

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**ANÁLISE DA REESTRUTURAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO
DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO À LUZ DA LEI
13.005/2014**

Gleicilene da Silva Castro

JOÃO MONLEVADE
FEVEREIRO
2019

GLEICILENE DA SILVA CASTRO

**ANÁLISE DA REESTRUTURAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO
DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO À LUZ DA LEI
13.005/2014**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto – campus João Monlevade como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof. Dra. Luciana Paula Reis
Co-Orientador: Prof. Dr. Gilbert Cardoso Bouyer

JOÃO MONLEVADE
FEVEREIRO
2019

C355a Castro, Gleicilene da Silva.
Análise da reestruturação do projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção à luz da Lei 13.005/2014. [manuscrito] / Gleicilene da Silva Castro. - 2019.

71f.:

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Luciana Paula Reis.
Coorientador: Prof. Dr. Gilbert Cardoso Bouyer.

Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas. Departamento de Engenharia de Produção.

1. Extensão universitária. 2. Engenharia de Produção. I. Reis, Luciana Paula. II. Bouyer, Gilbert Cardoso. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU: 658.5

Catálogo: ficha.sisbin@ufop.edu.br

ATA DE DEFESA

Aos 07 dias do mês de fevereiro de 2019, às 14:30 horas, na sala D202 deste instituto, foi realizada a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso pela aluna Gleicilene da Silva Castro, matrícula 16.1.8231, sendo a comissão examinadora constituída pelos professores: Thiago Augusto de Oliveira Silva, Sérgio Evangelista Silva, Gilbert Cardoso Bouyer.

A aluna apresentou o trabalho intitulado: Análise da reestruturação do projeto pedagógico do curso de engenharia de produção à luz da lei 13005/2014. A comissão examinadora deliberou, pela:

Aprovação

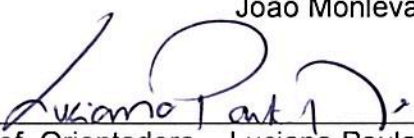
Aprovação com Ressalva - Prazo concedido para as correções:

Reprovação com Ressalva - Prazo para marcação da nova banca:

Reprovação

do(a) aluno(a), com a nota 9,0. Na forma regulamentar e seguindo as determinações da resolução COEP 04/2017 foi lavrada a presente ata que é assinada pelos membros da comissão examinadora e pelo (a) aluno(a).

João Monlevade, 07 de fevereiro de 2019.



Prof. Orientadora – Luciana Paula Reis



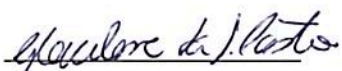
Prof. Coorientador Gilbert Cardoso Bouyer



Convidado Sérgio Evangelista Silva



Convidado Thiago Augusto de Oliveira Silva



Aluna Gleicilene da Silva Castro

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida e por ter me proporcionado chegar até aqui. A minha família, especialmente a minha mãe, por toda a dedicação e paciência.

Aos meus amigos e noivo por estarem sempre ao meu lado e compreenderem minha ausência em vários momentos.

Agradeço aos professores que sempre estiveram dispostos a ajudar e contribuir para um melhor aprendizado em especial a minha professora e orientadora.

Agradeço também a minha instituição por ter me dado à chance e todas as ferramentas que permitiram chegar hoje ao final desse ciclo de maneira satisfatória.

RESUMO

O presente trabalho vem propor alternativas para a inserção da extensão no projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto – Campus João Monlevade em resposta a Lei 13.005/2014 do Plano Nacional de Educação. A referida lei estabelece que 10% da carga horária total do curso deve ser cumprida em projetos e programas de extensão. Esta lei tem seu prazo máximo para ser atendida até 2021 e as universidades devem se adaptar para pôr em prática este ordenamento. Os métodos utilizados no estudo foram revisão bibliográfica, “benchmarking” para identificar “cases” de sucesso, mapeamento das atividades extensionistas já desenvolvidas e experimentação. Como resultado, apresenta-se uma proposta de inserção da extensão no projeto pedagógico do curso, onde fixa-se 180 horas de carga horária oferecidas por meio de disciplinas extensionistas e as demais horas poderão ser realizadas em parceria com a instituição e os projetos já existentes. Finalizando este trabalho, nota-se que a incorporação da extensão não se resume apenas a uma proposta, mas também, da necessidade de se disseminar e incorporar de fato a cultura extensionista na universidade. É importante ressaltar que este estudo é um dos primeiros a ser concebido no âmbito da Universidade Federal de Ouro Preto quanto ao cumprimento da Lei 13.005.

Palavras-chave: Extensão, Engenharia de Produção, Lei 13.005.

ABSTRATC

The study shows alternatives for the Production Engineering major from Federal University of Ouro Preto – Campus João Monlevade, to attend the law 13.005/2014 related to the National Plan of Education (PNE), which requires 10% of total major load as extension projects and programs. The law has its deadline by 2021, and the university has to adapt itself to accomplish the order. The methodology in the study bases on literature review, benchmarking to identify successful cases, cataloguing of extension activities and experimentation. As result, it gives suggestions for the major's adequacy such as assigning 180 hours of the extension load in the format of extension disciplines and the others in the format of current projects. Finally, during the study it is noticed that the incorporation of the extension into the university is not just a proposal, but also it is necessary to disseminate and incorporate the extension culture there. Furthermore, it is important to highlight that the study is one of the first to be conceived dealing with this matter at the Federal University of Ouro Preto in front of the Law 13.005.

Keywords: Extension, Engineer of Production, Law 13.005

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese dos Desafios a Extensão	13
Quadro 2 - Detalhe da Coleta de Dados	18
Quadro 3 - Medidas extensionistas adotadas pelas universidades presentes no benchmarking ..	22
Quadro 4 - Síntese das entrevistas com a Inova, Locobots e Atlética.....	26
Quadro 5 - Síntese da entrevista com a INCOP	27
Quadro 6 - Síntese dos resultados das disciplinas	32
Quadro 7 - Horas estabelecidas <i>Versus</i> Horas realmente ofertadas de acordo com a Proposta 1	35
Quadro 8 – Horas estabelecidas <i>Versus</i> Horas realmente ofertadas de acordo com a Proposta 2.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de alunos formandos e evadidos do curso de E. de Produção da UFOP campus João Monlevade.....	20
Tabela 2 - Divisão da Carga Horária total do curso de Engenharia de Produção entre seus componentes curriculares	23
Tabela 3 - Proposta de Implementação.....	24
Tabela 4 - Atividades Extracurriculares oferecidas pela Direção do Campus	28
Tabela 5 - Levantamento de Programas/Projetos de Extensão vigentes no edital da PROEX/2018 da Universidade Federal de Ouro Preto – Campus João Monlevade	29
Tabela 6 - Levantamento de Programas/Projetos de Extensão vigentes no edital da PROEX/2018 do Curso de Engenharia de Produção.....	30
Tabela 7 - Carga Horária para cada proposta	32
Tabela 8 – Número de participantes em cada organização	33
Tabela 9 - Oferta de atividades para os docentes de Engenharia de Produção	34
Tabela 10 - Oferta semestral de projetos/programas e vagas ao curso de Engenharia de Produção	34
Tabela 11 – Proposta 2	36

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Entrevista com a Coordenadora de Extensão e Núcleo de Relações Interinstitucionais da Universidade Estadual de Minas Gerais – Campus João Monlevade....	44
Anexo 2 - Reunião com Pró-Reitor de Extensão, Pró-Reitor Adjunto de Graduação, representantes do Departamento de Engenharia de Produção e Núcleo Docente Estruturante e integrantes da Comissão de Curricularização da Universidade Federal de Ouro Preto e de João Monlevade	45
Anexo 3 - Reunião com professores do curso de Engenharia de Produção	46
Anexo 4 - Detalhamento das disciplinas obrigatórias com caráter extensionista.....	46
Anexo 5 - Memorando enviado ao DECEA.....	58
Anexo 6 - Memorando enviado ao DECSI	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Art. – Artigo

CEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

CES – Câmara de Educação Superior

CNE – Conselho Nacional de Educação

COEP – Colegiado de Engenharia de Produção

CUNI – Conselhos Universitário

DECEA – Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas

DECSI – Departamento de Computação e Sistemas

DEELT – Departamento de Engenharia Elétrica

DEENP – Departamento de Engenharia de Produção

FIES – Financiamento Estudantil

ICEA – Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

INCOP - Incubadora de Empreendimentos Sociais e Solidários da *UFOP*

MEC – Ministério de Educação e Cultura

NDE – Núcleo Docente Estruturante

PIB – Produto Interno Bruto

PNE – Plano Nacional de Educação

PROEX - Pró-Reitoria de Extensão

PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional

PUC-MG – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

REIC - Recepção Integrada de Calouros

SP – Situação Problema

UEMG – Universidade do Estado de Minas Gerais

UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

UFC – Universidade Federal do Ceará

UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto

UFOP-JM - Universidade Federal de Ouro Preto Campus João Monlevade

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

USP – Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
1.2 Problema de Pesquisa.....	2
1.3 Objetivos.....	2
1.4 Justificativa.....	3
1.5 Estrutura do Trabalho.....	3
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	4
2.1 Extensão Universitária.....	4
2.2 A Lei 13.005/2014.....	6
2.3 A Extensão Universitária na UFOP.....	8
2.4 Desafios para a implementação da Extensão.....	11
2.5 A Extensão sob a ótica da Metodologia Ativa.....	14
2.6 Projeto Pedagógico e Matriz Curricular dos Cursos de Graduação.....	15
3 METODOLOGIA.....	16
3.1 Classificação da Pesquisa.....	16
3.2 Passos da Pesquisa.....	17
3.3 Coleta de Dados.....	18
3.4 Análise de Dados.....	19
4. CASO PRÁTICO.....	20
4.1 O Curso de Engenharia de Produção.....	20
4.2 Benchmarking.....	21
4.3 Proposta de Implementação da Extensão na Matriz Curricular do Curso de Engenharia de Produção.....	23
4.3.1 Proposta Inicial.....	23
4.3.1.1 Disciplinas Obrigatórias (195 horas).....	24
4.3.1.2 Atividades Extracurriculares (166 horas).....	25
4.3.2 Validação da Proposta Inicial.....	31
4.3.2.1 Disciplinas Obrigatórias.....	31
4.3.2.2 Atividades Extracurriculares.....	32
4.3.3 Proposta 2.....	36
4.3.4 Validação da Proposta 2.....	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXOS.....	44

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo busca entender quais alterações podem ser implementadas no projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) – campus João Monlevade à luz da Lei 13.005/2014, analisando a incorporação de 10% da carga horária total do curso em projetos de extensão.

A educação superior no Brasil se estrutura em alguns pilares básicos, que visam o desenvolvimento dos discentes, enquanto comunidade acadêmica, bem como a inserção da sociedade de modo geral, intercambiando os saberes produzidos em ambos os polos dessa relação.

Em 2014, através da Lei 13.005, critérios de aproveitamento escolar dos alunos das instituições de ensino superior foram modificados, buscando maior integração destes, dentro do prazo estipulado pelo Governo Federal que vai até 2021.

A referida Lei possui a meta de número 12.7 que replica o que o Plano Nacional de Educação de 2001 já havia determinado para seu quadriênio 2001-2004, ou seja, a obrigatoriedade imposta às universidades de assegurar no mínimo 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária.

A discussão então é: como adaptar os currículos existentes às exigências dessa legislação? Observa-se que se vislumbram diferentes possibilidades como a inclusão de um crédito de extensão nas disciplinas que já tenham caráter extensionista, ou a criação de disciplinas puramente extensionistas. O fato é cada universidade deverá definir como será implementada essa meta.

Num país de extensão territorial tão vasta quanto o Brasil, constitui-se em um grande desafio equacionar as diferenças históricas entre as populações e seus níveis de escolaridade, o que influencia índices mundiais, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Assim, periodicamente, o Governo Federal lança Planos Nacionais para a Educação, cujos objetivos podem ser orientados para o enfrentamento de barreiras para acesso e permanência das metas.

Dessa forma, conhecimentos produzidos dentro de templos do saber, como são as universidades e difundidos por meio de programas que aproximem a comunidade de seus trabalhos, criam uma aura desenvolvimentista com aumento da consciência cidadã.

A extensão universitária, dado o seu contexto histórico (abordado no tópico 2.1), foi considerada tão importante que foi inserida na Carta Magna de 1988: “Art. 207. As

universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. Dessa forma, ao determinar que as universidades devam criar mecanismos de integração entre as comunidades acadêmica e social, o Governo espera atender à própria Constituição Federal, ampliando os horizontes do ensino.

Por outro lado, as instituições deverão se adaptar a extensão, através de alternativas para melhor encaixar a carga horária obrigatória dentro da grade curricular de seus cursos. É justamente apontar essas alternativas que este trabalho busca por meio de seu referencial.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Quais alterações podem ser implementadas no projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) – campus João Monlevade, à luz da Lei 13.005/2014, visando incorporar 10% da carga horária total do curso em projetos de extensão?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Propor alterações no projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção/ UFOP – Campus João Monlevade à luz da Lei 13.005/2014, visando a incorporação de 10% da carga horária total do curso em projetos de extensão.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar os elementos constituintes da Lei 13.005/2014 que interferem na discussão sobre a reestruturação do projeto pedagógico.
- Realizar *benchmarking* de outras instituições que já desenvolveram projetos com as novas diretrizes;
- Mapear os regulamentos inerentes à UFOP junto às Pro- reitorias de Graduação (PROGRAD) e de Extensão (PROEX) pertinentes à implementação da carga obrigatória extensionista;

- Mapear as oportunidades de extensão dentro do campus.

1.3 JUSTIFICATIVA

Como já foi discutida, a incorporação de 10% da carga horária dos cursos de graduação no formato extensionista está indicada pela Lei Federal 13.005/2014 e prevista pela constituição de 1988. Porém, de fato, essa indicação não é claramente cumprida.

Dessa forma, o presente trabalho surge com o intuito de explorar alternativas para adequar o projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção no atendimento das demandas extensionistas. Ressalta-se que o curso ainda não definiu como será implementado os 10 % de carga horária voltada para a extensão e até 2021 todas as universidades devem estar alinhadas de forma clara quanto às medidas extensionistas incorporadas às suas matrizes curriculares.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A estrutura do trabalho se organizou em cinco tópicos de forma a facilitar o entendimento do conteúdo apresentado. No primeiro tópico foi feita a introdução ao tema e abordado o problema de pesquisa, em seguida foram descritos os objetivos gerais e específicos e a justificativa do trabalho. No segundo tópico foi realizada uma revisão bibliográfica com os assuntos mais significativos ao tema. Em seguida, é apresentado o tópico 3 que expõe a metodologia utilizada para o estudo, abrangendo tanto a classificação e passos da pesquisa quanto a coleta e análise dos dados. O quarto tópico se dedica a explicar o caso prático do trabalho, abordando o mapeamento das práticas extensionistas internas e externas a UFOP. Ademais, traz as propostas e suas respectivas validações. E, finalmente, no tópico 5 tem-se as considerações finais, as dificuldades encontradas no processo de adequação do curso à carga horária obrigatória de extensão. Encerra-se com as referências bibliográficas utilizadas para a elaboração deste estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Extensão Universitária

De acordo com a “Política de Extensão Universitária da PUC Minas”, é possível traçar uma linha do tempo que determine o início e a evolução histórica da extensão universitária no Brasil. As primeiras experiências datam do início do século XX, mais especificamente a partir de 1910, em que ações nesse sentido foram desenvolvidas na Universidade Livre de São Paulo.

Com o advento do Decreto Federal nº 19.851 de 11 de abril de 1931, que teve por finalidade disciplinar o ensino universitário no Brasil, a extensão universitária foi definitivamente incluída nos currículos comuns das universidades brasileiras. Segundo o texto legal:

Art. 35. “Nos institutos de ensino profissional superior serão realizados os seguintes cursos: (...)

f) cursos de extensão universitária, destinados a prolongar, em benefício colectivo, a actividade técnica e científica dos institutos universitários.”

Art. 42. “A extensão universitária será effectivada por meio de cursos e conferencias de character educacional ou utilitario, uns e outros organizados pelos diversos institutos da universidade, com prévia autorização do conselho universitario.”¹ (Decreto nº 19.851/1931).

Já em meados do século XX, novas concepções vieram à baila, trazendo consigo experiências voltadas ao público em geral, e dando os contornos atuais dos programas. Em 1940, o conceito difundido era aquele inserido pela Universidade de São Paulo (USP), em que os cursos teriam por escopo a disseminação do conhecimento à população, seja artístico, técnico ou científico nas mais variadas formas de interação entre sociedade e universidades.

Na década de 1960, dadas as transformações políticas e sociais experimentadas pela sociedade brasileira, docentes e discentes modificaram seu olhar sobre a forma de difundir o conhecimento. Assim, a extensão universitária ganhou traços mais próximos à realidade daquele momento, bem como adquiriu força, além de transfigurar-se em um instrumento de troca.

O Regime Militar de 1964, no entanto, abafou esse diálogo, impondo às universidades a forma de trabalhar suas atividades de modo geral, através da Reforma Universitária (1968). Porém, o caráter integrativo da extensão universitária, não foi sufocado em sua totalidade,

¹ Texto original do Decreto, resguardada a grafia da época.

emergindo ainda mais forte a partir da década de 1980, que com o movimento constituinte, as universidades voltaram a ser parte ativa da vida social e política do País. Com tantas idas, vindas e transformações, a extensão universitária encerra o século XX buscando sua identidade, enquanto programa e objetivo, dentro das universidades.

Castro (2004) discorre acerca do papel da extensão dentro do cenário em que ela se desenvolve a fim de unir a Universidade à população de forma assistencial. Nesse período, a expansão das universidades particulares trouxe um novo cenário à tona.

Dessa forma, todo o entendimento de que apenas o Estado faria ensino superior, e que a atividade extensionista seria uma forma de disseminação puramente de conhecimento foram modificadas de forma mercantilista visando o marketing dessas novas instituições de ensino.

O autor supracitado afirma também que além de opcional, esta, ainda é uma maneira de realização das políticas de governo, com características peculiares para o processo de ensino aprendido. Isso porque, tal ação contribui através de metodologias diferentes, onde há incorporação da teoria e prática através da junção entres alunos, professores e comunidades, ampliando o arsenal de saberes, com a experiência.

Já no século XXI, surge um novo Plano Nacional de Educação, trazido pela Lei nº 10.172/2001. É possível elencar algumas de suas determinações, que futuramente demonstrarão o movimento pró-extensionista adotado em definitivo pelo legislador brasileiro.

A primeira destas determinações é a institucionalização de um amplo e diversificado sistema de avaliação interna e externa, que englobe os setores público e privado, e contribua para a melhoria da qualidade do ensino, da extensão, da pesquisa e da gestão acadêmica. A seguir, o documento trata especificamente da extensão e dispõe que as instituições de ensino superior ofertem cursos dessa natureza, para atender às necessidades da educação continuada de adultos, com ou sem formação superior, para o resgate da dívida social e educacional.

A terceira e mais importante resolução dispõe que as universidades deverão assegurar que 10% do total de créditos dos cursos de graduação sejam obrigatoriamente cumpridos em atividades de extensão universitária². É importante ressaltar que tais determinações eram previstas para o quadriênio 2001-2004 e após isso outros Planos de Educação vieram delinear o cenário atualmente vislumbrado.

No caminho da transformação da extensão em função acadêmica, muitos autores já defendiam a importância dessa travessia. De acordo com Jezine (2004), a extensão como

² Todas as determinações constam do mesmo documento. PUC Minas – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. **Política de Extensão Universitária da PUC Minas.**

função acadêmica, demonstra uma amplitude da Universidade para fins que pareciam ocorrer de forma cômoda, se opondo a ideia de uma atividade exercida por professores sem titulação, ou em sobras de tempos disponíveis pelos discentes.

Já conforme Serrano (2001), a extensão exige articulação interna e externa, com formulações de políticas pedagógicas com a junção do tripé extensão, ensino e pesquisa, através de parcerias e integração com os envolvidos no processo entre a Instituição e a comunidade.

De acordo com Deboçã e Silva (2015) a extensão universitária se debruça sobre cinco diretrizes: interação dialógica (troca de saberes entre universidade e comunidade), interdisciplinaridade e interprofissionalidade (colaboração mútua entre várias disciplinas), indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão (reafirmando a extensão como processo acadêmico), impacto na formação do estudante e, finalmente, impacto e transformação social.

Ribeiro (2011) trata da extensão universitária como indicativo de responsabilidade social. Isto porque, esta aproxima a universidade das comunidades nas quais elas estão inseridas, realizando a troca efetiva de saberes e a evolução do pensamento acadêmico.

De acordo com Nogueira (2000, p. 120) “a universidade tem hoje como princípio que, para a formação do profissional cidadão, é imprescindível sua efetiva interação com a sociedade, para referenciar sua formação técnica com os problemas que um dia terá que enfrentar”.

Já na lição de Sampaio (2004, p. 114) “uma Política Nacional de Extensão só terá sentido no sistema de ensino superior se conseguir elaborar conceitos e fazer propostas que respondam positivamente qual a real função da universidade”. Dessa forma, a Lei 13.005/2014 vem ao encontro de construções já pensadas no cenário acadêmico, e cuja implementação faz parte da evolução natural do pensamento pedagógico.

2.2 A Lei 13.005/2014

A Lei 13.005 de 2014 que institui o Plano Nacional de Educação traz em seu texto vinte metas que dão as diretrizes para os ensinos fundamental, médio e superior, sendo as metas 19 e 20 responsáveis por apontar o caminho para o direcionamento dos esforços. Entre as metas 12 e 14 estão dispostos os pontos relativos à educação superior, nos quais o Governo Federal determina taxas de crescimento da abrangência dos bacharéis, mestres e doutores.

Também, a meta 12 determina que 10% dos créditos totais exigidos na graduação sejam reservados para projetos de extensão universitária.

Nesse ponto a discussão se torna bastante acirrada, pois estudiosos apontam uma privatização acelerada do ensino superior no Brasil. A questão do financiamento suscita dúvidas sobre como o País vai atingir as metas propostas tendo em vista a crise econômica instalada.

De acordo com a meta 20 “(...) ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% (sete por cento) do Produto Interno Bruto (PIB) do País no 5º (quinto) ano de vigência desta Lei e, no mínimo, o equivalente a 10% (dez por cento) do PIB ao final do decênio” (MEC, 2014, pag. 60).

Na prática, entretanto, tem-se o fomento das instituições privadas através de programas como Prouni e o Financiamento Estudantil – FIES. Pelos quais, o Governo injeta recursos no ensino privado, em detrimento ao sucateamento das universidades públicas.

A Educação Superior no Brasil tem sofrido um processo de mercantilização, evidenciado principalmente pela comercialização do direito à educação, onde o setor privado tem se sobrepujado ao público.

Para Chaves *et al* (2015) isso acontece sob diferentes aspectos, seja de estímulo por parte do Governo Federal mediante ações de fortalecimento da lógica mercadológica, seja pela desresponsabilização do Estado em ampliar a educação pública no país. Além disso, observa-se que no cenário atual da educação superior brasileira é adotada uma política de favorecimento da expansão do setor privado por meio de isenções fiscais, empréstimos subsidiados e outras formas.

Chaves *et al* (2013) ainda complementa que foi nesse contexto de transformação da educação em mercadoria negociável no mercado capitalista e de negação de direitos sociais básicos para atender as recomendações dos organismos internacionais de ajuste fiscal do Estado, o governo federal encaminhou ao Congresso Nacional o projeto de Lei nº 8.035, com o novo Plano Nacional de Educação (PNE), que estabelece metas e diretrizes para a educação nacional a serem implantadas em 10 (dez) anos.

Para aumentar a polêmica, o ponto 12.6 do texto trata claramente do fortalecimento do Fies, enquanto o item 14.3 pretende expandir tal política pública à pós-graduação *strictu sensu*.

Nesse bojo, os últimos referenciais históricos citados lecionam que a expansão do ensino superior tem se dado com o crescimento numérico das instituições privadas, especialmente as que se organizam como empresas comerciais.

Segundo a Conferência Nacional de Educação (2010), na segunda metade da década de 1990, é percebida uma diminuição gradativa dos recursos para manutenção e expansão das instituições federais de ensino superior, particularmente das universidades federais. Por essa razão, ocorreu, em certa medida, um processo de intensificação da mercantilização da educação superior, tanto no setor privado como no setor público. No caso das universidades federais, observou-se a ampliação no número de convênios e contratos, visando o aumento de recursos próprios.

Também, Chaves et al. (2015) afirma que enquanto o governo concede renúncia fiscal para o setor privado, deixa também de investir no setor público e assim as instituições federais de ensino superior, a exemplo, sofrem com a falta de investimento público.

Oliveira e Dourado (2005) ainda menciona que a educação está sendo privatizada nos moldes empresariais, por meio do incremento das oportunidades educacionais em instituições e cursos cada vez mais diferenciados em termos de qualidade acadêmica.

Tendo em vista o levantamento da questão, no escopo deste trabalho cumpre-nos não ignorar as dificuldades que possam ser impostas ao atendimento da meta 12.7, na qual se busca a maior interação entre universidade e sociedade, através da extensão universitária, no que tange aos investimentos necessários para implementação e manutenção destes programas.

2.3 A Extensão Universitária na UFOP

No caso da UFOP, os programas de extensão universitária são previstos e regulamentados pelas Resoluções de nº 414 e 435, e esta modalidade de ensino é definida como: “a divulgação do conhecimento à população em geral, por meio de consultorias, estudos, cursos, elaboração e orientação de projetos em matéria científica, técnica, educacional, artística e cultural”.

No âmbito da UFOP, os programas de extensão universitária são todos submetidos à Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), órgão criado pela Resolução CUNI nº 414 de 1997, que aprova o Estatuto da referida Universidade e atualmente as ações de extensão universitária são regulamentadas pela CEPE Nº 7.609 de 2018 e as diretrizes para a extensão são reforçadas pela resolução CNE/CES Nº 7, de 18 de Dezembro de 2018.

Esses programas foram instituídos por dois documentos, a Resolução CUNI 414, na qual em seu artigo 2º diz:

Art. 2º A Universidade Federal de Ouro Preto tem as seguintes finalidades: (...)

VII - promover a extensão, visando à difusão das conquistas e dos benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas nesta Instituição.

E continua no Capítulo III:

Art. 46 Esta Universidade contribuirá, por meio de atividades de extensão, para o desenvolvimento material e cultural da comunidade, envolvendo Cursos, serviços e atividades.

Parágrafo único. As atividades extensionistas desenvolvidas institucionalmente por membros da comunidade universitária serão registradas e acompanhadas pela Pró-Reitoria de Extensão.

Também, atualmente a Resolução CEPE Nº 7.609 de 2018, em seu primeiro artigo prevê:

Art. 1º - São reconhecidas como ações de extensão universitária aquelas que se caracterizam como processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que, articuladas de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, promovem uma interação transformadora entre universidade e outros segmentos da sociedade.

Ainda no mesmo documento:

Art. 5º - Cada ação extensionista terá um coordenador registrado na PROEX que se responsabilizará pela proposta perante a UFOP e a comunidade externa, relacionando-se com as instâncias administrativas da UFOP e com as instituições parceiras.

Por ora, interessa-nos também conhecer a Resolução CEPE nº 5.295 de 10 de junho de 2013, cujo texto normatiza os cursos de extensão, dando-lhes forma e conteúdo. De acordo com tal normativa, os cursos deverão ter carga horária mínima de 30 horas/aula e terão formatos assim denominados eventual ou permanente, sendo-lhes atribuídas as cargas de 30 ou 180 horas, respectivamente.

Além disso, a Resolução ressalta que a extensão é “a atividade pedagógica que observa o conceito de Extensão e que atenda à demanda da Sociedade”.

Logo a seguir, são definidos quais cursos podem ser considerados pertencentes ao escopo dessa atividade, os quais são: os cursos de especialização (que estejam em conformidade com a Resolução CEPE 3030), cursos de aperfeiçoamento, cursos de atualização e finalmente, os de iniciação, que são os únicos que poderão ter carga horária mínima de 15 horas, dada a sua menor complexidade.

Já no ano de 2018, a resolução CEPE 7.609 definiu as formas como as ações propostas podem se tornar institucionais, sendo inseridas no bojo dos trabalhos da Universidade e as atribuições da PROEX. Segundo o documento, em seu artigo 3º e 4º:

Art. 3º - As ações de extensão ficam assim caracterizadas:

Ações institucionais: são aquelas elaboradas para atender a demandas externas à UFOP advindas de órgãos e instituições federais, estaduais ou municipais, ou aquelas elaboradas para atender a demanda de interesse da Administração Superior.

Art. 4º - As atribuições dos órgãos e servidores e alunos envolvidos nas ações de Extensão são as seguintes:

- I. Cabe à PROEX articular, orientar e apoiar os coordenadores na submissão, realização e divulgação das ações de extensão, bem como cadastrá-las, emitir certificados e gerir o processo de avaliação.
- II. Cabe à PROEX fornecer os instrumentos necessários para a elaboração e avaliação de propostas e relatórios das ações de extensão.
- III. Cabe aos órgãos colegiados de Extensão aprovar ou reprovar as propostas de ações de extensão.
- IV. Cabe aos pareceristas das ações de extensão propor, mediante parecer, alterações nas propostas e nos relatórios de ações de extensão, que deverão retornar ao proponente para as devidas modificações.
- V. Cabe aos coordenadores de ações extensionistas elaborar, submeter e coordenar as ações; mobilizar, gerir recursos e prestar contas; elaborar e apresentar relatórios às instâncias pertinentes.
- VI. Cabe ao colaborador apoiar a execução da ação, de acordo com o estabelecido no plano de trabalho.
- VII. Cabe aos alunos envolvidos em ações de extensão desenvolver as atividades previstas no plano de trabalho estabelecido, contribuir na elaboração de relatórios, assim como cumprir as exigências previstas na legislação.

Sendo aprovada a proposta de ação de extensão, esta será formalizada mediante portaria da Pró-Reitoria.

Pereira *et al.* (2014) ensinam que no âmbito da Universidade, a extensão data de 1980, quando após uma forte chuva, alunos do curso de Engenharia se uniram para reconstruir as casas dos atingidos, criando o “Escritório-Piloto dos Estudantes”. Houve também um projeto ligado ao curso de Nutrição, mas ambos carecem de registros.

Os autores acima citados afirmam ainda que, atualmente há o apoio do Ministério da Educação (MEC), mas no passado essa adesão foi verificada através de empresas da cidade como a Novelis. Já no escopo da UFOP, a extensão universitária vem sendo tratada como mais que apenas uma atividade, curricular ou não.

Andrade *et al.* (2016) demonstram que num cenário de desemprego no País, a Universidade em parceria com a Samarco Mineração desenvolveram um projeto extensionista de fabricação de sabão, juntamente as mulheres da localidade de Antônio Pereira, distrito de

Ouro Preto. Nesse caso, o foco foi à geração real de emprego e renda, com resultados concretos, conforme os autores demonstram em seu artigo.

Também Bouzada (2014) destaca a Incubadora de Empreendimentos Sociais e Solidários da UFOP (INCOP), um programa de extensão multidisciplinar que envolve docentes, discentes, bolsistas e voluntários, e desenvolve um trabalho de incubação de empresas locais.

Na lição de Surlo e Oliveira (2010) há uma contundente crítica aos modelos atualmente adotados pelas universidades para desenvolver a extensão nos cursos de Direito. Entretanto, o trabalho desses autores se debruça sobre a experiência do Núcleo de Direitos Humanos da UFOP, projeto que envolve de maneira abrangente várias camadas da população Ouro-pretana.

Tal projeto desenvolve rotinas que vão desde execução penal até direito do consumidor, integrando a comunidade e universidade, além de conferir um conhecimento muito mais sólido e próximo da atuação dos discentes em seu futuro profissional.

Devido à forte carga histórica da cidade de Ouro Preto, bem como a necessidade de proteção do patrimônio, composto principalmente por igrejas e casarios centenários, é de se esperar a atuação da UFOP em projetos dessa natureza.

Um exemplo é o projeto “Cantaria”, que reúne docentes, discentes, artesãos e alunos da rede municipal de ensino, e busca o desenvolvimento de práticas pedagógicas focadas nos ensinamentos básico e superior bem como a restauração do patrimônio da cidade (PEREIRA *et al*, 2013).

2.4 Desafios para a Implementação da Extensão

Trazer à universidade como carga horária obrigatória a presença da extensão universitária provoca no corpo docente um incômodo no que tange à consecução dessa obrigatoriedade e a forma com que as universidades tratarão o tema em seus currículos.

Imperatore *et al*. (2015) propõe em sua obra a discussão sobre curricularizar a extensão ou extensionalizar o currículo. Dessa forma, são compiladas percepções obtidas em vários eventos que se propuseram a discutir as múltiplas formas de implementar a exigência da Lei 13.005/2014.

Nesse contexto, a principal observação das referências citadas é o despreparo dos gestores para o trabalho na extensão universitária. A polissemia e contradições da extensão ficaram evidentes em cada um dos momentos de introdução ao tema.

Ainda seguindo o raciocínio do autor supracitado, tais problemas evidenciam a insuficiente formação de gestores e docentes em extensão, o desconhecimento da Política Nacional de Extensão, a concepção de extensão como responsabilidade social da instituição, ou como prestação de serviços e potencial captadora de recursos, raras vezes, como função acadêmica.

Os autores ainda afirmam que há ainda uma distorção da essência das ações extensionistas, que alteram seu caráter construtor de saberes. Isso porque, a extensão marginal ao currículo (e à universidade), efetivada em grande medida através de cursos e eventos, prestação de serviços e parcerias externas, encontra-se distante da extensão como cogeradora de conhecimentos.

Segundo Filho (2015), o principal desafio da inserção da extensão no contexto universitário é o despertar da consciência que esse elemento é parte estrutural da educação superior. É importante, por parte de todos os constituintes de universidade, entender o sentido e o significado da extensão.

Ele ainda ressalta que é importante certa flexibilidade por parte dos núcleos de extensão de cada universidade para identificar as atividades a serem realizadas de acordo com cada público e fatores envolvidos. Assim, as expectativas de quem irá se beneficiar da extensão devem se sobrepor a conceitos rígidos e ideológicos, demonstrando a mutabilidade da ideia extensionista.

Além disso, em entrevista à revista *Em Extensão* (Jul.-Dez. 2011), o Prof. Plínio Zornoff Táboas, Pró-reitor de extensão da Universidade Federal do ABC, ressaltou alguns desafios à extensão que são pertinentes nos dias atuais e agravados pelas mudanças políticas, sociais e econômicas ocorridas no país durante os últimos anos. O entrevistado cita que o Brasil mesmo com o alto crescimento econômico vivenciado no período da entrevista ainda contava com problemas de longa data como falta de infraestrutura, meios de produção obsoletos e atraso no quesito inovação tecnológico.

Igualmente, problemas sociais sempre presentes como, por exemplo, a pobreza, o trato com idosos, a inclusão e a preservação dos direitos humanos também são vistos como dificuldades que devem ser contornadas a fim de implementar a extensão universitária de forma abrangente. Ainda afirma-se que existe a necessidade de sensibilizar diversos setores

sociais no que tange a um esforço para garantia e ampliação dos investimentos na extensão e fortalecer esse tipo de cultura indo de encontro ao sentimento de não pertencimento social.

Também, no contexto da institucionalização da extensão universitária, na entrevista, são citados alguns desafios como a luta constante dos órgãos de fomento a extensão para garantia de um repasse mínimo no financiamento sem depender de editais.

Outro ponto é a necessidade de se buscar investimentos no setor privado para diminuir dependência do financiamento somente por via pública. Isso por que, a sociedade como um todo se beneficia da extensão e todos os setores devem fomentá-la.

Já do ponto de vista de Freire (2007), a Universidade Pública sofre com uma profunda descaracterização devido a diferentes interpretações acadêmicas quanto à realização de atividades, rotinas e práticas internas em geral. Esse fator é uma das maiores dificuldades para a institucionalização da Extensão nas universidades além de fatores históricos e sociais postergados durante anos na realidade brasileira.

Por exemplo, os anos neoliberais que tivemos na década de 90 e que parecem ter retornados com força total na atualidade, trouxeram com eles uma falta de consideração social com o Brasil e um uso privado da esfera pública. Assim sendo, em um período no qual o ensino superior sofre boicotes e sucateamentos constantes, a extensão universitária perde espaço para o mercado e perspectiva de privatizações e a transformação da Educação em produto à venda.

A autora ainda menciona que nessa perspectiva neoliberal, as universidades recebem escasso financiamento público e a extensão universitária deve buscar defender, formular, acompanhar e avaliar Políticas Públicas para que não se transforme em simples assistencialismo. Por fim, foi afirmado que, diante de armadilhas contemporâneas, a extensão pode perder seu caráter de transformação social, e a distância entre sociedade e universidade tende a aumentar.

Quadro 1 - Síntese dos Desafios a Extensão

Autores	Desafios
Imperatore et al. (2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Despreparo dos gestores para o trabalho com a extensão; • Distorção da essência das ações extensionistas; • Disputa de “territórios curriculares”; • “Babelização” das discussões sobre a extensão; • Burocratização da extensão e incipiente sistematização efetiva;
Filho (2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistência de uma consciência d extensão com parte integral do ensino superior. • Flexibilidade dos núcleos extensionistas para identificação e

	aplicação da extensão junto ao público alvo.
Prof. Plínio Zornoff Táboas (Revista “Em Extensão” / Jul.-Dez. 2011).	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestruturas ineficientes, meios de produção obsoletos e inovações tecnológicas em atraso. • Pobreza, desrespeito aos idosos e inclusão e preservação dos direitos humanos. • Sensibilização de diversos setores sociais quanto à necessidade da ampliação de investimentos na extensão e fortalecimento dessa cultura. • Luta constante por financiamentos pelos órgãos de extensão sem dependência de editais. • Investimentos por parte do setor privado.
Freire (2007)	<ul style="list-style-type: none"> • Descaracterização da extensão devido a diferentes interpretações. • Falta de consideração social por parte das governanças. • Defesa, formulação e acompanhamento de políticas públicas em situações na qual o neoliberalismo desclassifica a essência extensionista.

Fonte: Elaborado pela autora.

2.5 A Extensão sob a Ótica da Metodologia Ativa

Para que a extensão seja de fato incorporada e realizada dentro dos espaços universitários, é necessário tomar-se medidas práticas dentro do conceito da Metodologia Ativa.

Segundo Rocha e Lemos (2008), a Metodologia Ativa é uma forma de educação crítica e reflexiva que estimula o processo de ensino e aprendizagem no qual o discente se envolve de forma direta na construção do conhecimento. Nesse ínterim, surge a ideia da concepção de uma situação problema (SP), a qual deve ser analisada pelo estudante criticamente com o intuito de se traçar medidas para solução deste e, ao mesmo tempo, construir aprendizados.

Dessa forma, a Metodologia Ativa, se baseia no ideário de Paulo Freire, que defendia uma educação mais libertadora, dialógica, reflexiva, transformadora, conscientizadora e crítica já que todo problema surge de uma realidade.

Complementando essa ideia, Nunes e Silva (2011) afirma que é fundamental reforçar o princípio de indissociabilidade do tripé ensino-pesquisa-extensão. Nesse ínterim, ensino e extensão, quando propriamente combinadas, fazem dos alunos e professores protagonistas no aprendizado. Isso porque, com a extensão, o saber volta à universidade, remodelado através da análise prática do conhecimento repassado e absorvido.

Schön (1992) afirma que falta tempo dentro do ensino formal para uma abordagem mais prática do que é aprendido em sala de aula, devido a um conteúdo oferecido de maneira muito densa e teórica. Assim, os alunos não têm certas capacidades como autonomia, competência, identidade e confiança estimuladas de forma conveniente pelas universidades. Outro ponto mencionado pelo autor é a necessidade de se conveniar o processo de aprendizagem com aulas práticas, que se aproximem do mundo real e também prático.

É nessa situação que a pesquisa se mescla a extensão com a premissa de que o conhecimento universitário deve ser utilizado para a transformação da sociedade através da prática. E a extensão vem como via de interação entre universidade e meios sociais diversos. Com isso, a concepção tradicional de sala de aula como espaço restrito e imutável se expande para além do espaço físico da educação superior e se funde ao conceito da metodologia ativa.

Diante desta nova vertente de ensino, se faz necessária a adequação dos currículos das universidades. Sendo que as mudanças esperadas devem ter advento na concepção e essência dos cursos, sendo representadas pela matriz curricular e o projeto pedagógico respectivamente.

2.6 O Projeto Pedagógico e Matriz Curricular dos Cursos de Graduação

Antes de uma instituição de ensino lançar um curso dentro da listagem dos demais oferecidos, são necessários alguns passos importantes para garantia da qualidade do conteúdo, do desenvolvimento do aluno como cidadão do mundo e da formação sólida dos futuros profissionais. A fim de alcançar seus objetivos, as universidades devem lançar mão de dois instrumentos fundamentais: o projeto político pedagógico do curso e a matriz curricular.

Conforme Veiga (2004), o projeto político-pedagógico é uma forma de se fazer pensar o ensino, a pesquisa e a extensão, para a ampliação dos saberes.

Segundo UFOP (2014), é o projeto político-pedagógico que apresenta à comunidade acadêmica a essência de cada curso apresentado e deve ser elaborado com a participação de todos os envolvidos com cada curso individualmente.

Além disso, a universidade acima citada afirma que a fim de transformar o projeto em ação, o próximo passo da instituição então será desenvolver a matriz curricular, que deve estar alinhada ao objetivo do curso e ao perfil dos egressos.

Conforme Catapan *et al.* (2016), devem ser observados o perfil profissional, as competências, as habilidades, as ementas, para uma matriz de referência, além de não se

limitar a grade curricular, mas observando a formação que se pretende alcançar, a gestão e o desenvolvimento do curso.

Sacristán (1998) em sua obra leciona ainda a respeito do conceito de currículo como sistema norteador das atividades a serem compreendidas quando da elaboração de um curso, como as ideias, estruturação, detalhes e aspirações educativas para o incentivo das habilidades dos alunos.

De acordo com o artigo 53, inciso II da Lei 9394/1996, as universidades brasileiras têm autonomia para fixar suas grades curriculares, ou seja, organizarem a forma de trabalhar seus conteúdos, atendidas as diretrizes cabíveis.

Dessa forma, o fundamental é determinar o que se espera do profissional que está sendo formado: seu comportamento frente às responsabilidades inerentes à área escolhida, sua postura ética profissional e cidadã.

Jankevicius e Humerez (2015) demonstram a necessidade do envolvimento dos docentes com a formação pessoal de seus alunos, com políticas claras, para o estímulo a tomada de decisão e aprendizado dos discentes. Também, defendem reformas nos currículos a fim de um maior domínio cognitivo e prático das disciplinas para incentivar a criatividade, as habilidades e a compreensão da teoria.

3 METODOLOGIA

3.1 Classificação da Pesquisa

A pesquisa relacionada à adequação do curso de Engenharia de Produção quanto ao cumprimento das resoluções a respeito da incorporação efetiva da Extensão na graduação foram divididas em dois tipos: Exploratória e Qualitativa.

Segundo Cervo e Silva (2006), a pesquisa exploratória se refere ao estabelecimento de critérios, métodos e técnicas para a realização de uma pesquisa e visa traçar o objetivo desta assim como o levantamento de hipóteses. A pesquisa é exploratória por não se conhecer a melhor maneira de se implementar os 10% na matriz do curso, o que demandou uma investigação tanto da literatura quanto das práticas que vem sendo realizadas por outras instituições.

No caso da Pesquisa Qualitativa, de acordo com Goldenberg (1997), o intuito aqui não é a representatividade numérica, mas, o aprofundamento do entendimento de um grupo social,

instituição, etc.; assim é determinado o que convém ser feito, após o levantamento de hipóteses, sem quantificar valores ou trocas. Dessa forma, foram realizadas entrevistas a fim de se entender como a universidade já trabalha com a extensão, quais suas iniciativas, ações e dificuldades gerais.

Durante a fase das pesquisas exploratórias e qualitativas, no escopo do estudo, foram realizadas entrevistas diversas com membros da universidade em questão e outras relacionadas ao benchmarking do trabalho. Assim, essa etapa é de extrema importância e deve se levar alguns pontos em questão.

Segundo Quaresma e Boni (2005), a entrevista se dá no momento em que a pesquisa bibliográfica e a observação não foram suficientes para se conseguir as informações e dados necessários para o estudo. Além disso, a entrevista constitui de uma interação social entre duas pessoas, na qual o entrevistador busca coletar informações objetivas e subjetivas por parte do entrevistado. Dados objetivos podem ser coletados por meio de métodos estatísticos, enquanto os dados subjetivos requerem uma entrevista a fim de se levantar valores, opiniões e atitudes relevantes ao entrevistado.

De acordo com Marconi e Lakatos (2002), o processo de preparação da entrevista é o momento mais importante dessa etapa. Deve-se levar em conta o planejamento da entrevista para se alcançar o objetivo desejado; a escolha adequada do entrevistado com familiaridade com o tópico a ser explorado; disponibilidade para a realização da entrevista, focando na eficiência do tempo utilizado para isso; a descrição e confiabilidade das informações repassadas pelo entrevistado; e a preparação específica do roteiro ou questionários a serem seguidos com perguntas importantes e pertinentes.

3.2 Passos da Pesquisa

Aqui, ao se definir o tema, qual seja a análise da reestruturação do projeto pedagógico do curso de Engenharia de Produção à luz da Lei 13.005/2014 foi necessária à realização de uma revisão bibliográfica profunda, debruçando-se sobre a obra de grandes estudiosos.

Essa fase de qualquer projeto de pesquisa tem por finalidade orientar os esforços envolvidos nas etapas posteriores, a fim de que a pesquisa de campo seja a mais objetiva e proveitosa possível.

Desta forma, a revisão bibliográfica é indispensável para a delimitação do problema em um projeto de pesquisa e para obter uma ideia precisa sobre o estado atual dos

conhecimentos sobre um tema, sobre suas lacunas e sobre a contribuição da investigação para o desenvolvimento do conhecimento (MARCONI e LAKATOS, 2002).

Desenvolvido o referencial teórico, o passo seguinte foi a definição da amostra, bem como das técnicas de coleta e análise dos dados a serem empregados no estudo (MOURA *et al*, 1998).

Nesse momento, estabeleceu-se que o trabalho se desenvolveria com a participação do Colegiado de Engenharia de Produção – campus João Monlevade e os docentes do curso.

A fim de se coletar mais informações a respeito de iniciativas extensionistas, foi realizado um *benchmarking* de outras instituições, com o intuito de levantar as melhores práticas adotadas até o momento. Aliado a esta atividade, foram produzidas questões direcionadas ao assunto e aplicadas à Coordenadora de Extensão e Núcleo de Relações Interinstitucionais da UEMG. A síntese da entrevista encontra-se no Anexo 01.

Além disso, buscou-se conhecer as possibilidades de inserção da extensão no curso com os órgãos responsáveis por essa acreditação na UFOP, a Pró Reitoria de Graduação (PROGRAD) e a Pró Reitoria de Extensão (PROEX). Neste interim, um questionário específico para este fim foi aplicado e os dados apurados, tabulados objetivando uma diretriz que solidifique e dê credibilidade a este trabalho.

3.3 Coleta de Dados

O processo de levantamento dos dados se deu por meio de material online e entrevistas. Os dados foram coletados conforme o Quadro 2 abaixo:

Quadro 2 - Detalhe da Coleta de Dados

Ação	Meio de Coleta	Período
Benchmarking	Material disponível na internet e entrevista com a Coordenadora de Extensão e Núcleo de Relações Interinstitucionais da UEMG.	Maió-Agosto de 2018.
Reunião com a Pró Reitoria de Graduação (PROGRAD) e a Pró Reitoria de Extensão	Entrevista com o Pró Reitor de extensão e o Pró Reitor adjunto de graduação.	Dia 05/09/2018.

(PROEX).	(Anexo 02).	
Reunião com professores do curso de Engenharia de Produção.	Entrevistas (Anexo 03).	Durante o semestre 18/2.
Reunião com Locobots, Inova, Atlética, Incop e Direção do ICEA.	Entrevistas.	Durante o mês de Dezembro de 2018.

Fonte: Elaborado pela autora

3.4 Análise de Dados

Para realizar a análise dos dados coletados as entrevistas foram gravadas e transcritas com a autorização dos envolvidos.

De acordo com Manzini (2006), a transcrição de entrevistas abertas e semiestruturadas constituem de uma experiência de pré-análise do material por parte do pesquisador. No momento da entrevista, o entrevistador deve focar na interação social e verbal por meio de perguntas que buscam atender o objetivo da pesquisa. Já no momento da transcrição, o entrevistador se torna interpretador de dados e se distancia de qualquer interação com o entrevistado, ou seja, do processo de coleta das informações.

Além disso, foram feitos quadros comparativos para explicitar o benchmarking realizado com outras instituições, de forma a analisar outros exemplos práticos da extensão já institucionalizados.

Também, o autor afirma que durante a transcrição o enfoque será naquilo que foi ou não falado e o que se pode levar em conta com isso, diferente da entrevista, na qual o foco estava no presente e nas respostas, explicações e argumentações do entrevistado. Em uma sequência lógica, a transcrição se encontra na terceira etapa do processo de pesquisa.

Inicialmente, se elabora o roteiro e o enfoque da entrevista e quem será entrevistado, em seguida concretiza-se a coleta de dados por meio da entrevista de fato e por fim, surge a transcrição do que foi coletado abrindo espaço para a análise do material. Muitas das vezes, após a transcrição da entrevista, uma imagem idealizada das informações pode ser desfeita, corrigida ou ampliada e é nesse ponto que a transcrição desse ser feita com cuidado e atenção.

4. CASO PRÁTICO

4.1 O Curso de Engenharia de Produção

O Curso de Engenharia de Produção oferecido pela Universidade Federal no Campus João Monlevade foi fundado no ano de 2002, em parceria com a prefeitura Municipal da cidade. A motivação por criar este curso, em específico, se deu através das demandas socioeconômicas da região.

Segundo o projeto pedagógico vigente, o curso tem como objetivos a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaboração na sua formação contínua além de prestação de serviços à comunidade e estabelecimento de uma relação de reciprocidade com a mesma.

O curso possui sua ementa atualizada pela última vez em 2007 e no momento esta em fase de adequação do seu projeto político pedagógico. Desta forma, as informações expostas abaixo foram atualizadas e alinhadas à situação atual do curso.

- 40 vagas semestrais oferecidas;
- Período: vespertino e noturno;
- Carga-horária total: 3610 horas;
- 22 professores: sendo 19 efetivos e 3 substitutos;
- 1 técnico.
- O Campus possui 1333 estudantes, sendo 390 regularmente matriculados no curso de Engenharia de Produção.

Também, de acordo com a pesquisa aplicada junto à seção de ensino da UFOP-Campus ICEA, foram levantados outros dados pertinentes ao curso de Engenharia de Produção como número de formandos e evadidos. A Tabela 1 sintetiza esse levantamento levando em consideração os últimos três anos.

Tabela 1 - Número de alunos formandos e evadidos do curso de E. de Produção da UFOP campus João Monlevade

Semestre	Número de formandos	Número de evadidos
15/1	28	19
15/2	47	21
16/1	18	24

16/2	26	23
17/1	18	27
17/1	23	20
18/1	26	19

Fonte: Universidade Federal de Ouro Preto

Assim, nota-se que houve períodos onde o número de formandos foi pequeno, se comparado ao número de vagas oferecidas por semestre. Já em relação ao número de evadidos, obteve-se valores significativos em alguns momentos.

4.2 Benchmarking

A fim de enriquecer a discussão e apropriar-nos da melhor construção para a Universidade Federal de Ouro Preto, fizemos um benchmarking com algumas universidades, quais sejam a Universidade Federal de São Paulo, a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, a Universidade Federal do Ceará e a Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Essas de alguma forma já vêm estruturando seus currículos para atender à meta 12.7 do PNE.

A UNIFESP adotou a política de aproveitamento da carga horária de atividades já desenvolvidas, através de levantamento junto aos docentes a respeito daquelas que já tivessem caráter extensionista e pudessem ser transformados em uma disciplina de forma a atender a meta 12.7.

Sendo assim, não se trata de inserção de novos saberes no contexto acadêmico, mas apenas reforço daqueles já existentes, sem acréscimo de carga horária. Essa saída atende ainda às limitações financeiras observadas anteriormente no texto e que podem prejudicar sobremaneira outras universidades que decidam desenvolver novas competências.

A PUC Minas por sua vez, em ação bastante parecida, iniciou um período de testes da transformação de disciplinas já existentes em atividades extensionista. No ano de 2016, essas práticas foram adicionadas às ementas, passando a pertencer ao currículo da Universidade.

A característica principal da documentação produzida pela PUC a fim de atender a meta 12.7, foi a indissociabilidade da relação universidade- aluno-sociedade, como forma de não desvirtuar a extensão em seu cerne.

Já a Universidade Federal do Ceará optou por mesclar as possibilidades de criar novas disciplinas e aproveitar aquelas já existentes. Dessa forma, carga horária definida pela universidade ficou em 15% da carga total do curso e, independentemente de qual modalidade

seria escolhida, o somatório de ambas deveria totalizar a exigência acadêmica. Como forma de atrair os alunos, a Universidade direciona-os às disciplinas com as quais tenham maior afinidade.

Finalmente, a Universidade Federal do Rio de Janeiro dividiu seu trabalho em etapas, nas quais estudou profundamente as disciplinas existentes e aquelas que poderiam ser criadas. Primeiramente, a universidade mapeou toda a grade curricular, estudando desde as atividades mais complexas até as mais simples, como forma de aproveitar qualquer carga horária disponível.

A seguir, após a aprovação da Resolução CEG nº 02/2013, aprovou a inserção de novas disciplinas ou utilização de já existentes, desde que devidamente desenvolvidas pela unidade responsável. As medidas adotadas por cada universidade presente no benchmarking em questão estão resumidas no Quadro 3.

Quadro 3 - Medidas extensionistas adotadas pelas universidades presentes no benchmarking

Universidades	Medidas
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	<ul style="list-style-type: none"> • Aproveitamento de carga horária de atividades já desenvolvidas; • Levantamento de atividades com caráter extensionista que podem ser transformadas em disciplina.
Pontifícia Universidade Católica (PUC-MG)	<ul style="list-style-type: none"> • Transformação de Disciplinas Existentes em atividades extensionistas.
Universidade Federal do Ceará (UFC)	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de novas disciplinas e aproveitamento das já existentes totalizando 15% da carga horária total do curso. • Alunos direcionados pela universidade as disciplinas com que tenham maior afinidade.
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho dividido em etapas a fim de estudar as disciplinas existentes e aquelas que poderiam ser criadas.
Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG)	<ul style="list-style-type: none"> • Além das bolsas de extensão oferecidas, foi criado um programa de extensão interno e sem bolsa (PROINP). • Projetos baseados nas demandas trazidas pela comunidade. • O cumprimento da carga horária total da extensão provavelmente será incluso como créditos acadêmicos ao longo do curso.

Fonte: Páginas oficiais das universidades e entrevista com a UEMG.

4.3 Proposta de Implementação da Extensão na Matriz Curricular do Curso de Engenharia de Produção

4.3.1 Proposta Inicial

Após a coleta de práticas extensionistas realizadas em algumas universidades que já fazem a integralização da carga horária de extensão, em atendimento à Lei 13005/2014, foram sugeridas ações a fim de adequar, também, o curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto – Campus João Monlevade.

A primeira proposta para conformar o curso no âmbito extensionista foi confeccionada em reuniões com a Comissão de Extensão da UFOP-JM, o colegiado de Engenharia de Produção (COEP) e o Núcleo Docente Estruturante (NDE).

Para se entender os passos da primeira proposta, analisou-se a carga horária total do curso de Engenharia de Produção para cada componente curricular. Tal divisão pode ser vista na Tabela 2:

Tabela 2 - Divisão da Carga Horária total do curso de Engenharia de Produção entre seus componentes curriculares

Componentes Curriculares Exigidos para Integralização no Curso	Carga Horária (h)
Disciplinas Obrigatórias	2730
Disciplinas Eletivas	300
Disciplinas Optativas	0
Disciplinas Facultativas	0
Atividades Curriculares	580
Total	3610

Fonte: Universidade Federal de Ouro Preto

A partir daí a contabilização dos 10% obrigatório da carga horária de extensão no curso é de 361 horas.

Logo, por semestre, deveria ser ofertado um total de 14.440 horas, visto que o número de entrantes no curso de Engenharia de Produção é de 40 alunos por período.

Dessa forma, foram identificadas diferentes maneiras para permitir o docente cumprir tal carga horária. Como resultado disso, surgiu uma proposta inicial, na qual o aluno cumpre 195 horas em atividades pré-estabelecidas fixas e 166 horas em atividades de livre escolha. Isso com a ideia de oferecer uma maior flexibilidade para o aluno cursar a carga horária total exigida pela legislação.

Os detalhes da primeira proposta em atendimento à norma 13.005/2014 do Plano Nacional de Educação se encontram na Tabela 3.

Tabela 3 - Proposta de Implementação

Descrição atividade	CH (h)
Carga Horária Obrigatória	
1) Disciplinas com caráter extensionista:	
Indica-se a criação de vagas para monitores de extensão para estas disciplinas – a ideia é ter um aluno auxiliando os professores que ministram matérias com caráter extensionista a fim de cumprir as demandas, sendo que este aluno também ganhará horas de extensão.	9 disciplinas computando 15 horas cada = 135 totais
2) Direcionar todo o plano de ensino da disciplina Ciência, Tecnologia e Sociedade à extensão. Seria a única disciplina obrigatória exclusivamente extensionista, a qual não possui um nome ainda formalizado.	60
Total	195
Carga Horária eletiva ou Atividade Extracurricular	
1) Oferta de duas disciplinas eletivas todo semestre:	
ENP550 Gestão de projetos solidários ENP 575 Empreendedorismo para Engenharia de Produção	120
2) Ações diversas como:	
<ul style="list-style-type: none"> • Participação na INCOP, Locobots, Inova e Atlética. • Participação em atividades oferecidas pela Direção do Campus como: Campus Aberto, Festival de Inverno e Ciclo de Palestras (atividades extensionistas regulares). • Projetos/Programas cadastrados na PROEX 	46
Total	166
Horas totais	361

Fonte: Elaborado pela autora

4.3.1.1 Disciplinas Obrigatórias (195 horas)

Baseado na premissa anterior, a primeira ação necessária se desenvolve no sentido de conhecer minuciosamente as disciplinas já existentes na grade curricular, com o objetivo de segregar aquelas que tenham características extensionistas para utilizá-las na contabilização das horas obrigatórias em extensão. Para isso, foi realizada uma consulta a todos os

professores do DEENP a fim de reconhecer quais disciplinas já existentes poderiam se mesclar à extensão.

Como resultado, foram identificadas nove disciplinas: Planejamento e Controle da Produção I e II, Gestão do Conhecimento, Gestão de Projetos, Planejamento Estratégico e Mercadológico, Ética e Responsabilidade Socioambiental, Gestão Ambiental, Organização do Trabalho e Segurança do Trabalho.

Ademais, dentro da carga horária total de cada disciplina mencionada, ficou decidido que elas seriam divididas em caráter teórico, prático e extensionista. Com isso, ficou decidido que 15 horas seriam reservadas para a extensão em cada disciplina. Dessa forma, foram contabilizadas 135 horas totais como carga horária obrigatória de extensão acumuladas entre as nove disciplinas. A fim de complementar as horas obrigatórias propostas, foi sugerida a criação de uma matéria puramente extensionista na área de Ciência, Tecnologia e Sociedade com 60 horas de carga horária.

4.3.1.2 Atividades Extra-curriculares (166 horas)

A sugestão para o cumprimento das outras 166 horas voltadas para disciplinas eletivas e atividades extra-curriculares em extensão, foi dividida entre duas matérias eletivas (total de 120 horas), atividades diversas como participação na INCOP, Locobots, além de projetos/programas ofertados.

Com base nas limitações da proposta quanto ao número de disciplinas extensionistas, foi estimulada a criação de novas disciplinas, em parcerias com os departamentos e gerenciadas pelo DEENP – o objetivo é não aumentar os encargos didáticos para os outros departamentos.

Algumas das disciplinas propostas são:

- Física, química e matemática com uma abordagem divertida nas escolas de ensino fundamental e médio (DECEA);
- Confeção de práticas de laboratório com material reciclável dessas disciplinas para as escolas de ensino fundamental e médio (DECEA);
- Cursos de informática para a sociedade (DECSI)³.

³ DEENP – Departamento de Engenharia de Produção
DECEA – Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas
DECSI – Departamento de Computação e Sistemas

Nesse primeiro momento, nota-se que o desafio de integralizar a carga horária extensionista para o aluno, bem como levá-lo a participar das atividades, leva a uma reflexão a respeito de como transformar toda a proposta em algo palpável e que dê resultados.

Com isso, propomos que as disciplinas sejam oferecidas em caráter eletivo, mas com carga horária obrigatória. Em outras palavras, o aluno terá o direito de escolher dentre aquelas disponibilizadas, as disciplinas que mais o agrada. E mais uma vez, será necessária a criação de novas disciplinas eletivas extensionistas, já que a proposta inicial só possui duas delas.

Também, a carga horária exigida pela Lei 13.005/2014 deverá ser observada como caráter obrigatório.

Além disso, no momento de identificar as atividades extracurriculares que poderiam contribuir com o cumprimento da carga horária obrigatória exigida pela Lei 13.005 do PNE foram elencados 5 elementos do campus: Inova Consultoria Jr, Associação Atlética, Núcleo de Robótica, Incubadora de Empreendimentos Sociais e Solidários e a Direção do instituto.

Para se definir a relação dessas instituições com a esfera e a cultura da extensão e analisar a possibilidade de considerá-las ambientes propícios para a realização das horas extensionistas propostas como não-obrigatórias foram realizadas algumas entrevistas.

O quadro 4 apresenta uma síntese das entrevistas com a Inova, Locobots e a Atlética. As perguntas formuladas estavam voltadas para o número de projetos/atividades e alunos envolvidos por semestre, quais os projetos com caráter extensionista que existem atualmente e se há possibilidade de relacionarem mais projetos em concordância com o cumprimento das horas obrigatórias da extensão. Como resultado preliminar, percebe-se que estas instituições apresentam como principal semelhança a não formalização das atividades desenvolvidas na PROEX.

Quadro 4 - Síntese das entrevistas com a Inova, Locobots e Atlética.

	INOVA	LOCOBOTS	ATLÉTICA
Quantos projetos/atividades vocês desenvolvem aproximadamente por semestre?	Por semestre temos uma média de 3 projetos, porém varia muito de acordo com a gestão.	Não tem um número específico de atividades, varia muito.	Mais de 20 por semestre.

Qual é o número de integrantes e quantos alunos participam aproximadamente de cada projeto/atividade?	Atualmente temos 12 membros efetivos. De cada projeto normalmente 3 alunos.	São ao todo 9 integrantes (abrange todos os cursos). Na maioria das vezes todos os integrantes participam dos projetos.	Hoje a atlética conta com 29 membros e 286 sócios. O número de alunos que participam das atividades é muito variável.
Vocês acham viável relacionar estes projetos que desenvolvem para contribuir com a carga horária obrigatória de extensão exigida aos cursos de graduação do ICEA?	Com certeza. Sendo formalizado é interessante para os integrantes da Inova. Além disso, dará maior visibilidade a empresa.	Seria viável e se tem interesse.	Seria viável após a aplicação de um padrão e formalização das atividades dentro da atlética.
Quais são as atividades/projetos extensionsitas desenvolvidas?	Nós consideramos a participação do aluno na Inova como extensão. Além disso, fazemos alguns treinamentos internos, auxiliamos em eventos da própria universidade e fazemos projetos voluntários esporadicamente.	Robótica nas escolas; e participação do Campus Aberto do ICEA.	Natal solidário. Além disso, auxilia na organização do Campus Aberto realizado pelo ICEA, Loucomotiva Gourmet; Fornecimento de atividades esportivas sem taxas para os alunos do campus e Participação do aniversário do ICEA.

Fonte: Elaborado pela autora

Já a síntese da entrevista com a INCOP está no Quadro 5. Essa instituição está instaurada na UFOP-JM desde 2011 e já possui sua criação fundamentada na extensão. Ela tem como perspectiva a disseminação da economia solidária e articulação do tripé: ensino, pesquisa e extensão.

As perguntas seguiram o mesmo fluxo que para as outras organizações: número de projetos/atividades e alunos envolvidos por semestre se há possibilidade de relacionar mais projetos em concordância com o cumprimento das horas obrigatórias da extensão e como são formalizadas as atividades.

Quadro 5 - Síntese da entrevista com a INCOP

Perguntas	Respostas
Como são formalizadas as atividades desenvolvidas? Elas são formalizadas na PROEX?	Sim, os projetos são formalizados na PROEX, que compõem um programa e um projeto cadastrado no CNPQ pelo Edital CNPq/PRONINC - Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares para desenvolvimento de atividades

	por 1 ano.
Quantos projetos/atividades vocês desenvolvem aproximadamente por semestre?	Os projetos costumam ser desenvolvidos por mais de um semestre. Atualmente temos 4 projetos.
Quantos alunos estão no momento na INCOP? E em média, quanto tempo permanecem na incubadora?	Atualmente a INCOP tem 11 alunos e a média de permanência nos últimos dois anos têm variado entre 2 a 4 semestres, mas já tivemos alunos que atuaram na incubadora durante toda a graduação, ou seja, 10 semestres.
Vocês acham viável a ampliação da INCOP para atender um número maior de alunos, de forma a contribuir com a obrigatoriedade dos 10% de extensão na carga horária dos cursos?	Acredito que é possível ampliar sim, tendo em vista que a INCOP é um laboratório de extensão. Porém o que nos falta atualmente é mão de obra para orientação (professor/técnico).

Fonte: Elaborado pela autora

Assim, nota-se a INCOP como um ponto forte para se realizar as horas extracurriculares da extensão. Porém, é visto como principal desafio a ampliação da mão de obra dentro da incubadora de projetos, como professores e técnicos integrantes a fim de se atender a demanda dos alunos propensos a complementarem a carga horária extensionista nesse espaço.

Como outra opção para contabilização da carga horária de extensão, elencamos a direção do Campus. A tabela 4 mostra a relação dos eventos oferecidos atualmente por ela e que são cadastrados junto a PROEX.

Tabela 4 - Atividades Extracurriculares oferecidas pela Direção do Campus

Atividade	Nº aproximado de alunos envolvidos	Semestre de realização da atividade	C.H. por alunos (horas)
Campus Aberto	64 na organização e 16 no staff (80)	Semestral	30 (organização), 10 (staff)
Festival de Inverno	12 na organização e 3 no staff (15)	Anual	40 (organização), 20 (staff)
Ciclo de Palestras	1	Desejado mensal ou quinzenal	3 (organização)
Total	96	-	Em torno de 103

Fonte: Direção do campus UFOP

Nota-se que são poucos os eventos contemplados pela extensão no campus e que o número de participantes, quando comparado ao número total de alunos na UFOP-JM, atinge somente cerca de 7% do total de estudantes.

A fim de mapear as práticas extensionistas desenvolvidas atualmente pela Universidade Federal de Ouro Preto, buscou-se analisar o número de projetos/programas aprovados no último edital da PROEX. A tabela 5 traz essa pesquisa, contemplando a divisão por departamentos.

Tabela 5 - Levantamento de Programas/Projetos de Extensão vigentes no edital da PROEX/2018 da Universidade Federal de Ouro Preto – Campus João Monlevade

Departamento	Número de projetos/programas	Número de alunos envolvidos	Carga horária Semestral (h)
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas	6	22	2160
Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas – DECEA	10	56	3600
Departamento de Engenharia de produção – DEENP	10	49	3600
Departamento de Engenharia Elétrica – DEELT	5	26	1800
Departamento de Engenharia da Computação e Sistemas – DECSI	2	3	720
Total	33	156	11880

Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se que a carga horária em projetos de extensão não segue um padrão. Enquanto existem departamentos que possuem apenas dois projetos extensionistas, outros possuem até dez. Dessa forma, temos uma falta de alinhamento entre os departamentos quanto à perspectiva extensionista, o que chama atenção em um momento de adequação das cargas horárias.

Tratando objetivamente o curso de Engenharia de Produção, buscou-se conhecer quais seriam estes 10 projetos. A tabela 6 traz este levantamento, que leva em consideração as áreas contempladas (segundo a Abrepro), o número de alunos envolvidos e a carga horária semestral.

Tabela 6 - Levantamento de Programas/Projetos de Extensão vigentes no edital da PROEX/2018 do Curso de Engenharia de Produção.

Título	Área	Número de alunos	Carga Horária Semestral (h)
Ações Empreendedoras na Educação: Caminhos para o desenvolvimento pessoal e social (PROGRAMA)	Engenharia de Sustentabilidade e Responsabilidade Social	4	360
Estruturação do layout de um almoxarifado no contexto de um hospital do Médio Piracicaba (PROGRAMA)	Engenharia de operações e processos de produção	1	360
Gestão do Conhecimento no Hospital Margarida.	Engenharia Organizacional	2	360
Disseminação da Economia Solidária através do fortalecimento da Feira de Economia Popular Solidária do Médio Piracicaba.	Engenharia Sustentabilidade e Responsabilidade Social	3	360
Mapeamento e classificação dos tipos de exames no contexto da gestão da informação no ciclo de vida das entidades	Engenharia Organizacional	1	360
Melhoria do fluxo de pacientes e processos do Pronto de Socorro sob a ótica do Lean Health	Engenharia da Qualidade	1	360
O ensino da lógica de programação como uma atividade empreendedora de apoio a educação	Educação em Engenharia de Produção	2	360
Pedagogia Empreendedora e Economia Solidária: Caminhos para o Desenvolvimento do Terceiro Setor e da Sociedade	Engenharia da Sustentabilidade	2	360
Princípios e fundamentos de custos e economia doméstica: um estudo sobre a prática da formação econômica junto aos jovens do ensino fundamental e médio oriundos de escolas da rede pública e privada da cidade de João	Engenharia Econômica	32	360

Monlevade-MG

Total	49	3600
--------------	----	------

Fonte: Elaborado pela autora

Os dados apurados totalizaram 10 projetos aprovados e 49 alunos participantes. Isto mostra que apenas 12,6% dos alunos regularmente matriculados no curso de engenharia de produção são envolvidos por ações dos docentes do departamento.

4.3.2 Validação da Proposta Inicial

4.3.2.1 Disciplinas Obrigatórias

A primeira proposta já formulada foi apresentada em nova reunião e nela estavam presentes Pró-Reitor de Extensão, Pró-Reitor Adjunto de Graduação, representantes do DEENP e NDE e integrantes da comissão de curricularização da Universidade Federal de Ouro Preto e de João Monlevade.

A proposta foi validada com a PROGRAD e PROEX e de acordo com o Pró-Reitor Adjunto de Graduação: “a proposta está em sintonia com o que a PROGRAD pensa(...) a operacionalização do ponto de vista do controle acadêmico é tranquilo.”

Após o retorno das pró-reitorias, a proposta foi apresentada formalmente em uma reunião do DEENP. Para se realizar uma experimentação, ficou estabelecido que as disciplinas que identificaram a possibilidade do caráter extensionistas em seus conteúdos testariam a incorporação dos mesmos no semestre 18/2.

Nota-se que das 9 disciplinas que se propuseram a testar a extensão em seus conteúdos, apenas 3 realmente colocaram em prática a perspectiva extensionista. As demais disciplinas elencadas na tabela se disponibilizaram a fazer o mesmo após o levantamento inicial. As respostas das resoluções da experimentação extensionista de cada matéria se encontra no Anexo 4.

A fim de identificar o progresso das disciplinas, foi aplicado no final do semestre um questionário para aferir os resultados, dificuldades, melhorias e a viabilidade de continuação. A pergunta mais pertinente para o estudo foi voltada para possibilidade de continuar com as atividades e o porquê disso. As respostas estão descritas conforme Quadro 6 abaixo:

Quadro 6 - Síntese dos resultados das disciplinas

Pretende continuar com as atividades extensionistas? Se sim, pretende adequar a forma como foi realizada? Se não, qual o motivo?	
Disciplina	Resposta
Controle Estatístico da Qualidade	Não. Esta experiência talvez fosse mais interessante para a disciplina de qualidade do que para CEQ. Os projetos não conseguiram aplicar diretamente os conceitos de CEQ na realidade das organizações.
Gestão do Conhecimento	Para a disciplina não. O escopo do projeto ficou limitado a busca constante de novas organizações para a realização do projeto.
Gestão de Projetos	Sim, porém pretende adequar com grupos maiores na disciplina e buscando demandas institucionais e locais para abranger projetos e não apenas ações. Outro ponto é a necessidade de entender o conceito de extensão com os alunos.
Custos Industriais	Sim, porém serão necessárias algumas alterações.
Planejamento e Controle da Produção I	Sim, pretende-se continuar na matéria Planejamento e Controle da Produção II com algumas adequações, principalmente quanto ao tempo do projeto (começar logo no início do semestre).

Fonte: Elaborado pela autora

Desta forma, das horas definidas como obrigatórias para a extensão 195 apenas 105 foram cumpridas, conforme Tabela 7 abaixo:

Tabela 7 - Carga Horária para cada proposta

Propostas				Carga horária (h)
3	Disciplinas	Obrigatórias	com Caráter	45
			Extensionista.	
1	Disciplina	Obrigatória	Extensionista.	60
Total				105

Fonte: Elaborado pela autora

Isso ocorreu porque na prática a experimentação com as disciplinas obrigatórias com caráter extensionista não foi suficiente para cumprir o planejamento inicial (somente 3 disciplinas realmente foram adequadas a ideia), havendo a necessidade de reestruturar a proposta.

4.3.2.2 Atividades Extracurriculares

Outrossim, é a realidade de algumas organizações instauradas no Campus e que contribuem com as atividades extracurriculares. Sendo elas: Inova, Locobots, INCOP e Direção do Campus.

Em entrevistas realizadas com estas instituições notou-se a disposição de todos em vincularem as atividades já desenvolvidas à extensão. Desta forma, consideramos em nosso estudo a necessidade de adequação e formalização destas atividades como extensão junto aos órgãos responsáveis.

Com isso, os integrantes destas instituições poderiam ir além das horas extracurriculares e contabilizarem as horas em extensão. Desta forma, seria contabilizado 15h semanais de cada aluno, totalizando por semestre 360h.

É importante ressaltar que as ações extensionistas desenvolvidas esporadicamente por cada instituição teriam outra maneira de contabilização julgada a mais adequada pelo departamento do curso.

Salientam-se duas peculiaridades destas organizações: rotatividade da permanência de seus membros e número de vagas ofertadas. Logo, a participação dos discentes do curso de Engenharia de Produção seria limitada. A Inova contempla 100% dos alunos da Produção, a Incop cerca de 80%, a Atlética é variável logo atribuiríamos 25% (a oferta dividido por 4 cursos do campus), enquanto a Locobots possui apenas 22%.

Por exemplo, a Tabela 8, mostra o número de alunos contemplados semestralmente por essas organizações. É importante salientar que aqui considera-se a permanência de cada membro por dois semestres.

Tabela 8 – Número de participantes em cada organização

	INOVA	LOCOBOTS	ATLÉTICA	INCOP
Número de Membros	12	9	29	11
Número de alunos contemplados por semestre	6	≈ 5	≈ 15	≈ 6
Número de alunos contemplados por semestre do curso de Engenharia de Produção	6	≈ 1	≈ 4	≈ 4

Total de alunos contemplados por semestre da Engenharia de Produção	15
--	-----------

Fonte: Organizações da UFOP

Desta forma, as organizações mencionadas ofertariam por semestre para o curso de Engenharia de Produção o equivalente a 5.400h, já que a participação da cada aluno equivale a 360 horas.

Conforme a tabela 4 foi criada uma estimativa semestral para cada um dos eventos mencionados levando em consideração apenas os alunos de Engenharia de Produção. Diante disso, criou-se a tabela 9, onde consideram-se que são ministradas em média 3 palestras mensais e que cada curso absorve 25% das vagas ofertadas.

Tabela 9: Oferta de atividades para os docentes de Engenharia de Produção

Atividade	Número de alunos da Engenharia de Produção	Carga Horária Máxima (h)	Carga Horária Total (h)
Campus Aberto	20	40	(16 alunos × 30 horas + 4 alunos × 10 horas) = 520 horas
Festival de Inverno	2	60	(1 aluno × 40 horas + 1 aluno × 20) = 60 horas
Ciclo de Palestra	5	3	(5 alunos × 3 horas) = 15 horas
Total	27	103	595

Fonte: Elaborado pela autora

Portanto, pode-se aferir que são ofertadas semestralmente aos docentes do curso de Engenharia de Produção o equivalente a 27 vagas e 595 horas em atividades extracurriculares.

Dentre as opções para o cumprimento da carga horária obrigatória está também os Projetos/Programas oferecidos pelo Campus e pelo próprio de DEENP. Na tabela 10, consideramos que apenas 25% dos projetos e vagas disponibilizadas pelo ICEA e DECEA seriam ponderadas.

Tabela 10: Oferta semestral de projetos/programas e vagas ao curso de Engenharia de Produção

Departamento	Número de projetos/programas	Número de alunos envolvidos
--------------	------------------------------	-----------------------------

Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas	≈ 2	≈ 6
Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas – DECEA	≈ 3	≈ 14
Departamento de Engenharia de produção – DEENP	10	49
Total	15	69

Fonte: Elaborado pela autora

Sendo assim, o curso agregaria em forma de projetos/programas de extensão o montante de 5400 (15 projetos * 360 horas) horas semestrais.

Desta forma, seguindo o viés da Proposta 1 é possível comparar o total de horas que são demandadas e as que de fato são ofertadas. De acordo com a Quadro 7, a contabilização fica da seguinte maneira:

Quadro 7: Horas estabelecidas *Versus* Horas realmente ofertadas de acordo com a Proposta 1

Propostas	Horas estabelecidas	Horas realmente ofertadas
Disciplinas Obrigatórias	195 horas×40 alunos = 7800 horas	(1 disciplina ext. de 60hs + 3 disc. Caráter ext. de 15hs) × 40 = 4200 horas
Disciplinas Eletivas	120 horas×40 alunos = 4800 horas	120 horas×40 alunos = 4800 horas
Eletivas extras		
Ações diversas	46×40 alunos = 1840	- Direção do Campus: 595 horas - Projetos/Programas: 5400 horas - Inova, Locobots, Incop e Atlética: 5400 horas. Total: 11395
Total	14440	20395

Fonte: Elaborado pela autora

Diante do apresentado no Quadro 7, as horas ofertadas são suficientes para cumprir com a carga horária obrigatória de extensão de todos os alunos do curso de Engenharia de Produção, porém o insucesso das disciplinas de caráter extensionistas culminou na criação de uma segunda proposta.

4.3.3 Proposta 2

Com o descontentamento da validação da primeira proposta, vinculado às disciplinas com caráter extensionistas, surge uma contra proposta. Nesse novo contexto, para as três disciplinas que conseguiram mesclar seus conteúdos a extensão, Gestão de Projetos, Planejamento e Controle da Produção I e Custos Industriais, foi sugerido a criação de 3 disciplinas eletivas extensionistas tendo elas como pré-requisito. A ideia é realizar os projetos extensionistas separados dos conteúdos para que as disciplinas criadas sejam puramente dedicadas à prática extensionista.

Sendo assim, as disciplinas eletivas seriam: Gestão de Projetos de Extensão, Custos Industriais I e Planejamento e Controle da Produção em Extensão. A carga horária assumida por essas disciplinas poderiam variar de 60 a 80 horas conforme a ementa.

A oferta destas disciplinas criadas se mesclaria às disciplinas eletivas já introduzidas na Proposta 1, ou seja, seria feito um revezamento nas ofertas, onde seriam disponibilizadas a cada semestre 1 disciplina do DECEA/DECSI e 1 disciplinas do DEENP.

A descrição da nova proposta encontra-se na Tabela 11, que está dividida em carga horária obrigatória e carga horária eletiva ou atividade complementar.

Tabela 11 – Proposta 2

Descrição das atividades	CH (h)
Carga Horária Obrigatória	
Direcionar todo o plano de ensino da disciplina Ciência, Tecnologia e Sociedade para a extensão. Seria a única disciplina obrigatória exclusivamente extensionista, a qual não possui um nome ainda formalizado.	60h
Total	60

Carga Horária eletiva ou Atividade Complementar

- | | |
|--|-----|
| 1. Criação de 3 disciplinas eletivas do DEENP: Gestão de Projetos de Extensão, Custos Industriais I e Planejamento e Controle da Produção para a Extensão. | |
| 2. Criação de 3 disciplinas do DECEA e DECSI | 120 |
| <hr/> | |
| 3. Ações diversas como: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Participação na INCOP, Locobots, Inova e Atlética. • Participação em atividades oferecidas pela Direção do Campus como: Campus Aberto, Festival de Inverno e Ciclo de Palestras. • Projetos/Programas cadastrados na PROEX | 181 |

Total	301
--------------	------------

Horas totais	361
---------------------	------------

Fonte: Elaborado pela autora

4.3.4 Validação da Proposta 2

A segunda proposta foi criada juntamente com a Comissão de Extensão do Campus e devido ao período de recesso acadêmico não foi apresentada a PROGRAD e PROEX. Sendo assim, ela não foi validada formalmente.

Em relação às disciplinas a serem criadas pelos outros departamentos, foram enviados memorandos com o objetivo de validar estas iniciativas no final do período 18/2. Os memorandos estão dispostos nos Anexos 5 e 6.

As ações diversas na proposta 2 seguem a mesma estrutura da proposta 1, contabilizando apenas as atividades vigentes no Campus.

Desta forma, a distribuição final das horas conforme a proposta 2 estariam distribuídas segundo o Quadro 8 abaixo:

Quadro 8: Horas estabelecidas *Versus* Horas ofertadas de acordo com a Proposta 2

Propostas	Horas estabelecidas	Horas realmente ofertadas
Disciplinas	180×40 alunos = 7200 horas	180×40 alunos = 7200 horas
Ações diversas	181×40 alunos = 7240 horas	- Direção do Campus: 595 horas; - Projetos/Programas: 5400 horas;

		- Inova, Locobots, Incop e Atlética: 5400 horas; engenharia de produção); Total: 11395
Total	14440	18595

Fonte: Elaborado pela autora

5 CONCLUSÃO

A criação da Lei 13.005 do Plano Nacional de Educação trouxe uma nova vertente para a educação no ensino superior. Ao estabelecer que 10% da carga horária dos cursos de graduação devem ser destinadas a programas e ou projetos de extensão, o governo quer fortalecer os laços entre universidade e sociedade.

No entanto, o cumprimento deste ordenamento surge como um grande desafio para as universidades brasileiras, visto que muitas não estão totalmente familiarizadas com este contexto. Neste âmbito, está a Universidade Federal de Ouro Preto – Campus João Monlevade, mais especificamente o curso de Engenharia de Produção.

Este curso possui carga horária de 3601 horas e 390 docentes. Portanto, para se adequar a nova regra, seria necessário ofertar 14440 horas semestrais em extensão.

Com a realização deste estudo, buscou-se levantar, testar e validar ideias para auxiliar no processo de regularização. A Proposta 2 foi a melhor disposição encontrada e dividiu-se em 1 disciplina extensionista obrigatória, 3 disciplinas eletivas extensionistas e ações diversas .

As ações diversas englobam as organizações do Campus, sendo que a Inova, Locobots e Atlética seriam formalizadas como núcleos de extensão. A INCOP também entraria na contabilização, porém já é cadastrada. Além disso, tanto as atividades oferecidas pela Direção do Campus quanto os projetos/programas ofertados pelos discentes entrariam nestas ações.

Com esta disposição são disponibilizadas 18595 horas das 14440 necessárias, o que torna do ponto de vista estrutural a Proposta 2 viável. Porém, é necessário criar mecanismos para garantir a sua operacionalização. É importante ressaltar também, que esta estrutura buscou dar maior flexibilidade e facilidade para o aluno respeitando o próprio perfil do Campus e do curso de Engenharia de Produção.

Por conseguinte, é perceptível a necessidade de uma mudança cultural quanto à prática de extensão no Campus, principalmente quando se leva em consideração os benefícios que esta interação proporciona. Vindo como uma nova abordagem de metodologia ativa, ela tem muito a contribuir tanto na formação acadêmica quanto na sociedade.

É recomendável estudos futuros para ampliar as possibilidades de cumprimento desta carga horária e analisar a viabilidade do aluno perfazer parte das horas de extensão em instituições externas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Ângela Leão; PESSOA, Letieri Fernandes; ALVARENGA, Meiry Edvirges; AMARO, Rodrigo Chaves. **Fabricação de sabão: Uma forma de conscientização, geração de renda e inclusão social.** Revista de Extensão Caminho Aberto, Florianópolis, IFSC, ano 3, nº 5, p. 47-53, Nov., 2016.

AMARO, Rodrigo Chaves. **Trabalho de Extensão como uma Forma de Geração de Renda.** Revista de Extensão Caminho Aberto, Florianópolis, IFSC, ano 3, nº 5, p. 37-44, Nov., 2016.

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais.** Em Tese, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 68-80, jan. 2005. ISSN 1806-5023. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027/16976>>. Acesso em: 04 jan. 2019. doi:<https://doi.org/10.5007/%x>.

BOUZADA, Douglas de Paula. **Extensão Universitária, Gestão do Conhecimento e Sustentabilidade: Um Estudo de Caso na Incubadora de Empreendimentos Sociais e Solidários da UFOP.** Ouro Preto: UFOP, 2014. FOLHAS. Monografia, curso – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2014.

BRASIL. Decreto nº. 19.851, de 11 de abril de 1931. **Regulamenta o ensino universitário no Brasil.** Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.** Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira)

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências.** Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Lei nº. 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília, DF, 2018.

BRASIL. MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. **Planejando a Próxima Década – Conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação.** Cartilha. 2014. Disponível em http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf. Acesso em 09 out. 2018.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P A; SILVA, R. **Metodologia científica.** 6. ed. Prentice Hall Brasil, São Paulo-SP. 2007.

CASTRO, Luciana Maria Cerqueira. **A Universidade, a extensão universitária e a produção de conhecimentos emancipadores: (Ainda existem utopias realistas).** Rio de Janeiro: UERJ, 2004. 185 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Instituto de Medicina Social. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

CATAPAN, Araci Hack; KASSICK, Clovis Nicanor; IRIONDO, Walter Ruben. **Metodologia Para Elaboração de Matriz Curricular: Integração e Transversalidade**. Revista Poiésis, Tubarão, Unisul, v.10, nº Especial, p. 27 - 45, Jun./Dez., 2016.

CHAVES, V.L. J.; NOVAIS, V.S.M.; SOUSA, L.M.C. **Expansão e Financiamento da Educação Superior: considerações entre a CONAE e o novo PNE**. VII Jornada Internacional de Políticas Públicas. 25 a 28 de agosto de 2015. São Luís, MA. Disponível em <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2015/pdfs/eixo13/expansao-e-financiamento-da-educacao-superior-consideracoes-entre-a-conae-e-o-novo-pne.pdf>. Acesso em 09 out. 2018.

CHAVES, Vera Jacob; SILVA JÚNIOR, João dos Reis; CATANI, Afrânio Mendes (org.). **A universidade brasileira e o PNE: Instrumentalização educacionais**. São Paulo: Xamã, p. 9-14, 2013.

FILHO, José Eduardo Pereira; FREITAS, Maria Alice Ilha Niederauer de. **Dinâmica da Extensão Universitária: um breve relato dos desafios de uma IES e sua inserção social sob a perspectiva do ensino e pesquisa**. Revista Ciência Atual, Rio de Janeiro, Faculdades São José, Vol. 3, nº 5, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 36 ed., São Paulo, Paz e Terra, 2007.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro, Record, 1997.

IMPERATORE, S. L. B.; PEDDE, V.; IMPERATORE, J.L.R. **Curricularizar A Extensão ou Extensionalizar o Currículo? Aportes Teóricos e Práticas de Integração Curricular da Extensão Ante a Estratégia 12.7 Do PNE**. XV Colóquio Internacional de Gestão Universitária – Mar del Plata – Argentina 2, 3 e 4 de dezembro de 2015. Disponível em https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/136064/101_00175.pdf. Acesso em 09 out 2018.

JANKEVICIUS, José Vitor; HUMEREZ, Dorisdaia Carvalho de. **Conceitos Básicos das Diretrizes Curriculares Nacionais (Dcns) dos Cursos de Graduação da Área de Saúde**. Artigo, 2005. Disponível em <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2015/11/Artigo-Conceitos-Basicos-das-Diretrizes-Curriculares-Nacionais-Dcns-dos-cursos-Graduacao-da-Area-de-Saude.pdf>. Acesso em 11 jun. 2018.

JEZINE, Edineide. **As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária**. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Belo Horizonte, 2004. Disponível em <http://br.monografias.com/trabalhos-pdf901/as-praticas-curriculares/as-praticas-curriculares.pdf>. Acesso em 10 mai. 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A., **Fundamentos de metodologia científica**. Atlas, São Paulo-SP, 2002.

MANZINI, E. J., **A entrevista na pesquisa social**. Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, São Paulo-SP, Didática, Vol. 26, p. 149-158, 1990.

MOURA, M.L.S.; FERREIRA, M.C.; PAINE, P. A. **Manual de Elaboração de Projetos de Pesquisa**. Rio de Janeiro-RJ, EdUERJ, 1998.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel (org.). **Extensão Universitária: diretrizes conceituais e políticas** – Documentos básicos do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras 1987 – 2000. Belo Horizonte: PROEX/UFMG; o Fórum, 2000.

NUNES, A. L. de P. F.; SILVA, M. B. da C. **Mal Estar e Sociedade, a extensão universitária no ensino superior e a sociedade**. Vol. 4, n. 7, editora EdUEMG, Belo Horizonte - MG, 2011. p. 119-134.

OLIVEIRA Júlio Aguiar de; SURLO, Gerlis Prata. **Direitos Humanos e Ensino Jurídico: uma Superação dos Modelos Assistencialistas a Partir da Experiência na Extensão Universitária**. Artigo. Revista de Extensão da Universidade de Brasília. Brasília. UnB. Disponível em <http://periodicos.unb.br/index.php/participacao/article/view/5985/4950>. Acesso em 10 jun. 2018.

OLIVEIRA, J. F.; DOURADO, L. F. **Educação Superior: o público e o privado na produção do trabalho e da vida acadêmica**. In: ADRIÃO, T.; PERONI, V. (org.). O público e o privado na educação: interfaces entre Estado e Sociedade. São Paulo: Xamã, 2005. p. 57-80.

PEREIRA, F. L.; PEREIRA, C. A.; IMBELLOINI, A. M. **Projeto Cantaria: Extensão Universitária e a Formação Docente no Viés da Educação Patrimonial**. Revista Congresso Universidad, v. 2, p. 01-07, 2013.

PEREIRA, Carlos A.; CARVALHO, Nathália L. N.; NOGUEIRA, Francielle C. **A Evolução dos Projetos de Extensão na Universidade Federal de Ouro Preto**. XLII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. 2014. Disponível em <http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/5/Artigos/129182.pdf>. Acesso em 10 jun.2018.

PUC Minas – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. **Política de Extensão Universitária da PUC Minas**. Belo Horizonte, junho de 2006. Disponível em http://www2.pucminas.br/documentos/politica_de_extensao.pdf. Acesso em 20 mai. 2018.

RIBEIRO, Raimunda Maria Cunha. **A Extensão Universitária como Indicativo de Responsabilidade Social**. Revista Diálogos: Pesquisa em Extensão Universitária, Brasília, v.15, n.1, jul., 2011. Disponível em <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RDL/article/viewFile/3185/2079>. Acesso em 11 jun. 2018.

ROCHA, Henrique Martins; LEMOS, Washington de Macedo. **Metodologias Ativas: Do que estamos falando? Base conceitual e relato de pesquisa em andamento**. 2008. Disponível em <http://www.aedb.br/wpcontent/uploads/2015/05/41321569.pdf> acesso 30/10/2016

SACRISTÁN GIMENO, J. **O Currículo: uma Reflexão sobre a Prática**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SAMPAIO, Jorge Hamilton (Coord.). **A Universidade e o Compromisso social: a contribuição da extensão.** Anais (do) Fórum Nacional de Extensão e Ação Comunitária das Universidades e Instituições de Ensino Superior Comunitárias. XI Encontro Nacional de Extensão e Ação Comunitária. VI Assembleia Nacional. PUC/Campinas, 2004. 208p.

SERRANO, Rossana Maria Souto Maior. **Extensão Universitária – Um Projeto Político e Pedagógico em Construção nas Universidades Públicas.** Participação. Brasília. UnB. Ano 5, nº, 10, 2001. (p.26-28).

SILVA, Lara Luíza; DEBOÇÃ, Leonardo Pinheiro. **Avaliando as práticas extensionistas na Universidade Federal de Viçosa – Campus Rio Paranaíba: das diretrizes do FORPROEX às percepções de atores envolvidos.** Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL. Brasília, v. 12, nº. 1, p. 116-137, jan. 2018.

SCHÖN, Donald. **Formar professores como profissionais reflexivos.** In Nóvoa, Lisboa, Publicações Dom Quixote, 1992.

Universidade Federal de Minas Gerais. **O Plano Nacional de Extensão Universitária.**

Universidade Federal Ouro Preto. **Resolução CEPE nº 5.295,** de 10 de junho de 2013.

Universidade Federal de Ouro Preto. **Resolução CUNI nº 414,** de 11 de novembro de 1997 Estatuto da Universidade Federal de Ouro Preto.

Universidade Federal de Ouro Preto. **Resolução CUNI nº435,** de 10 de setembro de 1998. Regimento Geral da Universidade Federal de Ouro Preto.

Universidade Federal de Ouro Preto. **Portaria 02/2018.** Estabelece normas para caracterizar ações de Extensão como “Institucionais”.

Universidade Federal de Ouro Preto. **Diretrizes para Elaboração de Projeto Pedagógico de Curso/ PPC.** Pró-Reitoria de Graduação. Ouro Preto-MG, 2014.

Universidade Federal do Paraná. **Creditação Curricular da Extensão na UFPR: fundamentos para uma proposta de resolução,** de 27 de novembro de 2016.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Educação Básica e Ensino Superior: Projeto Político-Pedagógico.** Campinas-SP, Papirus, 2004.

ANEXOS

Anexo 1 - Entrevista com a Coordenadora de Extensão e Núcleo de Relações Interinstitucionais da Universidade Estadual de Minas Gerais – Campus João Monlevade

<p>Os projetos de extensão são oferecidos com bolsa?</p>	<p>Sim, antigamente eram 22 bolsas, mas hoje são 14 devido à restrição orçamentaria.</p>
<p>Os projetos de extensão da UEMG são oferecidos para todos os cursos da instituição?</p>	<p>Sim, é aberto um edital de ampla concorrência para cada projeto, onde a instituição se compromete a colocar pelo menos um aluno de cota.</p>
<p>Qual é a estimativa do número de projeto de extensão por curso? (Número de projetos por semestre).</p>	<p>Com a baixa demanda de projetos de extensão no PAEX (programa de apoio à extensão), esse ano são apenas 14. Há cerca de quatro anos foi criado o PROINP, que é um programa de extensão interno sem bolsa, porém com as mesmas obrigações dos projetos PAEX, que abre mais oportunidades dentro da instituição.</p>
<p>A proposta geralmente dos projetos é vinculada a um professor, a grupo de professores ou parte da própria instituição (projeto pedagógico do curso)?</p>	<p>Geralmente é vinculada a um professor que submete o projeto aos consultores da UEMG, e os projetos são encaminhados para unidades diferentes. São observados alguns critérios para a aprovação como, por exemplo, estar de acordo com a com o programa de extensão universitária, estar ligado a um dos seis programas institucionais.</p>
<p>Como é feita a geração das ideias para a elaboração dos projetos? A ideia vem do professor ou parte de uma demanda da social?</p>	<p>Na UEMG buscamos atender às necessidades da comunidade, baseado nos seis programas institucionais, desenvolvendo projetos voltados para as demandas trazidas pela sociedade.</p> <p>Programas: Ações Afirmativas e relações étnico-raciais; Direitos das crianças e adolescentes; Cultura e Desenvolvimento; Educação no campo; Educação Integral; Direitos à produção e ao acesso à arte e à cultura.</p>

Quais são associações envolvidas na sociedade? (Nomes de entidades envolvidas nos projetos).	Asilos de João Monlevade; Associação de Catadores de papéis - Aclimarjon; Escolas públicas da cidade.
Como é feita o intermédio com a sociedade (via centro de extensão ou os professores)?	Existe o intermédio por meio da comunidade que procura os alunos e também as próprias Ongs que relata suas necessidades a UEMG.
Qual seria a média de duração dos projetos desenvolvidos?	De seis meses, podendo postergar para um ano ou mais.
Como a UEMG pretende inserir a nova lei de extensão no projeto pedagógico dos cursos.	Ainda não fui informada com relação a isso, mas está caminhando no sentido de ser incluído como créditos acadêmicos, que serão cumpridos ao decorrer do curso.

Fonte: Elaborado pela autora

Anexo 2 - Reunião com Pró-Reitor de Extensão, Pró-Reitor Adjunto de Graduação, representantes do Departamento de Engenharia de Produção e Núcleo Docente Estruturante e integrantes da Comissão de Curricularização da Universidade Federal de Ouro Preto e de João Monlevade

No caso de criação de disciplinas com caráter extensionistas, a opção por contabilizar 15h seria adequado?	Sim.
Como seria a forma mais adequada de colocar essa carga horaria na matriz curricular? (Ex. a disciplina passaria a ter T/P/E?)	Criação da natureza extensionista: as disciplinas se dividirão em T/P/E. Cria-se no controle acadêmico uma caracterização da natureza.
Qual seria a forma mais adequada de se formalizar isto junto a PROGRAD e PROEX? Apenas com um descritivo do projeto ou a disciplina deve estar obrigatoriamente vinculado a um projeto de extensão?	As disciplinas não precisarão estar vinculadas necessariamente a um projeto. A formalização no projeto pedagógico já fica suficiente para validar.
Para a criação de disciplinas direcionadas exclusivamente à extensão, seria necessário ter um projeto fixo como ementa ou o projeto	Poderia tanto estar vinculado a um projeto fixo quanto modificar ao passar dos semestres.

poderia mudar todo semestre?	
O aluno matriculando na disciplina ao final do período sendo aprovado, automaticamente ele já adquire os créditos de extensão ou teria que formalizar isso a posteriori com algum requerimento para validação desses créditos?	Cairiam automaticamente os créditos.
Seria possível abrir mais vagas para alunos dentro de um projeto aprovado pela PROEX? (uma turma toda vinculada a um único projeto, sem bolsa?).	Poderia ser feito sim. Ações para operacionalizar isto já estão sendo feitas pela PROEX.

Fonte: Elaborado pela autora

Anexo 3 - Reunião com professores do curso de Engenharia de Produção

Dificuldades encontradas	Encontrar empresas e entidades para desenvolver os projetos e ações sociais; Integrar e relacionar o conteúdo das disciplinas à extensão.
Questões levantadas	Interdisciplinaridade dos trabalhos; Quantas disciplinas com caráter extensionista devem ser ofertadas por semestre.

Fonte: Elaborado pela autora

Anexo 4 - Detalhamento das disciplinas obrigatórias com caráter extensionista

Resultado da disciplina: Controle Estatístico da Qualidade	
Tema do Projeto	O uso da ferramenta de controle da qualidade dos processos em organizações públicas
Objetivos do projeto	Objetivo geral do projeto: Avaliar os problemas de uma organização social e a partir de coletas de dados tentar desenvolver melhorias por meio dos estudos fornecidos do controle da qualidade do processo. Objetivos específicos: - Caracterizar o processo em estudo - Identificar os indicadores de qualidade a serem trabalhados - Analisar o problema da organização em relação aos indicadores identificados - Propor ações de melhorias
Qual a importância do projeto para o avanço	Além de ajudar a comunidade é possível

ou disseminação do conhecimento?	observar a teoria sendo colocada em prática do conteúdo explanado dentro de sala de aula e referenciado em livros.
Qual é a metodologia utilizada dentro da sala de aula?	<ul style="list-style-type: none"> • Foi feito uma carta de recomendação para que os alunos apresentassem mostrando o interesse da universidade em contribuir com a comunidade; • A turma foi dividida em oito grupos contendo cinco alunos cada; • Cada grupo escolheu uma organização na cidade de João Monlevade; • Foram feitas coletas de dados nas organizações; • Foram trabalhados conceitos de Controle Estatístico da Qualidade para tratar os dados e desenvolvidos um PCDA de forma a dar base de entendimento para o problema escolhido; • Foram apresentados trabalhos e entregadas partes escritas relatando as atividades acima e também como forma de avaliação do projeto na disciplina. <p>Tendo como referência o ciclo PDCA, os grupos de alunos deverão aplicar as ferramentas da qualidade e com auxílio dos conteúdos ministrados na disciplina de Controle Estatístico da Qualidade avaliar intervalo de confiança, plano de amostragem, cartas de controle e outros de forma a efetuar mudanças no paradigma das organizações.</p>
Qual a metodologia utilizada com os assistidos do projeto?	Cada grupo estabeleceu uma forma de interação com as organizações. No geral, estão sendo utilizadas visitas e conversas informais com os envolvidos das organizações bem como a análise de documentos como relatórios fornecidos por estas organizações. Alguns grupos coletaram os dados relativos aos indicadores pessoalmente e diretamente com os clientes dessas organizações, principalmente em organizações que não possuíam relatórios de acompanhamento desses indicadores.
Número de alunos envolvidos	Uma turma de 40 alunos.
O tempo estipulado foi suficiente?	Sim. O tempo foi suficiente para pelo menos propor melhorias e realizar algumas análises de dados.

<p>Os objetivos foram atendidos?</p>	<p>Alguns projetos como CEO, AME, Atlimarjon foram realizadas ações que efetivamente contribuíram para as organizações. Outros projetos como Companhia, Atlética, e SEVOR foram coletados dados, porém não apresentaram uma contribuição efetiva para a melhoria do indicador de qualidade proposto para estudo.</p>
<p>Como as ações desenvolvidas contribuíram para o desenvolvimento dos grupos sociais participantes?</p>	<p>Exemplo de contribuições: CEO - redução das faltas de pacientes às consultas (com isso redução de recurso ocioso) AME - padronização do processo de empacotamento dos alimentos com a redução da variabilidade do peso final dos pacotes de alimentos. Resultado foi o aumento do número de embalagens produzidas. Atlimarjon - adequação das instalações conforme NR12 e aplicação do 5S em algumas áreas da organização (este projeto não conseguiu utilizar o controle estatístico, mas forneceu resultados interessantes para a organização)</p>
<p>Como a ação contribuiu para a formação dos estudantes?</p>	<p>Os projetos contribuíram para a interação social dos alunos com a sociedade e como aplicar a ferramenta da Qualidade PDCA para a melhoria de indicadores de qualidade das organizações.</p>
<p>Resultados obtidos</p>	<p>Redução das faltas de pacientes às consultas (com isso redução de recurso ocioso); Padronização do processo de empacotamento dos alimentos; Adequação das instalações conforme NR12 e aplicação do 5S em algumas áreas da organização.</p>
<p>Dificuldades enfrentadas</p>	<p>Os alunos tiveram algumas dificuldades para a coleta de dados uma vez que muitas das organizações não tinham informações sobre os indicadores propostos para o estudo. Dada a falta de dados ao longo do tempo, dificultou aplicar as ferramentas do controle estatístico da qualidade.</p>
<p>Pretende continuar com as atividades extensionistas? Se sim, pretende adequar a forma como foi realizada? Se não, qual o motivo?</p>	<p>Não. Esta experiência talvez seria mais interessante para a disciplina de qualidade do que para CEQ. Os projetos não conseguiram aplicar diretamente os conceitos de CEQ na realidade das organizações.</p>

Observações	Mesmo com as dificuldades, achei interessante a prática da extensão uma vez que recebemos o retorno de algumas organizações agradecendo a iniciativa da UFOP e querendo continuidade do projeto.
Resultado da disciplina: Gestão do Conhecimento	
Tema do Projeto	Implantação da Gestão do Conhecimento nas organizações
Objetivos do projeto	-Identificar o foco estratégico da organização, bem como os problemas ligados ao conhecimento organizacional. -Mapear os principais processos. -Identificar os conhecimentos críticos associados a cada atividade do processo. -Caracterizar o conhecimento crítico. -Propor práticas de gestão do conhecimento.
Qual a importância do projeto para o avanço ou disseminação do conhecimento?	Permite os alunos aplicarem a metodologia de gestão dos conhecimentos críticos em organizações, possibilitando-os vivenciar uma experiência da prática associada aos conhecimentos teóricos, além de contribuir com estas organizações.
Qual é a metodologia utilizada dentro da sala de aula?	Aulas expositivas dos conteúdos e da metodologia aplicada no projeto e seminários.
Qual a metodologia utilizada com os assistidos do projeto?	Reuniões, entrevistas semiestruturadas e observação in loco.
Número de alunos envolvidos	26 alunos
O tempo estipulado foi suficiente?	Não
Os objetivos foram atendidos?	Não
Como as ações desenvolvidas contribuíram para o desenvolvimento dos grupos sociais participantes?	Não houve intervenções sociais após o mapeamento.
Como a ação contribuiu para a formação dos estudantes?	Possibilitou a prática do conteúdo transmitido em sala de aula.
Resultados obtidos	Identificação da estratégia e dos conhecimentos críticos da organização. Mapeamento de práticas de gestão do conhecimento. Possibilidade de propor sugestões vistas cada realidade.

Dificuldades enfrentadas	A estruturação do projeto vinculando o conteúdo da disciplina ao caráter extensionista; a disponibilidade de organizações para participarem e envolvimento dos alunos com o projeto.
Pretende continuar com as atividades extensionistas? Se sim, pretende adequar a forma como foi realizada? Se não, qual o motivo?	Para a disciplina ENP025 não. O escopo do projeto ficou limitado a busca constante de novas organizações para realização do projeto.
Observações	-
Resultado da disciplina: Gestão de Projetos	
Tema do Projeto	Foram feitos 5 projetos dentro da disciplina: 1) Passeio Ciclístico em prol do SERVOR (organização de João Monlevade que se dedica a prestar serviços de resgate móvel) 2) Educação Emocional na terceira idade 3) Campanha de divulgação da coleta de sangue para doação na cidade de João Monlevade 4)Desenvolvimento e implementação de um modelo de roteamento para a padronização das entregas de doações da Associação Maria Efigênia. 5) Inter-panels Solidário
Objetivos do projeto	1) Realizar um passeio ciclístico beneficente a fim de arrecadar recursos para a organização 2)Proporcionar momentos de discussão e reflexão aos idosos, visando a melhoria da qualidade de vida deste grupo. 3) Distribuir panfletos em três instituições de ensino superior da cidade de João Monlevade e realizar publicações de caráter informativo através de redes sociais. 4) Entregar uma rota nova e melhor do que a já utilizada. 5) Integrar a sociedade acadêmica da Universidade Federal de Ouro Preto à sociedade monlevadense por meio da prática de doação de alimento não perecíveis, promovendo a solidariedade e a empatia pela percepção das necessidade do outro. Além disso, visa proporcionar aos jovens universitários a vivência esportiva voltada à assistência social à construção de valores éticos e morais, ressaltando o respeito, trabalho em equipe e a honestidade de forma a tentar a restaurar na sociedade a cultura da importância

	em viver na coletividade.
Qual a importância do projeto para o avanço ou disseminação do conhecimento?	Permite ao aluno aplicar estratégias e ferramentas técnicas de gestão em ambientes reais, tendo como foco do trabalho uma contribuição social.
Qual é a metodologia utilizada dentro da sala de aula?	Dentro de sala, no primeiro quarto da disciplina, os alunos ficam responsáveis por propor os projetos bem como ocorrem aulas expositivas sobre o conteúdo técnico e teórico da disciplina. No segundo quarto da disciplina os alunos ficam responsáveis por todo o planejamento das atividades, de forma supervisionada, bem como são esclarecidas dúvidas através de discussões coletivas em sala de aula. As aulas teóricas continuam e os projetos são tocados em paralelo. No terceiro e último quarto os alunos são colocados à prova, quando efetivamente colocam o projeto em prática e vão apreendo e aprimorando o conhecimento técnico sobre o conteúdo da disciplina. Ao final, uma apresentação dos resultados do projeto é feita e os alunos resolvem uma prova teórica sobre todo o conteúdo, incluindo os trabalhos.
Qual a metodologia utilizada com os assistidos do projeto?	Cada um dos projetos tem uma metodologia específica para assistência a cada uma das partes interessadas no projeto: comunidade, universidade, e o aluno.
Número de alunos envolvidos	Cada projeto terá 5 alunos no máximo.
O tempo estipulado foi suficiente?	1)Sim, devido a ajuda obtida; 2)Sim; 3)Não; 4) Sim; 5)Não
Os objetivos foram atendidos?	1) Parcialmente atendido; 2) Sim; 3)Sim; 4)Parcialmente atendido; 5)Parcialmente atendidos;
Como as ações desenvolvidas contribuíram para o desenvolvimento dos grupos sociais	1) Contribui com a comunidade por se tratar da Servor atender João Monlevade e região e proporcionou uma atividade diferente para

<p>participantes?</p>	<p>a comunidade local (rural); 2) Proporcionou momento de reflexão aos idosos quanto as suas emoções além de um momento diferente na rotina dos mesmos; 3) O projeto aborda uma causa de significativa importância social, o que permitiu às partes envolvidas a reflexão, contato e ampliação de conhecimento acerca do universo da doação de sangue; 4) Não houve contato com as comunidades atendidas e nem com os Hospitais; 5) Ao efetuar a doação estará ajudando quem precisa.</p>
<p>Como a ação contribuiu para a formação dos estudantes?</p>	<p>1) Como profissional foi possível ver muitas ferramentas da disciplina aplicadas na prática e pelo lado pessoal foi prazeroso desenvolver e participar do evento; 2) Experiência de documentação das atividades; Aumentou da empatia e sensibilidade do grupo; troca de conhecimentos foi enriquecedora; possibilitou um "olhar" além da universidade; 3) Foi possível aplicar os conhecimentos sobre gerenciamentos de projetos, obter a contextualização a nível prático sobre a disciplina e vivenciar, de fato, como é gerenciar um projeto, as dificuldades, riscos e conquistas; 4) A metodologia foi absorvida de forma a poder ser replicada em outros projetos, gerando processos mais claros e resultados concisos. Outro aprendizado foi a extrema dependência de terceiros, na qual pôde-se perceber que o trabalho não depende unicamente de esforços da parte interna, sendo que não há resultados sem uma colaboração externa; 5) Solidariedade e compaixão com o próximo, além da oportunidade de ver a realidade de outras pessoas;</p>
<p>Resultados obtidos</p>	<p>1) Arrecadação de uma quantia para reverter ao SERVOR; 2) Proporcionou momentos de discussão e reflexão aos idosos; O retorno</p>

	<p>tido dos idosos foi positivo tanto na visão dos estudantes quanto do asilo; Integração de universidade e entidade local; 3)Divulgações presenciais e digitais para a campanha de divulgação da coleta de sangue para doação na cidade de João Monlevade; 4)Obteve-se como resultado as rotas para a padronização das entregas de doações da Associação Maria Efigênia; 5) Houve a arrecadação de 100kg de alimentos não perecíveis;</p>
<p>Dificuldades enfrentadas</p>	<p>1)Necessidade de um especialista para executar o evento e mobilizar as pessoas a participarem; 2)Documentação para formalizar as atividades; Certificar quanto a presença do grupo assistido no local; 3) Conciliação de tempos disponíveis para realizar as divulgações presenciais nas três universidades propostas; 4)As principais dificuldades encontradas pelo grupo foram advindas do mau planejamento inicial, além da limitação da quantidade de reuniões com a Associação e a criação de indicadores para todas as áreas, sendo que houve a questão de ineficiência de indicador; 5)Número de arrecadações a baixo do esperado;</p>
<p>Pretende continuar com as atividades extensionistas? Se sim, pretende adequar a forma como foi realizada? Se não, qual o motivo?</p>	<p>Sim, porém pretende adequar com grupos maiores na disciplina e buscando demandas institucionais (ICEA) ou na própria cidade para abranger projetos e não apenas ações. Outro ponto apontado é a necessidade de se buscar inicialmente entender o conceito de extensão com os alunos.</p>
<p>Observações</p>	<p>Pontos positivos: identificação de atividades de extensão pelos alunos / ações foram adequadas ao tempo estipulado / alunos conseguiram usar o conhecimento técnico na prática da extensão/ usar conhecimentos não ensinados até o momento (necessidade de aprender antes) / Negativos: foram realizadas ações de extensão e não projetos.</p>

Resultado da disciplina: Custos Industriais	
Tema do Projeto	Ensino de finanças em escolas públicas da cidade de João Monlevade
Objetivos do projeto	Levar conhecimento em finanças pessoais e economia doméstica, através de aulas, para alunos das escolas de ensino médio e fundamental. Além disso, pretende-se descobrir qual é o perfil das famílias desses alunos através de aplicação de questionários.
Qual a importância do projeto para o avanço ou disseminação do conhecimento?	O projeto permite aos alunos atendidos a elevação de seus conhecimentos sobre ferramentas e técnicas de melhorias em finanças pessoais. Além disso, espera-se que o conhecimento aprendido em sala seja transmitido nos lares, para que em curto prazo, gere consciência nas famílias sobre finanças pessoais.
Qual é a metodologia utilizada dentro da sala de aula?	Primeiramente o aluno de graduação recebe a teoria da matéria de custos industriais juntamente com conceitos de microeconomia. Em seguida é feita uma carta formal às escolas para que a intervenção social seja permitida. São realizadas 4 aulas para a orientação dos grupos dos alunos que deverá entregar 3 relatórios em períodos definidos pelo professor após os contatos com a sociedade. Os relatórios são devidamente corrigidos e se necessário são adequados para que no término das atividades ser elaborado e entregue um relatório final.
Qual a metodologia utilizada com os assistidos do projeto?	Foi escolhido para o projeto a estrutura de 3 encontros, nos quais em cada um deles seria apresentado um tema diferente, sempre relacionado a finanças pessoais. Ao final de cada um, seria passada uma atividade para que os estudantes pudessem colocar em prática o que foi visto.
Número de alunos envolvidos	25

O tempo estipulado foi suficiente?	Sim
Os objetivos foram atendidos?	Parcialmente atendidos
Como as ações desenvolvidas contribuíram para o desenvolvimento dos grupos sociais participantes?	Entre a escola e a universidade: promoveu a conscientização ao incentivar os alunos ao estudo do conteúdo e visualização de projeção de futuro na universidade Para os alunos da escola: promoveu a conscientização para a prática da economia doméstica no ambiente familiar
Como a ação contribuiu para a formação dos estudantes?	Auxilia na fixação do conteúdo; Possibilita que o aluno enxergue como o conteúdo afeta a realidade das pessoas.
Resultados obtidos	A partir dos questionários aplicados foi possível observar que existe certa maturidade por parte dos alunos e das famílias quando o assunto são finanças pessoais. Além disso, foi possível constatar que os hábitos relacionados a economia doméstica não estão ligados à obtenção de renda.
Dificuldades enfrentadas	1) Barreira da escola em fornecer as datas dentro do período solicitado; 2) Greves; 3) Resistência de alguns alunos
Pretende continuar com as atividades extensionistas? Se sim, pretende adequar a forma como foi realizada? Se não, qual o motivo?	Sim, pretende adequar.
Observações	Experiência gratificante em ver o interesse dos alunos de graduação, pois eles percebem a importância de passar parte do que aprendem para a sociedade.
Resultado da disciplina: Planejamento e Controle da Produção I	
Tema do Projeto	Planejamento e controle da produção aplicado a empreendimentos da feira da economia popular solidária
Objetivos do projeto	Geral: capacitar e auxiliar os feirantes na aplicação de técnicas de planejamento e

	controle da produção. Específicos: Capacitação em relação a assuntos pertinentes ao planejamento e controle da produção e aplicação de uma metodologia para planejamento de vendas, compras e controle de estoque.
Qual a importância do projeto para o avanço ou disseminação do conhecimento?	O projeto visa instruir e auxiliar pessoas que na maioria das vezes não tem acesso a ferramentas e metodologias de planejamento e controle da produção
Qual é a metodologia utilizada dentro da sala de aula?	Capacitação dos alunos nos temas pertinentes e a orientação individualizada dos grupos de trabalho.
Qual a metodologia utilizada com os assistidos do projeto?	Aplicação de questionário de diagnóstico para levantar as principais dificuldades. Em seguida, foi realizada uma capacitação, apresentando a importância de se ter um planejamento e controle da produção. Além disso, foi feita a disponibilização de uma ferramenta (planilhas, formulários no google docs) para realizarem e implementarem o planejamento e controle da produção nos empreendimentos .
Número de alunos envolvidos	36
O tempo estipulado foi suficiente?	Não foi suficiente pela dificuldade de contato
Os objetivos foram atendidos?	Dos 9 grupos apenas 6 fizeram extensão. Dos que fizeram, os objetivos foram alcançados.
Como as ações desenvolvidas contribuíram para o desenvolvimento dos grupos sociais participantes?	Disponibilizar um conhecimento que os feirantes não tinham e podem empregar em seu benefício próprio
Como a ação contribuiu para a formação dos estudantes?	Os estudantes acharam válido ter contato com outros empreendimentos fora do convencional, além de conseguir ver os conceitos aplicados em empreendimentos menores.

Resultados obtidos	Disponibilização de planilhas físicas e de Excel de controle de estoque, vendas, clientes e fornecedores/ Conscientização dos feirantes quanto a conceitos de micro empresa e vendas/ Elaboração de um plano de marketing aos feirantes/ Treinamento para os feirantes em relação aos comandos necessários do Excel;
Dificuldades enfrentadas	1) Demora em conseguir o contato dos feirantes o que levou o atraso da disponibilização do mesmo para os alunos; 2) Dificuldade dos alunos entrarem em contato com os feirantes devido às outras demandas da faculdade.
Pretende continuar com as atividades extensionistas? Se sim, pretende adequar a forma como foi realizada? Se não, qual o motivo?	Pretende continuar com o projeto na matéria Planejamento e Controle da Produção II com algumas adequações (principalmente em relação ao tempo do projeto: começar logo no início do semestre)
Observações	1) Os alunos reclamaram de estarem desenvolvendo várias atividades de extensão ao mesmo tempo (varias disciplinas testando); 2) O projeto não se mostra duradouro devido ao ambiente restrito de atuação.

Fonte: Elaborado pela autora

Anexo 5 – Memorando enviado ao DECEA

MEMORANDO Nº 13/2018/COEP/UFOP

João Monlevade, 06 de dezembro de 2018.

Ao Senhor
Felipo Bacani
Chefe do Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas

Prezado Senhor,

O Colegiado de Engenharia de Produção, considerando a necessidade de adequar a matriz curricular ao processo de curricularização da extensão pelo qual a UFOP está passando, propõe ao DECEA que ofereça disciplinas extensionistas envolvendo o conteúdo de ensino e pesquisa do departamento.

Sendo aceita a nossa proposta, gostaríamos de receber programas para três disciplinas extensionistas eletivas (a periodicidade de oferta dependerá da disponibilidade do departamento), sendo um para a Física, um para a Matemática e outro para a Química. Quanto à ementa, acreditamos que algo voltado para o ensino de matemática e ciências para a comunidade seria muito adequado. E mais: as disciplinas poderiam ser trabalhadas junto às escolas do ensino médio e fundamental, ou até mesmo promovendo feiras de ciências no ICEA com a participação da comunidade estudantil da cidade. Se houver algum professor que tenha um projeto cadastrado na PROEX, pedimos a colaboração dele na oferta dessas disciplinas.

Desde já, agradecemos e contamos com a colaboração de todos.

Atenciosamente,

Prof.^a Dr.^a Luciana Paula Reis
Presidente do Colegiado de Engenharia de Produção

Anexo 6: Memorando enviado ao DECSI

MEMORANDO Nº 14/2018/COEP/UFOP

João Monlevade, 06 de dezembro de 2018.

Ao Senhor

Darlan Nunes de Brito

Chefe do Departamento de Computação e Sistemas de Informação

Prezado Senhor,

O Colegiado de Engenharia de Produção, considerando a necessidade de adequar a matriz curricular do Curso ao processo de curricularização da extensão pelo qual a UFOP está passando, propõe ao DECSI que ofereça disciplinas extensionistas envolvendo o conteúdo de ensino e pesquisa do departamento.

Sendo aceita a nossa proposta, gostaríamos de receber programas para uma disciplina extensionista eletiva (a periodicidade de oferta dependerá da disponibilidade do departamento). Quanto à ementa, acreditamos que algo voltado para a inclusão digital, informática nas escolas e iniciação à programação nas escolas seria muito adequado. Essa disciplina poderia ser trabalhada junto às escolas do ensino médio e fundamental, ou até mesmo promovendo feiras de ciências no ICEA com a participação da comunidade estudantil da cidade. Se houver algum professor que tenha um projeto cadastrado na PROEX, pedimos a colaboração dele na oferta dessa disciplina.

Desde já, agradecemos e contamos com a colaboração de todos.

Atenciosamente,

Prof.^a Dr.^a Luciana Paula Reis
Presidente do Colegiado de Engenharia de Produção



TERMO DE RESPONSABILIDADE

O texto do Trabalho de Conclusão de curso intitulado **Análise da Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção à Luz da Lei 13.005/2014** é de minha inteira responsabilidade. Declaro que não há utilização indevida de texto, material fotográfico ou qualquer outro material pertencente a terceiros sem o devido referenciamento ou consentimento dos referidos autores.

João Monlevade, 07 de Fevereiro de 2019.

Gleicilene da Silva Castro

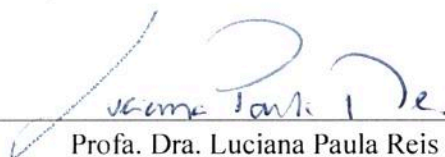
Gleicilene da Silva Castro



TERMO DE CONFORMIDADE

Certifico que a aluna Gleicilene da Silva Castro, matrícula 16.1.8231, autora do trabalho de conclusão de curso intitulado “Análise da Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção à Luz da Lei 13.005/2014”, efetuou as correções sugeridas pela banca examinadora e que estou de acordo com a versão final do trabalho.

João Monlevade, 12 de Fevereiro de 2019.



Prof. Dra. Luciana Paula Reis