mais diversos sistemas de produção de bens e serviços, e que possam contribuir como agente de tecnologia na modernização da base produtiva do Estado;
- c) Promover a melhoria de tecnologias existentes e introduzir novas técnicas e metodologias, buscando o aumento de eficiência e produtividade tanto em sistemas de produção quanto na cadeia de valor das bases produtivas estaduais;
- d) Introduzir o desenvolvimento tecnológico em regiões onde há um elevado grau de exploração de recursos naturais. Este conhecimento tecnológico permitirá que se criem condições para a implantação de polos de industrialização, gerando renda e desenvolvimento econômico para a região e para o País.
- e) Capacitar profissionais com formação técnica no setor de Operações, com habilidade gerencial.
- f) Estimular o desenvolvimento de habilidades criativas, senso crítico e racional, capacidade de julgamento e tomada de decisão, para que o profissional esteja apto a coordenar e atuar em equipes multidisciplinares,
- g) Valorizar a formação continuada dos acadêmicos e intercâmbio com professores na comunidade acadêmica da Engenharia de Produção em geral.
- h) Disseminar a cultura da sustentabilidade em processos da natureza de manufatura ou serviços produção sustentável no Estado do Pará.

Dessa forma, um dos importantes instrumentos para avaliar o curso é a pesquisa de egressos, tendo em vista que avalia o curso como o ex-aluno do curso de Engenharia de Produção

da UEPA, averiguando o papel da universidade e do curso para a mobilidade social e avanço na carreira profissional.

2. Instrumento de Coleta

A pesquisa foi realizada entre os dias 04 de junho de 2021 e 31 de março de 2022 através de um questionário online semiaberto. A divulgação do questionário foi realizada diretamente pela coordenação do curso aos egressos que se formaram entre 2021 e 2022.

O questionário foi composto por 4 dimensões, dentro das quais convidava-se os participantes a informarem dados socioeconômicos, profissionais e pessoais. Dessa forma, com o objetivo de auxiliar as ações acadêmicas foram estudadas as seguintes dimensões:

- a) Informações Pessoais
- b) Informações Acadêmicas
- c) Informações profissionais
- d) Avaliação das competências, habilidades e atitudes adquiridas com o curso.

2.1. Amostra

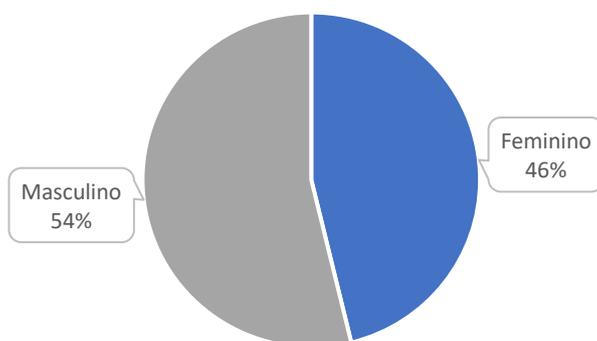
Foi utilizada uma amostra aleatória simples, com participação de 62 alunos de uma população de 275 formados no período de 3 anos, representando 22,54% do total. Por meio dessa amostra foi traçado o perfil dos egressos deste curso.

3. Resultados de Pesquisa

3.1. Dimensão I - Informações Pessoais

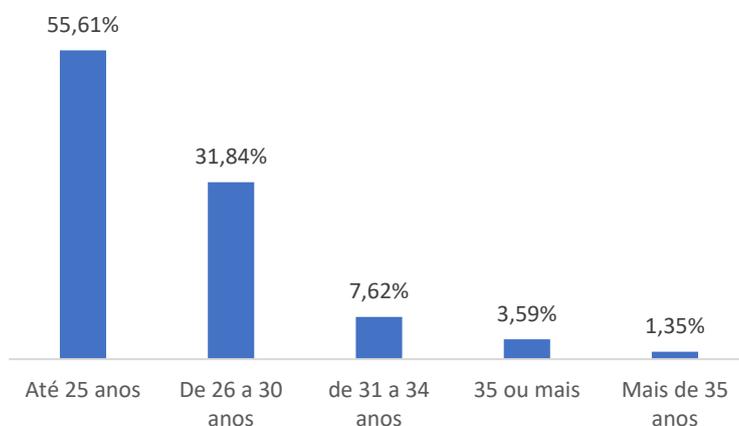
Em relação ao gênero, entre os anos de 2019 a 2021, a grande maioria dos profissionais formados, é do sexo masculino. A Figura 1 apresenta os percentuais de cada grupo.

Figura 1 - Distribuição dos respondentes por gênero



De acordo com Figura 2, em relação a faixa etária, verificou que, entre os anos de 2019 a 2021 o público de egressos é jovem e em sua maioria com idade inferior a 25 anos.

Figura 2 – Faixa etária dos respondentes



Como todos os participantes são brasileiros, neste relatório apresenta-se a distribuição da naturalidade dos participantes da pesquisa, a qual revela que os egressos formados em Belém são predominantemente oriundos do próprio Estado e da Região Metropolitana. O quadro a seguir exhibe os resultados da procedência dos egressos atual, onde residem atualmente.

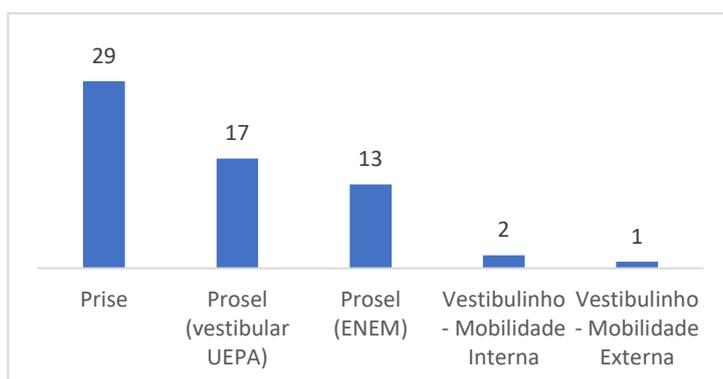
Tabela 1 – Localização dos egressos

Município	Frequência
Belém	18
Castanhal	12
Marabá	10
Ananindeua	7
Canaã dos Carajás	2
Parauapeas	2
São Paulo - SP	2
Barcarena	1
Curitiba/Paraná	1
Goiânia - GO	1
Lagoa Santa/MG	1
Lyon, França	1
Maracanaú/CE	1
Pará	1
Ulianópolis PA	1
Xinguara-PA	1
Total Geral	62

3.2. Dimensão II - Informações Acadêmicas

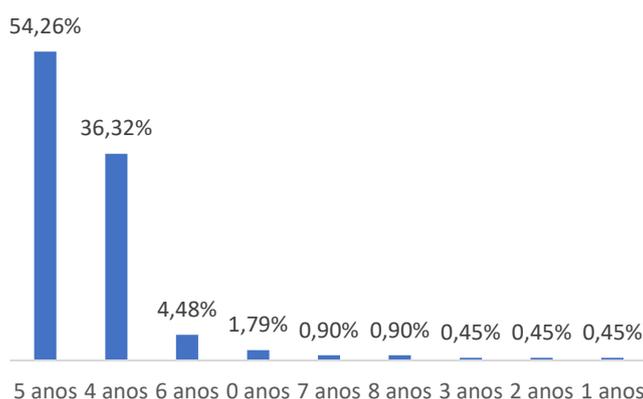
A pesquisa comprovou que os participantes ingressaram na universidade predominantemente via Prise e processo seletivo (vestibular UEPA). As distribuições da amostra estão exibidas na Figura 3.

Figura 3 – Forma de Ingresso



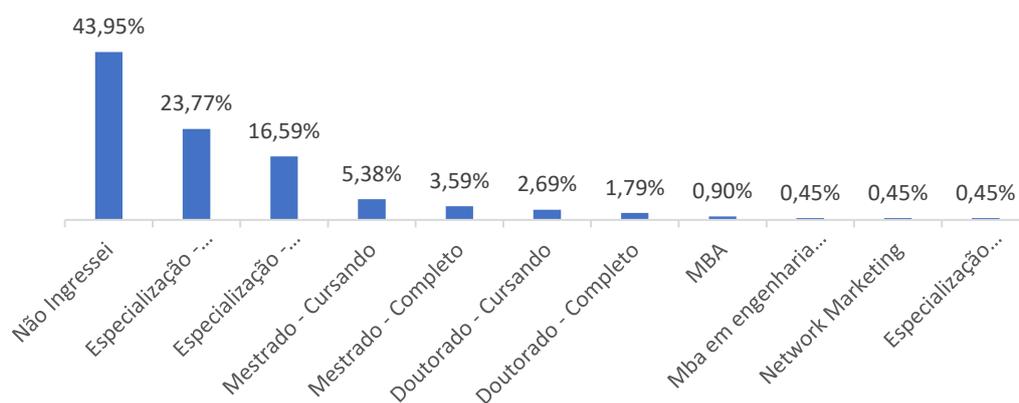
Verificou-se através da pesquisa que o tempo em que se concluiu a graduação na UEPA está dentro do limite de 4 a 6 anos. Aqueles que responderam ter concluído a graduação em menos de 5 anos, provavelmente se beneficiaram do aproveitamento de créditos cursados em outras Instituições de Ensino (Figura 4).

Figura 4 - Tempo para conclusão do curso



Em relação do ingresso na Pós-Graduação, os resultados foram bastante expressivos, com profissionais buscando altos níveis de escolaridade, de acordo com a Figura 5. Observa-se também que por terem se formado recentemente, muitos ainda não tem formação lato sensu completa, porém relataram que estão com cursos em andamento.

Figura 5 – Nível de escolaridade



3.3. Dimensão III – Informações Profissionais

As informações profissionais pesquisadas junto aos egressos do curso de graduação relacionam-se com o registro profissional, satisfação com a atividade desenvolvida, renda bruta, dentre outros.

Nesse sentido, verificou-se que o tempo médio entre a formatura e o primeiro emprego como Engenheiro é curto. Isso significa que o graduado na UEPA possui rápida absorção no mercado de trabalho.

Figura 6 – Tempo entre a formatura e 1º emprego – alunos formados entre 2019 e 2021

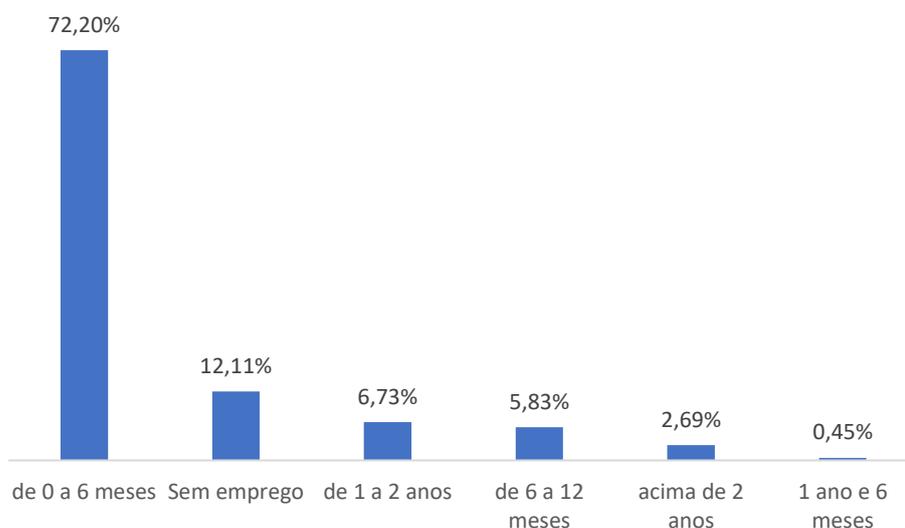
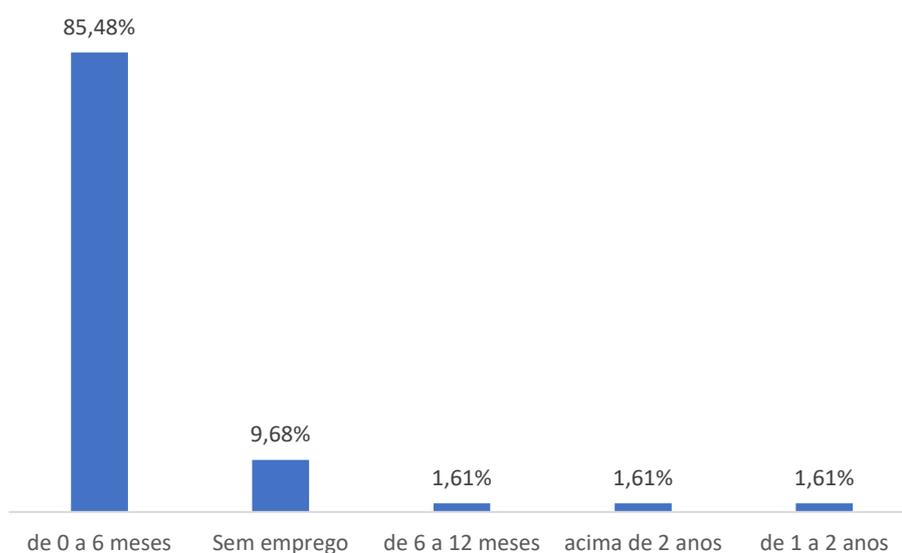


Figura 7 – Tempo entre a formatura e o 1º emprego – formados em 2022



Observa-se que, em comparação com o ano de 2022, há um aumento de 13,28% no número de formados que tem um tempo de 0 a 6 meses entre a formatura e o 1º emprego, sendo que, em sua maioria, já saem do curso já empregados nas mesmas

empresas que estagiavam durante a graduação, ou seja, terminam a graduação já empregados.

Figura 9 – Renda Média Mensal dos egressos 2019-2021

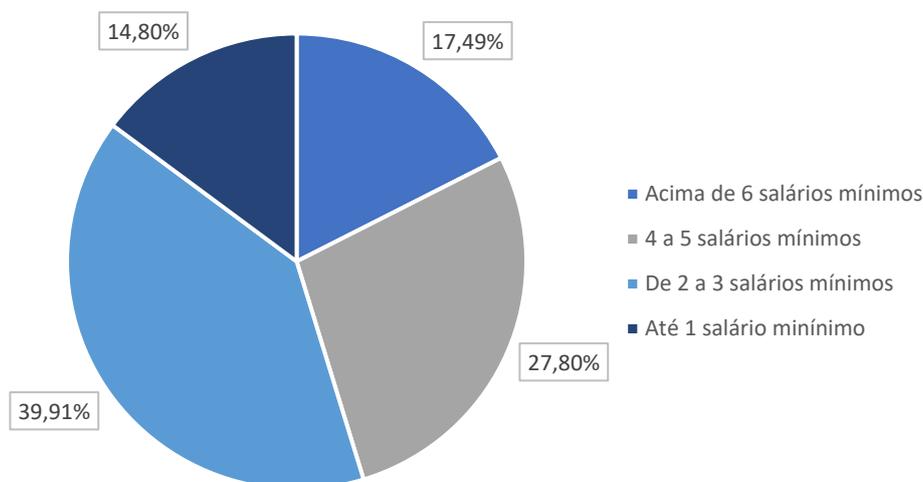
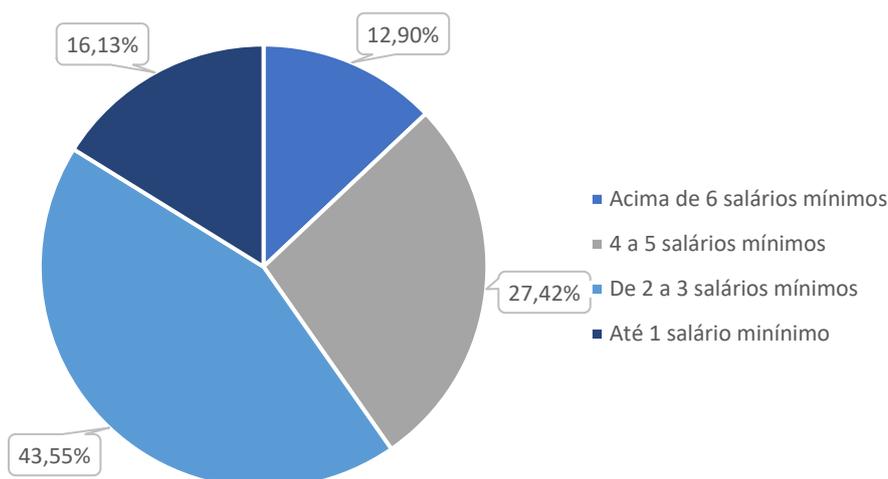


Figura 10 – Renda Média Mensal dos egressos formados em 2022



Observa-se que no ano de 2022, há um aumento no número de formados que possuem uma renda mensal média de 2 a 3 salários-mínimos e uma diminuição no número de formados que possuem renda mensal acima de 6 salários-mínimos, o que acarreta uma maior dificuldade em encontrar empregos que valorizem mais o trabalho do engenheiro de produção.

3.4. Dimensão IV – Habilidade, Competências e Atitudes Adquiridas pelo Egresso

Nesta seção, foram pesquisados dados sobre as habilidades e competências necessárias ao engenheiro de produção formado no ano de 2019 a 2022, as quais foram definidas pela ABEPRO e aceitas pelo CONFEA e preconizadas pelas DCN's de 2019.

Também foram levantados dados sobre a percepção dos egressos em relação a qualidade do Ensino ofertado pela UEPA. Os resultados são apresentados a seguir.

• Habilidades

Tabela 2 – Habilidades desenvolvidas para egressos formados entre os anos de 2019 a 2021

Ter visão holística e humanística, sem crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica	77,24%
Ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia	63,45%
Estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora	62,07%
Atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável	51,03%
Adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática	50,34%
Considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho	39,31%

Tabela 3 – Habilidades desenvolvidas no para egressos formados no ano de 2022

Ter visão holística e humanística, sem crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica	82%
Ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia	79%
Estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora	77%
Atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável	60%
Adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática	66%
Considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho	58%

Em comparação com os anos de 2019 a 2021, no ano de 2022 há um aumento significativo na porcentagem de alunos que adquiriram todas as habilidades do curso de Engenharia de produção, concluindo-se que há um maior aproveitamento/desenvolvimento dos alunos com o curso.

• Competências

- Competência I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

Tabela 4 – Desenvolvimento da Competência I de egressos formados entre os anos de 2019 a 2021

b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas	68,97%
a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos	63,45%

Tabela 5 – Desenvolvimento da Competência I de egressos formados em 2022

b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas	40%
a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos	68%

Observa-se que no ano de 2022 há uma diminuição no número de formados que disseram ter adquirido a competência b) e um aumento no número de formados que disseram ter adquirido a competência a), que se mostra ter um maior interesse por parte dos formados.

- Competência II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:

Tabela 6 – Desenvolvimento da Competência II de egressos formados entre os anos de 2019 a 2021

d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas	58,62%
b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos	50,34%
a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras	38,62%
c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo	30,34%

Tabela 7 – Desenvolvimento da Competência II de egressos formados em 2022

d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas	65%
b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos	48%
a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras	47%
c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo	10%

Observa-se que no ano de 2022 há uma diminuição significativa no número de formados que disseram ter adquirido a competência c) e um aumento no número de formados que disseram ter adquirido a competência d), que se mostra como maior interesse por partes do formados.

- Competência III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:

Tabela 8 – Desenvolvimento da Competência III de egressos formados entre os anos de 2019 a 2021

c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia	75,86%
a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas	68,97%
b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia	45,52%

Tabela 9 – Desenvolvimento da Competência III de egressos formados em 2022

c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia	81%
a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas	74%
b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia	48%

Observa-se que no ano de 2022 há um aumento no número de formados que disseram ter adquirido as 3 subdivisões da competência III, que se mostra como maior interesse por partes dos formados.

➤ Competência IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:

Tabela 10 – Desenvolvimento da Competência IV de egressos formados entre os anos de 2019 a 2021

b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação	75,86%
a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia	64,83%
d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas	50,34%
e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental	42,76%
c) desenvolver sensibilidade global nas organizações	50,69%

Tabela 11 – Desenvolvimento da Competência IV de egressos formados em 2022

b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação	73%
a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia	85%
d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas	60%
e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental	53%
c) desenvolver sensibilidade global nas organizações	39%

Observa-se que no ano de 2022 há uma diminuição significativa no número de formados que disseram ter adquirido a competência c) e um aumento no número de formados que disseram ter adquirido a competência a), que se mostra como maior interesse por partes do formados.

➤ Competência V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:

Tabela 12 – Desenvolvimento da Competência V de egressos formados entre os anos de 2019 a 2021

a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis	75,17%
---	--------

Tabela 13 – Desenvolvimento da Competência V de egressos formados em 2022

a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis	90%
---	-----

Observa-se que no ano de 2022 há um aumento no número de formados que disseram ter adquirido a competência I, que se mostra como um dos maiores interesses por partes dos formados.

➤ **Competência VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:**

Tabela 14 – Desenvolvimento da Competência VI de egressos formados entre os anos de 2019 a 2021

b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede	73,79%
a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva	69,66%
c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos	62,76%
d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais)	58,62%
e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado	50,34%

Tabela 15 – Desenvolvimento da Competência VI de egressos formados em 2022

b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede	69%
a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva	81%
c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos	73%
d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais)	60%
e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado	65%

Observa-se que no ano de 2022 há um aumento no número de formados que disseram ter adquirido a competência a), que se mostra como maior interesse por partes dos formados nessa competência.

➤ **Competência VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão**



Tabela 16 – Desenvolvimento da Competência VII de egressos formados entre os anos de 2019 a 2021

b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando	67,59%
a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente	45,52%

Tabela 17 – Desenvolvimento da Competência VII de egressos formados em 2022

b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando	66%
a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente	76%

Observa-se que no ano de 2022 há um aumento no número de formados que disseram ter adquirido a competência a), que se mostra como maior interesse por partes dos formados nessa competência.

➤ Competência VIII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão

Tabela 18 – Desenvolvimento da Competência VIII de egressos formados entre os anos de 2019 a 2021

a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias	50,34%
b) aprender a aprender	64,83%

Tabela 20 – Desenvolvimento da Competência VIII de egressos formados em 2022

a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias	55%
b) aprender a aprender	68%

Observa-se que no ano de 2022 há um aumento no número de formados que disseram ter adquirido a competência b), que se mostra como maior interesse por partes dos formados nessa competência.

Foram pesquisadas as percepções dos Engenheiros sobre as áreas da engenharia de Produção em franca expansão no campo profissional. Essa pergunta é relevante para dar subsídios à coordenação do curso em avaliar a pertinência as áreas de ênfase ofertadas pela UEPA (gerência da produção e tecnologia de Alimentos). Os resultados foram considerados a partir de um percentual total, pode-se observar a seguir.

Tabela 21 – Áreas da Engenharia de Produção em Franca Expansão no Mercado ara egressos formados anos de 2019 a 2021

ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO	75%
LOGÍSTICA	72%
PESQUISA OPERACIONAL	19%
ENGENHARIA DA QUALIDADE	44%
ENGENHARIA DO PRODUTO	16%
ENGENHARIA ORGANIZACIONAL	28%

ENGENHARIA ECONÔMICA	30%
ENGENHARIA DO TRABALHO	27%
EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	16%

Tabela 22 – Áreas da Engenharia de Produção em Franca Expansão no Mercado para egressos formados no ano de 2022

ENGENHARIA DE OPERAÇÕES E PROCESSOS DA PRODUÇÃO	42%
LOGÍSTICA	34%
PESQUISA OPERACIONAL	8%
ENGENHARIA DA QUALIDADE	19%
ENGENHARIA DO PRODUTO	2%
ENGENHARIA ORGANIZACIONAL	15%
ENGENHARIA ECONÔMICA	6%
ENGENHARIA DO TRABALHO	6%
EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	2%

Observa-se que no ano de 2022 há uma diminuição muito significativa nas áreas de atuação da engenharia de produção que os formados disseram atuar, com foco específico na Educação em engenharia de produção, contudo uma grande parte das respostas dos formados disseram que atuavam em mais de uma área em seu emprego.

A última pergunta de múltipla escolha do formulário consistia na seguinte, você recomendaria o Curso de Graduação em Engenharia de Produção da UEPA para um Conhecido? **Como resultado verificou-se que 91,03% dos participantes disseram que sim e 8,97% disseram não.**

