



CONTRIBUIÇÕES DA EXTENSÃO CURRICULAR PARA AS COMPETÊNCIAS DO EGRESSO DE ENGENHARIA E OS DESAFIOS PARA SUA IMPLANTAÇÃO: EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE POSITIVO

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2022.3831

Patrícia Lizi de Oliveira Maggi - plomaggi@gmail.com
Universidade Positivo

Olívia Alves Gomes Pessoa - olivia.pessoa@up.edu.br
Universidade Positivo

Resumo: *O conceito de extensão universitária vem evoluindo, no Brasil, desde sua primeira definição no Estatuto das Universidades Brasileiras, em 1931, onde era apresentada como forma de difusão de conhecimentos, até o parecer nº 608/2018 do CNE que foi a base teórica para a resolução nº 7 de dezembro de 2018, do CNE/MEC, que reconhece a função potencializadora da extensão na formação dos estudantes e a sua capacidade de intervir em benefício da sociedade, trazendo os requisitos de protagonismo discente, de integração com o ensino e com a pesquisa, de relação dialógica com a comunidade e da ação transformadora tanto externa quanto internamente à instituição de ensino. Devido a essas características das atividades de extensão elas foram adotadas como meio de se desenvolver competências do egresso dos cursos da Universidade Positivo que prevê, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional, a Educação para o Desenvolvimento Sustentável. As Diretrizes Curriculares Nacionais de Engenharia de 2019 também fazem menção à formação para o Desenvolvimento sustentável e estabelecem competências do egresso alinhadas a esse objetivo. Desta forma, as competências comuns aos egressos de todos os cursos da Universidade Positivo estão alinhadas às DCN de Engenharia, com ênfase nas habilidades de comunicação, trabalho em equipe e aprendizado autônomo, mas podendo-se citar, ainda, a responsabilidade ambiental, o empreendedorismo e a inovação, entre outras características necessárias para que um egresso seja capaz de agir em benefício da sociedade. A fim de desenvolver essas competências estão previstas, em todos os currículos de graduação na UP, quatro componentes curriculares que, juntas, formam a extensão institucional. Em turmas multidisciplinares os estudantes desenvolvem projetos de extensão divididos em função da ênfase: social, ambiental, empreendedora ou de inovação. Desde sua implantação, no 1º semestre de 2021, já foram realizados 131 projetos, com 9857 matrículas de estudantes, sendo 933 de engenharia, e com relação direta com mais de 1000*





membros de comunidades. Além da extensão institucional, parte da CH de disciplinas específicas dos cursos também contemplam atividades de extensão. Entre os principais desafios encontrados durante os primeiros semestres de implantação destacam-se a necessidade de formação de um grande número de professores extensionistas, para atuarem como orientadores, e o alinhamento das expectativas da comunidade.

Palavras-chave: *competências, extensão, Educação para o Desenvolvimento Sustentável*



CONTRIBUIÇÕES DA EXTENSÃO CURRICULAR PARA AS COMPETÊNCIAS DO EGRESSO DE ENGENHARIA E OS DESAFIOS PARA SUA IMPLANTAÇÃO: EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE POSITIVO

1 INTRODUÇÃO

Desde a publicação da resolução nº 7 de dezembro de 2018 do Conselho Nacional de Educação, que determina que 10% da carga horária total de todos os cursos de graduação precisam ser atribuídos a atividades de extensão, muito tem se discutido sobre como implantar essa extensão nos currículos dos cursos universitários.

No caso das engenharias, o prazo para implantação da extensão é próximo do prazo para implantação das novas diretrizes curriculares nacionais constantes da Resolução nº 2 de abril de 2019, que têm como uma das principais mudanças, em relação às edições anteriores, a ênfase que é dada na formação com foco nas competências do egresso, quebrando o antigo paradigma de ensino com foco em conteúdo.

Observando-se as duas resoluções é possível encontrar uma intenção de indução de uma política de formação, no ensino superior, voltada para ação, para a solução de problemas, por meio de atividades práticas e reais, como ênfase nas habilidades e atitudes que os estudantes devem desenvolver para aplicar os conhecimentos adquiridos nos cursos de graduação.

Os cursos de Engenharia da Universidade Positivo têm projetos de curso por competências implantados desde 2019, com base na então minuta das novas DCN e, em 2021, passaram a incorporar a extensão curricular. Neste trabalho são apresentados os modelos adotados e alguns resultados obtidos nos três primeiros semestres de implantação, discutindo como a extensão foi planejada para contribuir com a construção das competências do egresso de engenharia da UP.

2 O CONTEXTO DA EXTENSÃO NO BRASIL

A extensão universitária é entendida, desde o seu início, como forma de relacionamento entre a universidade e a sociedade. As primeiras normativas sobre a extensão universitária no Brasil podem ser encontradas no documento intitulado Estatuto das Universidades Brasileiras, de 1931, instituído pelo decreto nº 19.851, que trazia a seguinte definição:

Art. 109. A extensão universitária destina-se à difusão de conhecimentos filosóficos, artísticos, literários e científicos, em benefício do aperfeiçoamento individual e coletivo.

§ 1º De acordo com os fins acima referidos, a extensão universitária será realizada por meio de cursos intra e extra universitários, de conferências de propaganda e ainda de demonstrações práticas que se façam indicadas. (BRASIL, 1931)

Em 1961, através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (nº 4.024/1961), que fixa as diretrizes e bases da educação nacional, o aspecto verticalizado das atividades

extensionistas, por meio da oferta de cursos de extensão para a sociedade é reforçado pela legislação. O caráter assistencialista da extensão universitária pode ser encontrado nas legislações da década de 60, como a Lei Nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, que institui normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média. Nesta legislação, a extensão é posta como a oportunidade dos discentes em participar da melhoria das condições da vida da comunidade. É possível perceber que a extensão tida apenas como ferramenta de apoio à comunidade, não permite que a instituição de ensino também seja impactada pela sociedade, proporciona apenas um espaço de transferência de conhecimento e serviços à comunidade.

Ao longo dos anos, os limites deste conceito de extensão foram sendo questionados, uma vez que a prática extensionista pensada daquela forma, colocava a sociedade apenas como receptora do conhecimento produzido dentro da academia (Botomé, 1995). Logo, a extensão não estabelecia vínculos reais de comunicação com a população externa à universidade e reforçava processos verticalizados na relação universidade-sociedade. (Freire, 1977).

Esse conceito de extensão, bem como as práticas extensionistas vêm passando por diversas transformações, especialmente, a partir da criação de fóruns de extensão. Em 1987, surge o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras (FORPROEX), em 1998, o Fórum Nacional de Extensão e Ação Comunitária (ForExt), em 2002, o Fórum de Extensão das Instituições de Educação Superior Particulares (FOREXP) e mais recentemente, em 2009, o Fórum de Extensão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (FORPROEXT). Os fóruns são entidades com a finalidade de criar espaço de debate para a articulação e definição de políticas acadêmicas de extensão dentro das instituições de ensino superior brasileiras.

Imperatore (2019) analisa as transformações do conceito da extensão, a partir da análise de documentos produzidos nos fóruns e levanta evidências da reconfiguração da extensão, num primeiro momento, como função educativa pautada na indissociabilidade com o ensino e com a pesquisa e avanços na definição do conceito ao incorporar a capacidade da ação transformadora da extensão, por meio da construção de relações dialógicas da universidade com a sociedade. A inclusão da dimensão da dialogicidade e a ação transformadora é um marco nas definições sobre extensão universitária e soma-se aos aspectos da pesquisa. Ao definir que a extensão precisa carregar estas dimensões, um passo importante é a definição de marco regulatório que dentre outros objetivos, pressupõe a definição de um ponto de partida comum para todas as instituições de ensino.

Esses avanços na construção do conceito de extensão universitária estão expressos no parecer CNE/CES Nº: 608/2018 do Conselho Nacional de Educação que identifica a necessidade de outra postura das instituições de ensino superior diante das demandas cada vez mais complexas da sociedade brasileira. Assim, foi importante a definição de um marco legal com diretrizes para todas as universidades para conceber a extensão universitária como "função potencializadora na formação dos estudantes e na capacidade de intervir em benefício da sociedade, aspecto essencial para que a universidade se realize como instrumento emancipatório do ponto de vista histórico" (CNE/CES Nº: 608/2018).

Esse parecer foi a base teórica para a resolução Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

No entanto, em que pese os significativos desdobramentos do conceito da extensão brasileira, desenvolvido pela comunidade acadêmica, expressos na legislação que regulariza a extensão universitária, a prática enfrenta grandes desafios, seja pela herança da percepção da extensão como atividade verticalizada com a oferta de cursos à comunidade, seja pelos resquícios de atividades extensionistas com o caráter assistencialista, nas quais a sociedade é apenas depositária do conhecimento produzido dentro das universidades e não posta como parceira do meio acadêmico como espaço de produção e troca de conhecimentos, podendo assim gerar ações transformadoras tanto para a comunidade, quanto para alunos e professores.

3 EXTENSÃO CURRICULAR NA UNIVERSIDADE POSITIVO

A revisão dos currículos da UP, implantados em 2021, teve como base o Plano de Desenvolvimento Institucional, que estabelece como diretriz a Educação para o Desenvolvimento Sustentável. A partir desta diretriz, a câmara de graduação, órgão colegiado responsável pelas políticas de ensino e de extensão, mapeou as principais características dos egressos que seriam indispensáveis para a atuação em prol do desenvolvimento sustentável. São habilidades e atitudes comuns a todos os cursos:

- Autonomia
- Cooperação
- Criatividade
- Curiosidade epistemológica
- Empatia
- Ética
- Resiliência
- Responsividade
- Responsabilidade
- Visão sistêmica
- Pensamento crítico

As características listadas encontram-se nas DCN de engenharia, assim como aparecem em grande parte das DCN dos demais cursos tanto da área de exatas quanto das humanas ou da saúde. Após esse mapeamento, surgiu a questão: Como desenvolver essas habilidades e atitudes em todos os egressos da instituição? As atividades de extensão surgiram como resposta à essa questão devido às suas principais características:

- Trabalho realizado com protagonismo discente, sob orientação docente
- Relação com a pesquisa
- Atividade prática e real desenvolvida por meio de relação dialógica com uma comunidade externa à instituição
- Desenvolvimento de aprendizado no estudante ao mesmo tempo que causa impacto positivo na comunidade com a qual ele está interagindo

A Universidade Positivo tem cerca de 10000 alunos na graduação presencial e pouco mais de 400 professores. A fim de organizar os projetos de extensão neste contexto, foram criados sete programas de extensão e nomeado um coordenador para cada programa, divididos em função do tipo de comunidade impactada:

- Instituições governamentais e organismos internacionais

- Setor produtivo
- Terceiro setor
- Instituições de ensino
- Comunidades tradicionais
- População vulnerável
- População prisional

Cada coordenador de programa é responsável por apoiar os professores no estabelecimento das parcerias com os setores da comunidade, assim como de integrar os diversos projetos propostos para o programa. Os coordenadores de programa participam do Comitê de extensão, responsável por avaliar todas as propostas de projeto. Para serem aprovadas como extensão as propostas precisam atender a todos os requisitos estabelecidos na Política de extensão do PDI:

- Estar inserida em um dos programas de Universidade;
- Estar integrada à pesquisa;
- Produzir aprendizado por meio da relação dialógica entre a comunidade acadêmica e a comunidade externa;
- Produzir impacto social, econômico ou ambiental de acordo com a demanda ou as necessidades da comunidade externa;
- Envolver um número representativo de estudantes;
- Contribuir para a EDS, desenvolvendo parcial ou integralmente as habilidades e atitudes listadas no PDI.

A extensão da Universidade Positivo foi dividida em duas categorias:

- Extensão institucional, comum aos estudantes de todos os cursos e com objetivo de construir um perfil de egresso focado no desenvolvimento sustentável
- Extensão específica de curso, com objetivos de aprendizagem específicos de cada profissão

3.1 Extensão institucional

Para fins de registro nos sistemas acadêmicos, a extensão institucional foi dividida em quatro componentes curriculares de 50h-relógio cada. Cada uma das componentes tem seus objetivos de aprendizagem e, juntas, atendem aos pilares social, econômico e ambiental do desenvolvimento sustentável. São elas:

- Pesquisa e sociedade, componente que foca na identificação e ação sobre desigualdades estruturais da sociedade.
- Pesquisa aplicada e Meio ambiente, componente que desenvolve pesquisa sobre questões ambientais.
- Projeto de inovação, componente que estimula a solução inovadora de diferentes problemas da comunidade.
- Projeto empreendedor, componente que desenvolve planos de empreendedorismo para membros da comunidade com a participação ativa dos estudantes e dos membros envolvidos.

O conjunto das componentes da extensão institucional tem como objetivo desenvolver as seguintes competências do egresso que estão alinhadas às DCN de Engenharia:

- Trabalhar em equipes multidisciplinares de forma cooperativa, empática, resiliente e responsiva, considerando as singularidades e diferenças socioculturais dos indivíduos.
- Comunicar-se, efetivamente, com empatia, nas formas escrita, oral e gráfica.
- Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, buscando constante atualização e atuando na disseminação dos avanços da ciência e da tecnologia com atitude resiliente frente aos desafios de inovação.
- Atuar no mundo do trabalho mobilizando e desenvolvendo conhecimento científico de forma coletiva em prol da solução de problemas ambientais.
- Agir com responsabilidade social, visão crítica e pensamento sistêmico, atuando como agente transformador na sociedade.
- Desenvolver soluções inovadoras para problemas da sociedade, mobilizando conhecimento científico, com visão holística e humanista.
- Promover desenvolvimento econômico e social com atitude empreendedora, mobilizando conhecimento técnico e científico, com visão holística e humanista e com atenção à necessidade de preservação do meio ambiente.

Como as componentes curriculares da extensão institucional fazem parte das matrizes de todos os cursos da IES, as turmas são formadas por estudantes de diferentes cursos e períodos, garantindo, desta forma, a experiência de se trabalhar em equipes multidisciplinares, com estudantes de diferentes perfis.

A cada ciclo é aberto um edital de chamado de projetos. Para ser selecionado, além de atender aos requisitos do PDI, um projeto de extensão institucional deve atender aos objetivos específicos da componente curricular a que se propõe e poder ser realizado por alunos de quaisquer cursos da IES.

3.2 Extensão específica de curso

Na categoria de extensão específica de curso, atividades de extensão foram inseridas entre as atividades de disciplinas do curso, a fim de desenvolverem os objetivos específicos previstos no Projeto Pedagógico e desdobrados nos Planos de Ensino. A porcentagem da carga horária de cada uma das disciplinas que serão desenvolvidas com extensão pode variar entre 25 e 100% da carga horária total da disciplina e foi estabelecida durante o processo de construção das matrizes curriculares.

A responsabilidade de avaliar se as atividades propostas atendem aos objetivos da disciplina é do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso. Depois de aprovada pelo NDE a proposta precisa ser enviada para o Comitê de extensão que avalia se o projeto atende aos requisitos estipulados no PDI.

Nos cursos de engenharia, são previstas atividades de extensão nas componentes curriculares indicadas no quadro 1.

Quadro 1 – Disciplinas específicas de engenharia com atividades de extensão

Curso	Disciplina
Todos os cursos de Engenharia	Planejamento experimental e análise de dados
Engenharia Civil	Saneamento Ambiental I e II
Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia	Biotecnologia ambiental
Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia	Biossegurança, ética e qualidade em biotecnologia
Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia	Projeto de indústria de biotecnologia
Engenharia Elétrica	Projetos elétricos
Engenharia Elétrica	Automação
Engenharia Mecânica	Polímeros e Manufatura Aditiva
Engenharia Mecânica	Projetos de Trocadores de Calor
Engenharia de Produção	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos
Engenharia de Produção	Pesquisa operacional II
Engenharia de Produção	Engenharia Simultânea

4 RESULTADOS

Apresentam-se a seguir alguns resultados quantitativos e qualitativos observados nos três semestres de implantação da extensão curricular na Universidade Positivo.

4.1 Aspectos quantitativos

Na tabela 1 mostram-se os números de projetos, professores, alunos e membros da comunidade diretamente envolvidos na extensão institucional nos três semestres já implantados. O número de membros da comunidade diretamente envolvidos não representa o total de pessoas impactadas. Este número não será apresentado pela dificuldade em sua estimativa.

Tabela 1 - Indicadores da extensão institucional entre 2021-1 e 2022-1

Indicador	2021-1	2021-2	2022-1
nº de projetos	38	45	48
nº de professores	33	39	45
nº total de alunos	3129	3515	3213
nº de alunos de engenharia	175	453	305
nº de membros da comunidade diretamente envolvidos	676	457	Em andamento

Para a extensão específica de curso foram aprovados 2 projetos no 1º semestre de 2021, 12 no 2º semestre de 2021 e 31 no 1º semestre de 2022. Ainda não foi implantada a totalidade de projetos necessários nessa categoria. Entre os projetos aprovados para cursos de engenharia, citam-se, como exemplos:

- Aplicação da engenharia de métodos e processos para ideação e desenvolvimento de soluções no setor produtivo
- Inclusão do esporte no mundo digital
- Projetando soluções e melhorias 2.0

4.2 Principais desafios observados

Apresentam-se os principais desafios observados durante a implantação da extensão curricular:

Forma de inserção no currículo

Ao inserir os projetos de extensão em componentes curriculares semestrais, o tempo de execução de todos os projetos foi padronizado. Entretanto, o tempo ideal para que cada grupo de alunos percorra todas as etapas de um projeto de extensão depende da proposta de trabalho e das características da comunidade. Houve necessidade de adaptação dos projetos, para que cada grupo pudesse vivenciar pelo menos um ciclo com as etapas de identificação ou reconhecimento, desenvolvimento e ação. Como todas as componentes são ofertadas em todos os semestres, é possível a execução de novos ciclos de um mesmo projeto, com novos grupos de alunos, mantendo a relação com a comunidade, por meio dos programas de extensão.

Cultura do aluno com o trabalho em equipes multidisciplinares

Outro desafio diz respeito a operacionalização do trabalho dos alunos em equipes multidisciplinares. No primeiro, momento é comum a resistência dos estudantes acostumados a trabalhar com pessoas conhecidas, como pode ser visto no depoimento:

"A maior dificuldade foi trabalhar com pessoas de cursos totalmente diferentes!"
(Aluna de Projeto de inovação em parceria com indústrias da região de Curitiba)

No entanto, no decorrer do semestre, conforme as equipes vão desenvolvendo as ações, os alunos tendem a reconhecer a importância deste aprendizado, como se observa na fala:

"Foi excelente conviver com pessoas de cursos diferentes e conhecer pessoas com realidades diversas".

(Aluno de Pesquisa e Sociedade do projeto de Contação de histórias como resgate de vidas)

Formação de professores extensionistas

Com o aumento significativo do volume de alunos participando de atividades de extensão, foi necessário formar novos professores para atuar como orientadores. Criou-se uma estrutura de apoio para elaboração de projetos que atendessem às diretrizes institucionais da política de extensão, que tivessem aderência à trajetória acadêmica de cada professor e que atendessem aos objetivos de aprendizagem da componente curricular correspondente. Observou-se uma maior tendência de os professores apresentarem propostas com características de pesquisa ou de prestação de serviço. Portanto, foi, e continua sendo, necessário trabalhar, com o corpo docente, as demais dimensões da extensão, com ênfase para a relação dialógica com a comunidade.

Construção da relação dialógica entre alunos e comunidade

Depois de prevista a relação dialógica na proposta de projeto, é necessário garantir que ela ocorra ao longo de sua execução, o que exige um contato constante entre os estudantes e os membros da comunidade, muitas vezes separados por questões geográficas (distância), de tempo (compatibilidade de horários) e de diferenças sociais e



culturais. Mesmo diante dessas dificuldades, foi possível perceber um grande esforço dos alunos neste sentido e um reconhecimento de membros da comunidade, como visto na fala:

"... Eu gostei de participar porque não foi só uma pesquisa, foi uma troca..."

(Trecho de fala de membro da comunidade que participou do projeto Inovações para o consumo de arte de rua)

Expectativa da comunidade

O contato com algumas comunidades pode gerar expectativas que extrapolam os limites de atuação da instituição de ensino. Logo, é fundamental alinhar as expectativas da comunidade desde a concepção do projeto e ao longo de sua execução. Como há vários interlocutores: coordenadores, professores e alunos; tendo o estudante um papel de protagonismo na execução de um projeto, a comunicação é um desafio. Daí a importância de um acompanhamento próximo do professor, no papel de orientador.

Alinhamento dos objetivos de aprendizagem de componentes específicas com as necessidades da comunidade

Observou-se uma dificuldade maior na elaboração de projetos para disciplinas com CH parcial em extensão, o que acontece no modelo de extensão específica de curso adotado pela IES. Componentes curriculares que tem como objetivos de aprendizagem habilidades e atitudes oferecem maior flexibilidade para elaboração de projetos adaptados às reais necessidades das comunidades. Disciplinas com objetivos de aprendizagem bastante dependentes de conteúdo específico encontram mais limitações para o desenvolvimento de atividades de extensão, pois é necessário encontrar um projeto que, além de ser capaz de construir os objetivos de aprendizagem da disciplina, atenda às demandas da comunidade e possa ser desenvolvido com relação dialógica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da tríade pesquisa, ensino e extensão é um desafio presente há décadas no debate sobre políticas de educação. O conceito de extensão passou por inúmeras transformações ao longo dos anos, até agregar dimensões importantes como a necessidade de estabelecer relação dialógica com a comunidade e desenvolver ações transformadoras. Diante de demandas sociais cada vez mais complexas, as universidades estão tendo que repensar sua atuação no mundo e incorporar atividades que colaborem para formação de egressos preparados para atuar na sociedade com habilidades e atitudes, tais como resiliência, responsividade, responsabilidade, visão sistêmica, pensamento crítico, entre outras, além dos conhecimentos desenvolvidos no percurso formativo. Sendo assim, a curricularização da extensão, estabelecida na Resolução nº 7 de dezembro 2018 do MEC se apresenta como uma janela de oportunidade para estabelecer a extensão universitária como mecanismo importante na formação dos estudantes.

Dessa forma, a implantação da extensão curricular na Universidade Positivo não teve como único objetivo atender à regulação. A extensão, estabelecida na normativa do MEC, apresenta características que permitem desenvolver diversas competências do egresso importantes para todos os cursos de graduação e que estão listadas nas DCN de Engenharia, tais como a comunicação, o trabalho em equipe e a aprendizagem autônoma.



Adotaram-se dois modelos de extensão curricular. O primeiro, chamado de extensão institucional, é comum a todos os cursos e foca nas competências necessárias para que o egresso da UP seja capaz de agir em prol do Desenvolvimento Sustentável. O segundo modelo, denominado de extensão específica de curso permite que objetivos de aprendizagem específicos de disciplinas possam ser desenvolvidos por meio de atividades de extensão.

Com um ano e meio de implantação da extensão curricular na Universidade pôde-se identificar diversos desafios tanto da extensão como um todo quanto do formato escolhido pela IES. Dentre os principais desafios, citam-se o alinhamento de expectativas e a formação de professores para a proposição e implantação de projetos que atendam a todos os requisitos da extensão e que sejam capazes de construir as competências desejadas.

REFERÊNCIAS

BOTOMÉ, S. P. **Pesquisa alienada e Ensino alienante- O equívoco da extensão universitária**, vol. 80991474. São Carlos, p. 248, 1996.

IMPERATORE, S. **Curricularização da extensão: experiência da articulação extensão-pesquisa-ensino-extensão como potencializadora da produção e aplicação de conhecimentos em contextos reais**. Rio de Janeiro: Gramma, 2019.

BRASIL, Câmara dos Deputados. Legislação Informatizada - **DECRETO n. 19.851/1931**. Publicação Original. Brasília, 1931. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19851-11-abril-1931-505837-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 21 abr. 2022.

BRASIL, Câmara dos Deputados. Legislação Informatizada - **LEI n. 4.024/1961**. Publicação Original. Brasília, 1961. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html#:~:text=Fixa%20as%20Diretrizes%20e%20Bases%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Nacional.&text=a%20condena%C3%A7%C3%A3o%20a%20qualquer%20tratamento,de%20classe%20ou%20de%20ra%C3%A7a>. Acesso em: 21 abr. 2022.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES N°: **608/2018**. Brasília, 2018. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102551-pces608-18/file>. Acesso em: 22 abr. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. **Resolução n.7/2018**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102551-pces608-18/file>. Acesso em: 22 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES n.2/2019**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 22 abr. 2022.

INSTRUCTIONS FOR PREPARATION AND SUBMISSION OF MANUSCRIPTS TO THE SCIENTIFIC COMMITTEE OF THE L BRAZILIAN CONGRESS ON ENGINEERING EDUCATION AND V INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON EDUCATION IN ENGINEERING – COBENGE 2022

Abstract: *The concept of university extension has been evolving, in Brazil, since its first definition. The Statute of Brazilian Universities, 1931, describes university extension as a form of knowledge dissemination. The CNE's report nº 608/2018 recognizes the function of extension to: the training of students and its ability to intervene for the benefit of society; bringing the requirements of student protagonism; integration with teaching and research; dialogical relationship with the community; and transformative action both externally and internally to the educational institution. This report was the theoretical basis for the Resolution nº 7 of December 2018. Due to these characteristics, the Positivo University has adopted the extension activities as strategy for developing egress competencies. These competencies was described in its main plain that focuses in the Education for Sustainable Development. The national curriculum guidelines of Engineering, of 2019, also make mention of education for sustainable development and establish competencies of the graduate aligned with this goal. Thus, the competencies common to the graduates of all UP courses are aligned with the guidelines for Engineering, with emphasis on communication skills, teamwork and autonomous learning, but also environmental responsibility, entrepreneurship and innovation, among other characteristics necessary for a graduate to be able to act for the benefit of society. In order to develop these competencies, four curricular components are foreseen in all UP undergraduate curricula, which together form the institutional extension. In multidisciplinary classes, students develop extension projects divided according to their emphasis: social, environmental, entrepreneurship or innovation. Since its implementation, in the first semester of 2021, 131 projects have already been carried out, with 9857 student enrollments, 933 of them engineering, and with a direct relationship with more than 1000 community members. In addition to institutional extension, part of the time of specific courses also include extension activities. Among the main challenges encountered during the first semesters of implementation were the need to train a large number of extension teachers, to act as advisors, and the alignment of community expectations.*

Keywords: *competencies, extension, education for sustainable development*