

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Instituto Multidisciplinar
Curso de Bacharelado em Ciência da Computação (BCC)

ANEXO AO PPC [2020]

Deliberação CEPE Nº 26 de 25 de janeiro de 2022

Sumário

Apresentação	1
Justificativa	2
Percursos formativos em atividades extensionistas	3
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS OU OPTATIVAS	3
Disciplinas obrigatórias ou optativas	3
ATIVIDADES ACADÊMICAS	3
Atividades Acadêmicas obrigatórias ou optativas	3
ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES	4
DISCIPLINAS DE CARÁTER EXTENSIONISTA, EM FORMATO DE MÓDULO, OBRIGATÓRIAS OU OPTATIVAS	4
PARTICIPAÇÃO ATIVA DE DISCENTES EM PROGRAMAS E PROJETOS CADASTRADOS NA PROEX no formato de Atividades Acadêmicas integradoras.	4
Quadro resumo de carga horária	5
CARGA HORÁRIA TOTAL	5

Apresentação

O Plano Nacional de Educação (PNE) determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional brasileira por um período de dez anos. O PNE 2014 – 2024, organizado em 20 Metas e cerca de 250 estratégias, expressa na Meta 12 aspectos relacionados ao Ensino Superior, como a associada à qualidade da oferta. Dentre as estratégias para alcance das metas encontra-se a estratégia 12.7 referente a créditos curriculares para extensão universitária que assegura, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para as áreas de grande pertinência social.

Em 2018, O Conselho Nacional de Educação, aprovou a Resolução CNE Nº 7 que definiu as diretrizes para curricularização da extensão nos cursos de graduação nesses termos:

Art. 2º As Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira regulamentam as atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação, na forma de componentes curriculares para os cursos, considerando-os em seus aspectos que se vinculam à formação dos estudantes, conforme previstos nos Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDIs), e nos Projetos Políticos Institucionais (PPIs) das entidades educacionais, de acordo com o perfil do egresso, estabelecido nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e nos demais documentos normativos próprios.

Art. 3º A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Art. 8º As atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades: programas; projetos; cursos e oficinas; eventos; prestação de serviços.

A UFRRJ, considerando os documentos regulatórios citados, aprovou a Deliberação CEPE Nº 26, de 25 de janeiro de 2022 regulamentando a Curricularização da Extensão nos seus cursos de graduação e organizou um Manual Básico como resultado do trabalho das pró-reitorias de Extensão (PROEXT), de Graduação (PROGRAD) e de Planejamento e de Avaliação, Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI). A definição da composição dos 10% do valor referência, que é a carga horária total necessária à integralização curricular das atividades, é explicitada no Art. 2º: “Entende-se por carga horária total a soma de todas as

ANEXO PPC – CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

horas de dos componentes da estrutura curricular do curso (obrigatórios, optativos, eletivos e atividades autônomas/complementares).

Para a creditação curricular serão consideradas as atividades segundo as categorias elencadas no Art.8º da deliberação:

- I - Disciplinas, obrigatórias ou optativas parcial ou integralmente de caráter extensionista.
- II - Atividades Acadêmicas específicas ou de formação geral interdisciplinar, de caráter extensionista, obrigatórias ou optativas.
- III - Atividades Acadêmicas Complementares (Autônomas) de natureza científica, cultural e acadêmica, quando articuladas com a extensão, envolvendo, no máximo, 100 horas da carga horária total.
- IV - Disciplinas de caráter extensionista, em formato de módulo, obrigatórias ou optativas.
- V - Participação ativa de discentes em programas e projetos cadastrados na Proext, no formato de Atividades Acadêmicas integradoras.

O colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação (BCC) tendo a sua reforma curricular ainda em curso e com a definição de data limite o mês de novembro de 2022, por força dos documentos regulatórios, aprovou o atendimento às normas pela organização de um documento anexo ao PPC 2020, de acordo com modelo aprovado pela Câmara de Graduação.

O documento foi organizado com o registro dos possíveis percursos que o estudante do Curso de BCC disporá para a integralização das 320 horas de atividades extensionistas no âmbito do curso em atividades curriculares ou extracurriculares.

Justificativa

Uma das dificuldades para a implementação do projeto de curricularização da extensão é conseguir garantir que o aluno, no percorrer do curso, vá cumprido a carga extensionista. É necessário existir ferramentas que faça o aluno vá realizando a carga necessária e, ademais, deve existir mecanismos que faça ele ter iniciativa em desenvolver tarefas extensionistas que sejam voltadas para o seu perfil.

No contexto descrito anteriormente, o projeto de curricularização da extensão para o BCC se baseia na criação, do que chamamos, de caminhos extensionistas. A proposta é que sejam ofertadas atividades de extensão variadas e que haja flexibilidade para que os discentes possam escolher praticar as atividades que sejam de maior interesse pessoal. A Figura 1 ilustra a proposta de caminhos extensionistas, com as diferentes atividades propostas.

ANEXO PPC – CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

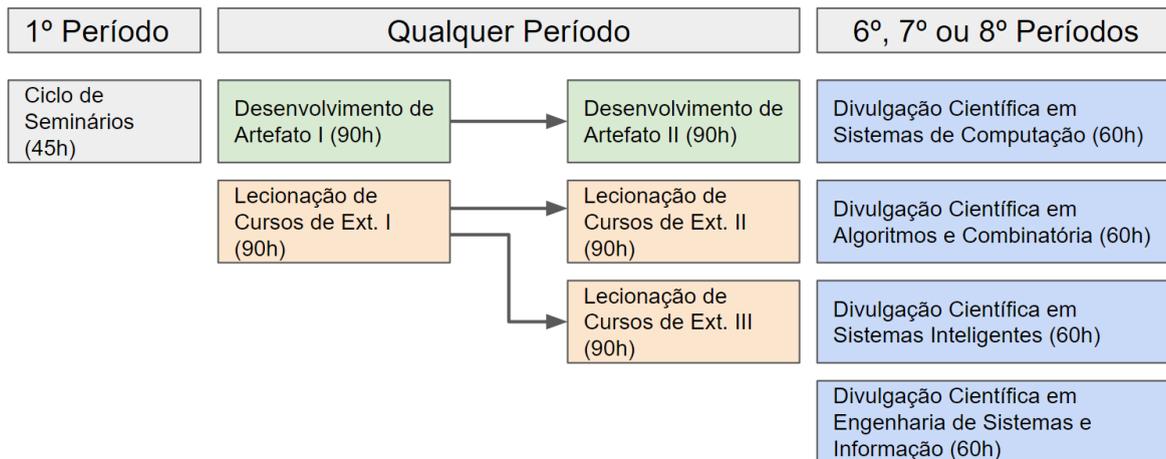


Figura 1 - Grade de atividades acadêmicas extensionistas.

No primeiro período, os discentes do BCC já têm o primeiro contato com as práticas extensionistas através da AA obrigatória de Ciclo de Seminários, onde os discentes têm a oportunidade de refletir e divulgar sobre os impactos das grandes áreas da Ciência da Computação na sociedade. Em seguida, algumas oportunidades de AAs extensionistas optativas são oferecidas.

Um dos caminhos é através das AAs de Lecionação de Cursos de Extensão, onde os discentes têm a oportunidade de receber treinamento e lecionar cursos de extensão sobre variados assuntos na área tecnológica para a comunidade. Acreditamos que essa seja uma possibilidade de grandes contribuições do curso para a sociedade em geral, com a realização da capacitação de pessoas em ferramentas de tecnologia que são demandadas no dia a dia do mercado de trabalho.

Outro caminho possível é através das AAs de Desenvolvimento de Artefato Tecnológico. Nesse caminho, o trabalho dos discentes visa a identificação de uma demanda da sociedade por algum tipo de artefato tecnológico, seja este artefato uma nova ferramenta, um novo produto ou novas práticas tecnológicas. Com isso, os discentes estudam e desenvolvem uma solução prática para aquela demanda, além de fazerem a divulgação científica ou treinamento dos indivíduos da sociedade impactados pela nova tecnologia.

Uma terceira oportunidade de atividade extensionista é através do caminho das AAs optativas de Divulgação Científica. Essas AAs estão alinhadas às 11 disciplinas optativas do curso e são ofertadas nos últimos três semestres. A proposta é que o impacto para a sociedade dos trabalhos e estudos científicos que são desenvolvidos nas disciplinas optativas sejam estudados e divulgados. Para isso, seguindo a subdivisão já prevista das disciplinas optativas do BCC em eixos profissionais, foram propostas quatro AAs de Divulgação Científica. O trabalho consiste na realização de rodas de conversa sobre os temas dos trabalhos e no preparo e divulgação de material de divulgação científica sobre o material gerado nas discussões.

Vale ressaltar que além dos caminhos consolidados na proposta, através das AAs acima descritas, os discentes também têm a oportunidade de realizar outras práticas extensionistas como protagonistas. Por exemplo, através da participação no desenvolvimento e organização nos diversos projetos de extensão regularmente oferecidos pelos docentes do DCC, tais como, o projeto PyLadies, Uso do Pensamento Computacional para Evitar Retenção e Evasão nos Curso de Graduação, Semana Acadêmica, CineComp, Cursos de férias, Grupo de Estudo: Maratonou!, Workshops variados e demais eventos. Além, é claro, de outros projetos de extensão desenvolvidos por docentes de outros departamentos do Instituto Multidisciplinar.

Para que a inclusão das AAs extensionistas não incorra em aumento da carga horária do curso, será realizada uma readequação na grade curricular do BCC. Para tanto, exclui-se da grade curricular a disciplina eletiva de 60h. Além disso, reduz-se a carga horária das 2 AAs de Trabalho de Conclusão de Curso, que antes totalizavam 240h. Agora, tem-se somente uma AA de TCC 2, com 15h de carga horária. Vale ressaltar, que o TCC continua existindo no PPC e sendo realizado dentro das 2 componentes curriculares adicionais já existentes na grade curricular [TN756] ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I e [TN756] ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II, ambas com 60h de carga horária. Através dessa readequação na grade curricular do BCC, são liberadas 285h que serão preenchidas com a carga horária das AAs extensionistas. Nessa nova conformação, são 45h de carga horária extensionista obrigatória na AA de ciclo de seminários e o restante da carga horária de 240h poderá ser escolhida pelo discente dentre as 690h de carga horária disponíveis nas AAs extensionistas optativas. As 285h de carga horária obtidas com as AAs extensionistas são complementadas com 35h das Atividades Autônomas, totalizando as 320h necessárias de atividades extensionistas para o BCC. Com esta proposta curricular, os discentes do BCC terão flexibilidade e ampla gama de possibilidades de obter os créditos necessários para a integralização do curso.

Por fim, destaca-se que a atual proposta de curricularização da extensão através dos caminhos extensionistas não é exaustiva e definitiva. O NDE e Colegiado do BCC estarão em constante avaliação do desempenho dos caminhos extensionistas propostos e também realizarão um trabalho de constante prospecção de novos caminhos extensionistas possíveis de acordo com as necessidades da comunidade externa ao curso e possíveis mudanças pedagógicas e tecnológicas.

ANEXO PPC – CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Percurso formativo em atividades extensionistas

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS OU OPTATIVAS

O BCC não prevê ainda no PPC disciplinas extensionistas obrigatórias ou optativas.

ATIVIDADES ACADÊMICAS

Para viabilizar a curricularização da extensão no BCC, as seguintes Atividades Acadêmicas extensionistas serão criadas:

Atividades Acadêmicas obrigatórias ou optativas 45 horas – 600 horas	Obrigatória	45h	Ciclo de Seminários - Computação e seus impactos na Sociedade
	Optativa	90h	Lecionação de curso de extensão I
	Optativa	90h	Lecionação de curso de extensão II
	Optativa	90h	Lecionação de curso de extensão III
	Optativa	90h	Desenvolvimento de artefato tecnológico I
	Optativa	90h	Desenvolvimento de artefato tecnológico II
	Optativa	60h	Divulgação científica em Sistemas Inteligentes
	Optativa	60h	Divulgação científica em Sistemas de Computação
	Optativa	60h	Divulgação científica em Engenharia de Sistemas e Informação
	Optativa	60h	Divulgação científica em Algoritmos e Combinatória
Total		735 h	

ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

Conforme referido na Deliberação CEPE 26/2022, as Atividades Acadêmicas Complementares (Autônomas) de natureza científica, cultural e acadêmica, quando desempenhadas nos moldes das atividades extensionistas, serão certificadas em até 100 horas da carga horária total.

ANEXO PPC – CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

DISCIPLINAS DE CARÁTER EXTENSIONISTA, EM FORMATO DE MÓDULO, OBRIGATÓRIAS OU OPTATIVAS

O BCC não prevê ainda no PPC disciplinas extensionistas em formato de módulo.

PARTICIPAÇÃO ATIVA DE DISCENTES EM PROGRAMAS E PROJETOS CADASTRADOS NA PROEX no formato de Atividades Acadêmicas integradoras.

Os programas e projetos que têm a participação dos docentes do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação cadastrados na PROEX no formato de Atividades Acadêmicas Integradoras são apresentados abaixo:

PROGRAMAS E PROJETOS

Descrição	CARGA HORÁRIA	DURAÇÃO	nº DE ESTUDANTES PARTICIPANTES
Semana Acadêmica da Ciência da Computação	360 horas	1 semestre	30
Curso de férias	60 horas	2 meses	4
Uso do Pensamento Computacional para Evitar Retenção e Evasão nos Curso de Graduação	127 horas	1 ano	6
Pyladies Rural	90 horas	1 ano	4
CineComp	20 horas	1 ano	2
Semana de Integração	60 horas	1 mês	10
Grupo de Estudo: Maratonou!	360 horas	1 semestre	10
Divulgação de Conteúdo Acadêmico em Mídias Sociais	360 horas	2 semestres	8
TOTAL	1437 HORAS		

Conforme referida na Deliberação CEPE 26/2022, as Atividades Acadêmicas Complementares (Autônomas) de natureza científica, cultural e acadêmica, quando desempenhadas nos moldes das atividades extensionistas, serão certificadas em até 100 horas da carga horária total.

ANEXO PPC – CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Quadro resumo de carga horária

CARGA HORÁRIA TOTAL

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação tem a carga horária máxima de 3200 horas sendo os 10% previsto na norma a carga horária de 320 horas.

CARACTERIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA EXTENSIONISTA

Descrição	CARGA HORÁRIA
Disciplinas obrigatórias	0
Disciplinas optativas	0
Atividades Acadêmicas obrigatórias	45
Atividades Acadêmicas optativas	690
Atividades Autônomas	100
Atividades Acadêmicas Integradoras	1437
TOTAL	2272 HORAS

Segue-se o quadro com as informações referentes aos componentes curriculares com carga horária de atividades extensionistas.

COMPONENTE (cód./nome)	CARGA HORÁRIA (T/P/E)	EMENTA	OBJETIVOS	ATIVIDADES PROPOSTAS
Ciclo de Seminários - Computação e seus impactos na Sociedade	0/0/45	Desenvolvimento de prática extensionista a partir de eventos de divulgação para a comunidade acadêmica/externa de temas relevantes, consolidados ou emergentes, da ou relacionados à área da Computação.	O objetivo geral da Atividade Acadêmica Extensionista "Ciclo de Seminários - Computação e seus impactos na Sociedade" é que o estudante, ao iniciar suas atividades extensionistas já no primeiro período do curso, dê início ao desenvolvimento de sua consciência cidadã, através da efetiva interação com a comunidade, levando a esta reflexões sobre temas relevantes da ou	1 - definição de tema; 2 - estudos sobre o tema; 3 - estudos sobre os impactos sociais do tema; 4 - elaboração de apresentação (no formato de slides) de duração de 45 a 60 minutos, considerando os estudos realizados nas atividades 2 e 3; 5 - elaboração de material para divulgação do seminário; 6 - divulgação da data da apresentação para a comunidade acadêmica/externa; 7 - apresentação do seminário para a comunidade acadêmica/externa.

ANEXO PPC – CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

			relacionados à área da Computação e seus respectivos impactos na sociedade, desenvolvendo e ajudando a desenvolver um olhar crítico e social sobre os temas abordados.	
Lecionação de curso de extensão I	0/0/90	Introdução a conceitos de didática. Introdução a métodos e técnicas para o ensino de conteúdo tecnológico de forma expositiva. Introdução a noções de planejamento para apresentação de conteúdo tecnológico de forma expositiva. Introdução a estratégias de avaliação de aprendizagem. Aprofundamento do aprendizado do conteúdo tecnológico a ser lecionado nos cursos de extensão.	Democratização do acesso a conhecimentos técnicos para a comunidade acadêmica universitária e/ou a comunidade externa à universidade.	Atividade de lecionação para o público-alvo - 15h Preparação do conteúdo teórico por parte do discente - 15h Encontros com o docente responsável pelo projeto: orientar os discentes a planejar e executar o trabalho de elaboração de aula em consonância com o conteúdo definido. Ensinar e orientar na construção de um plano aula dentro do conteúdo abordado no curso - 35h; debater e orientar os discentes sobre como levantar e interpretar as dificuldades dos alunos, público alvo do curso, a comunidade externa - 10h; debater com os discentes como operacionalizar os objetivos do plano de aula, considerando as dificuldades e as necessidades do público-alvo dentro da sala de aula - 5h. debater e orientar os discentes de acordo com suas experiências de lecionação durante a execução do curso/projeto - 5h; orientar e debater junto aos discentes do projeto sobre objetos avaliativos e sua efetividade - 5h;
Lecionação de curso de extensão II	0/0/90	Métodos e técnicas para o ensino de conteúdo tecnológico de forma prática. Noções de planejamento para apresentação de conteúdo tecnológico na forma prática. Estratégias de avaliação de aprendizagem de conteúdo tecnológico prático. Especialização no conteúdo tecnológico prático a ser lecionado nos cursos de extensão.	Democratização do acesso a conhecimentos técnicos para a comunidade acadêmica universitária e a comunidade externa à universidade.	Atividade de lecionação para o público-alvo - 15h Preparação do conteúdo teórico e prático por parte do discente - 30h Encontros com o docente responsável pelo projeto: orientar os discentes a planejar e executar o trabalho de elaboração de aula em consonância com o conteúdo definido. Ensinar e orientar na construção de um plano aula dentro do conteúdo abordado no curso - 1h; debater e orientar os discentes como levantar e interpretar as dificuldades dos alunos, público alvo do curso, a comunidade externa - 2h; debater com os discentes como operacionalizar os objetivos do plano de aula, considerando as dificuldades e as necessidades do

ANEXO PPC – CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

				<p>público-alvo dentro da sala de aula – 2h; debater e orientar sobre os elementos necessários ao conteúdo técnico/prático do curso – 10h; debater e orientar na construção de temas e exercícios práticos de conhecimento avançado do curso – 15h; debater e orientar o discente sobre como apresentar as questões práticas do conteúdo do curso. Além disso, mostrar como garantir a atenção dos alunos, público-alvo, na apresentação do conteúdo e na resolução dos exercícios, construindo o conhecimento junto ao público-alvo – 15h;</p>
Lecionação de curso de extensão III	0/0/90	<p>Métodos e técnicas para o ensino de conteúdo tecnológico através da resolução de problemas. Noções de planejamento de atividades através da resolução de problemas práticos. Estratégias de orientação para resolução de problemas práticos. Especialização na resolução de problemas práticos com o conteúdo tecnológico a ser lecionado nos cursos de extensão.</p>	<p>Democratização do acesso a conhecimentos técnicos para a comunidade acadêmica universitária e a comunidade externa à universidade.</p>	<p>Atividade de lecionação para o público-alvo - 15h Preparação do conteúdo teórico e prático por parte do discente – 30h Encontros com o docente responsável pelo projeto: debater sobre os problemas trazidos pelos discentes para execução da atividade – 15h debater sobre a didática de como propor os problemas para público-alvo do curso – 10h debater e orientar os discentes responsáveis por lecionar o curso sobre a solução dos problemas – 15h debater e orientar os discentes como levantar e interpretar as dificuldades dos alunos, público alvo do curso, de acordo com a abordagem do curso orientado a problema - 5h</p>
Desenvolvimento de artefato tecnológico I	0/0/90	<p>Estudo de técnicas para a especificação de uma proposta de artefato tecnológico em software e/ou hardware. Estudo do impacto do artefato proposto na sociedade. Estudo de técnicas de documentação do artefato tecnológico proposto. Divulgação científica dos estudos a respeito do artefato tecnológico proposto.</p>	<p>Especificação e divulgação de proposta de artefato tecnológico com potenciais benefícios para a comunidade acadêmica universitária e/ou a comunidade externa à Universidade.</p>	<p>Especificação e documentação da proposta de artefato tecnológico - 40h; Preparação e apresentação do material de divulgação científica da proposta de artefato tecnológico desenvolvida para a comunidade – 20h; Encontros com o docente responsável pelo projeto: orientar os discentes e discutir as possíveis alternativas de soluções para a especificação da proposta de artefato tecnológico - 20h; orientar os discentes durante a documentação e divulgação científica do artefato tecnológico - 10h;</p>

ANEXO PPC – CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Desenvolvimento de artefato tecnológico II	0/0/90	Aplicação de técnicas para a implementação de um protótipo de artefato tecnológico em software e/ou hardware. Estudo de técnicas de teste e validação do protótipo de artefato tecnológico através de estudos de caso práticos. Divulgação científica e/ou treinamento de uso do protótipo de artefato tecnológico desenvolvido.	Desenvolvimento e realização de um estudo de caso de um protótipo de artefato tecnológico com potenciais benefícios para a comunidade acadêmica universitária e/ou a comunidade externa à Universidade.	Desenvolvimento e teste do protótipo de artefato tecnológico - 30h; Levantamento e realização de estudo de caso de aplicação do protótipo - 30h; Encontros com o docente responsável pelo projeto: orientar os discentes e discutir sobre como elaborar manuais e tutoriais para o uso do artefato pela comunidade externa em geral - 20h; orientar os discentes durante o levantamento e realização do estudo de caso - 10h;
Divulgação científica em Sistemas Inteligentes	0/0/60	Tópicos especiais na área de Sistemas Inteligentes. Impacto dos tópicos especiais da área de Sistemas Inteligentes na sociedade. Introdução à divulgação científica na área de Sistemas Inteligentes.	Difundir conhecimento produzido pelos discentes do curso de ciência da computação nas disciplinas optativas do eixo profissional de Sistemas Inteligentes para a comunidade externa ao curso.	Estudo dos impactos do assunto abordado no trabalho para a comunidade (15h) Encontros para a apresentação dos estudos sobre artefatos tecnológicos na área e a discussão a respeito dos impactos das tecnologias apresentadas na sociedade (30 h) Preparo/apresentação do material de divulgação científica (15h)
Divulgação científica em Sistemas de Computação	0/0/60	Tópicos especiais na área de Sistemas de Computação. Impacto dos tópicos especiais da área de Sistemas de Computação na sociedade. Introdução à divulgação científica na área de Sistemas de Computação.	Difundir conhecimento produzido pelos discentes do curso de ciência da computação nas disciplinas optativas do eixo profissional de Sistemas de Computação para a comunidade externa ao curso.	Estudo dos impactos do assunto abordado no trabalho para a comunidade (15h) Encontros para a apresentação dos estudos sobre artefatos tecnológicos na área e a discussão a respeito dos impactos das tecnologias apresentadas na sociedade (30 h) Preparo/apresentação do material de divulgação científica (15h)
Divulgação científica em Engenharia de Sistemas e Informação	0/0/60	Tópicos especiais na área de Engenharia de Sistemas e Informação. Impacto dos tópicos especiais da área de Engenharia de Sistemas e Informação na sociedade. Introdução à divulgação científica na área de Engenharia de Sistemas e Informação.	Difundir conhecimento produzido pelos discentes do curso de Ciência da Computação nas disciplinas optativas do eixo profissional de Engenharia de Sistemas e Informação para a comunidade externa ao curso.	Estudo dos impactos do assunto abordado no trabalho para a comunidade (15h) Encontros para a apresentação dos estudos sobre artefatos tecnológicos na área e a discussão a respeito dos impactos das tecnologias apresentadas na sociedade (30h) Preparo/apresentação do material de divulgação científica (15h)
Divulgação	0/0/60	Tópicos especiais	Difundir	Estudo dos impactos do assunto

ANEXO PPC – CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

científica em Algoritmos e Combinatória		na área de Algoritmos e Combinatória. Impacto dos tópicos especiais da área de Algoritmos e Combinatória na sociedade. Introdução à divulgação científica na área de Algoritmos e Combinatória.	conhecimento produzido pelos discentes do curso de ciência da computação nas disciplinas optativas do eixo profissional de Algoritmos e Combinatória para a comunidade externa ao curso.	abordado no trabalho para a comunidade (15h) Encontros para a apresentação dos estudos sobre artefatos tecnológicos na área e a discussão a respeito dos impactos das tecnologias apresentadas na sociedade (30 h) Preparo/apresentação do material de divulgação científica (15h)
---	--	---	--	--