



# **Manual das Atividades Extensionistas: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital**

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	3
2.	ORIENTAÇÕES .....	7
2.1.	Tema .....	7
2.2.	Proposta de Tema .....	12
2.3.	Trabalho Final.....	13
3.	AVALIAÇÕES.....	15
3.1.	Proposta de Tema .....	15
3.2.	Trabalho Final.....	16
3.3.	<i>Checklist</i> .....	18
4.	DÚVIDAS FREQUENTES .....	19
	APÊNDICE I – Atividade Extensionista I: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Levantamento .....	21
	APÊNDICE II – Atividade Extensionista II: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Projeto .....	23
	APÊNDICE III – Atividade Extensionista III: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Análise .....	26
	APÊNDICE IV – Atividade Extensionista IV: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Implementação .....	29

## 1. INTRODUÇÃO

Seja bem-vindo(a) as disciplinas de Atividades Extensionistas: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital!

Conforme Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, todos os cursos de graduação do Brasil devem, obrigatoriamente, ter o componente curricular Atividade Extensionista. Mas, o que é uma Atividade Extensionista?

O Art. 3º e o Art. 7º da Resolução acima citada, define Atividade Extensionista como:

Atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e 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.

São consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às Instituições de Ensino Superior e que estejam vinculadas à formação do estudante.

Agora que você já sabe o conceito de Atividade Extensionista, é necessário saber como desenvolvê-la, isto é, como é uma Atividade Extensionista na prática. O Art. 6º da Resolução acima citada, estrutura a concepção e a prática das Atividades Extensionistas da seguinte forma:

- (i) Contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;
- (ii) Estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;
- (iii) Promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das Instituições de Ensino Superior com todas as áreas, em especial as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as

políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, educação indígena e direitos humanos;

- (iv) Promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;
- (v) Incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural;
- (vi) Apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;
- (vii) Atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo e sustentável, de acordo com a realidade brasileira.

Segundo o Art. 8º da mesma Resolução, as Atividades Extensionistas podem ser desenvolvidas nas seguintes modalidades:

- Programas;
- Projetos;
- Cursos e oficinas;
- Eventos;
- Prestações de serviços.

Tais modalidades devem atender as políticas municipais, estaduais, distritais e nacionais. Além disso, conforme o Art. 9º da referida Resolução, as Atividades Extensionistas devem ser realizadas presencialmente, em região compatível com o Polo de Apoio Presencial (PAP) no qual o estudante esteja matriculado.

Agora que você já sabe por que deve realizar as Atividades Extensionistas, é hora de começar a saber como realizá-las. Para isso, é de suma importância que realize a leitura deste manual, que contém todas as informações necessárias para o desenvolvimento das Atividades Extensionistas dos cursos da área de Computação da Escola Superior Politécnica da Uninter.

Contudo, antes de iniciar a explicação de como devem ser desenvolvidas as Atividades Extensionistas, é importante que você saiba quantas Atividades Extensionistas terá que desenvolver ao longo do seu curso, sendo:

- Alunos que cursam o CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o CST em Banco de Dados, o CST em Ciência de Dados, o CST em Desenvolvimento

Mobile, o CST em Gestão da Tecnologia da Informação, o CST em Jogos Digitais, o CST em Redes de Computadores ou o CST em Segurança da Informação possuem duas Atividades Extensionistas, isto é:

- Atividade Extensionista I: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Levantamento;
- Atividade Extensionista II: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Projeto;
- Alunos que cursam o Bacharelado em Ciência da Computação, o Bacharelado em Engenharia de Software ou o Bacharelado em Sistemas de Informação possuem três Atividades Extensionistas, isto é:
  - Atividade Extensionista I: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Levantamento;
  - Atividade Extensionista II: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Projeto;
  - Atividade Extensionista III: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Análise;
- Alunos que cursam o Bacharelado em Engenharia da Computação possuem quatro Atividades Extensionistas, isto é:
  - Atividade Extensionista I: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Levantamento;
  - Atividade Extensionista II: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Projeto;
  - Atividade Extensionista III: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Análise;
  - Atividade Extensionista IV: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Implementação.

Para finalizar, perceba que todas as Atividades Extensionistas recebem o nome “Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital”. O motivo é que o objetivo das Atividades Extensionistas é a aplicação de conhecimentos prévios e adquiridos no decorrer do curso em um projeto voltado à inclusão digital, iniciando com o levantamento, passando pelo projeto e pela análise, e finalizando com a implementação, ou seja, as Atividades Extensionistas são sequenciais.

**IMPORTANTE:** Independentemente de quantas Atividades Extensionistas possui seu curso, a última Atividade Extensionista deve contemplar a implementação, isto é, a aplicação do projeto. Por exemplo, se você está matriculado em um Curso Superior de Tecnologia (CST), terá duas Atividades Extensionistas, ou seja, a Atividade Extensionista I: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Levantamento e a Atividade Extensionista II:

Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Projeto. Logo, na Atividade Extensionista II você deverá implantar o projeto na prática. Caso você esteja matriculado no curso de Bacharelado em Ciência da Computação, no Bacharelado em Engenharia de Software ou no Bacharelado em Sistemas de Informação, que possuem três Atividades Extensionistas, você deverá consolidar o projeto da prática na Atividade Extensionista III: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Análise.

## 2. ORIENTAÇÕES

As Atividades Extensionistas podem ser desenvolvidas individualmente ou em equipe de, no máximo, 3 alunos. Caso você opte por desenvolver a atividade em equipe, é de sua responsabilidade a formação da equipe. Logo, a dica é utilizar o Discord (<https://discord.com/invite/YMGgdBhzSH>) dos cursos da área de Computação da Escola Superior Politécnica Uninter para formar a equipe.

**IMPORTANTE:** As equipes devem ser formadas apenas por alunos que estejam na mesma turma. Assim, certifique-se de que seu colega esteja na mesma turma que você antes de formar uma equipe, uma vez que trabalhos desenvolvidos em equipes formadas por alunos que não estão na mesma turma, não são aceitos. Em caso de dúvida, não deixe de entrar em contato pelo Canal de Tutoria.

As Atividades Extensionistas, diferente das outras disciplinas, possuem duração de 4 (quatro) meses e são compostas por duas etapas e entregas, **ambas obrigatórias**, sendo:

- 1<sup>a</sup> Etapa – Validação da Proposta;
- 2<sup>a</sup> Etapa – Trabalho Final.

### 2.1. Tema

As Atividades Extensionistas dos cursos da área de Computação da Escola Superior Politécnica da Uninter têm como objetivo proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicar os conhecimentos prévios em conjunto com os obtidos no curso, a fim de promover uma interação transformadora junto à sociedade. Essa aplicação prática de conhecimentos é de grande importância para o crescimento do aluno como profissional atuante na sociedade, sendo a integração de habilidades em favor da sociedade um grande motivador para aproximar o aluno de sua realização profissional.

Para isso, o aluno deve escolher pelo menos um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), sobre

o(s) qual(is) desenvolverá suas Atividades Extensionistas. A Figura 1 mostra os 17 ODS da ONU.



Figura 1 – 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Além dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), não se pode deixar de citar os 7 Princípios do Desenho Universal, os quais devem ser levados em consideração no desenvolvimento das Atividades Extensionistas, buscando acessibilidade em todos os documentos, projetos e atividades desenvolvidas. Os 7 Princípios do Desenho Universal são:

1. Igualitário – Tornar o ambiente, o documento, o serviço ou o objeto de igual utilização para todas as pessoas, independentemente de suas capacidades.
2. Adaptável – Criar o design de locais ou objetos com o objetivo de permitir a utilização por pessoas com diferentes necessidades.
3. Intuitivo – Explicar de maneira óbvia ou de fácil entendimento, independente do grau de instrução ou nível de concentração.
4. Informação de fácil percepção – Transmitir a informação de forma a atender todas as necessidades do receptor.
5. Tolerância ao erro – Minimizar os riscos por conta de erros na utilização ou acidentes intencionais ou não.

6. Baixo esforço físico – Pensar em produtos de fácil utilização e com o mínimo de fadiga, como portas automáticas ou torneiras com sensores.
7. Dimensão e espaço para aproximação e uso – Planejar objetos e espaços que permitam a utilização independentemente do tamanho do usuário, como banheiros com dimensões para cadeirantes ou poltronas maiores em aviões para obesos.

Por último, as Atividades Extensionistas dos cursos da área de Computação da Escola Superior Politécnica Uninter devem ser desenvolvidas com base em quatro importantes premissas, as quais são:

1. Viés de inclusão digital com uso de Tecnologia da Informação.
2. Aplicação ou proposta de aplicação em algum setor da sociedade, como: comunidades carentes, casa de apoio a crianças ou idosos, grupo religioso, escolas, bairro, cidade, entre outros.
3. Relevância do tema dentro do curso ou área de estudo.
4. Foco em pelo menos um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Neste momento, você deve estar se perguntando o que desenvolver nas Atividades Extensionistas. Se a dúvida é grande, fique tranquilo que há uma lista com 40 exemplos de temas. Os exemplos são apenas para lhe ajudar na decisão de qual tema desenvolver, não sendo necessário desenvolver um tema que conste na lista de exemplos. Logo, após ler os exemplos, solte sua imaginação e pense em um tema que possa agregar valor à sua região com sua ajuda.

Exemplos de temas para as Atividades Extensionistas:

1. Reestruturar um laboratório de informática de alguma instituição ligada à comunidade, como escola pública, instituição religiosa, associação do bairro, entre outras.
2. Oferecer treinamentos de tecnologias para a inserção digital, como envio de e-mails, navegação na Internet, uso de redes sociais, uso de Sistemas Operacionais mobile, uso de softwares para office, entre outros.
3. Modelar aplicativos com retorno social para, por exemplo, doações, adoção de animais, segurança entre vizinhos, agregador de descontos, entre outros.
4. Analisar dados públicos e divulgá-los com a finalidade de fiscalização ou proposição de ações de melhorias.

5. Analisar dados com a finalidade de auxiliar organizações sociais.
6. Fornecer apoio de Tecnologia de Informação para organizações sociais.
7. Fornecer apoio e/ou organizar projetos ligados a informática, como Internet comunitária.
8. Fazer a frente junto a órgãos de fomento para auxiliar na implementação de projetos sociais ligados a informática, como, por exemplo, conectividade.
9. Realizar ações que fomentem o empreendedorismo de pequenos grupos através de redes sociais, dando apoio ligado à área de informática.
10. Apoiar o controle de acervos bibliográficos para promoção de ambientes de estudo e leitura.
11. Realizar ações que promovam a economia circular, como reaproveitamento de dispositivos de tecnologia para escolas, bibliotecas, entre outras instituições.
12. Desenvolver sites para organizações benéficas, facilitando tarefas como de cadastramento.
13. Elaborar projetos de apoio e suporte na área de tecnologia para entidades, como escolas públicas.
14. Desenvolver aplicativos para celular que facilitem tarefas do cotidiano.
15. Desenvolver ferramentas que auxiliem no descarte correto do lixo eletrônico.
16. Elaborar um projeto para reparo ou reutilização do descarte eletrônico.
17. Fornecer suporte tecnológico para organizações e projetos sociais.
18. Elaborar tópicos relacionados à conscientização do uso da Tecnologia de Informação, como segurança digital.
19. Produzir vídeos e disponibilizá-los na Internet de forma gratuita, visando o ensino e/ou treinamento.
20. Desenvolver aplicativos mobile para o gerenciamento de estoque e vendas de um pequeno empreendedor.
21. Participar e envolver-se com projetos já existentes relacionados à informática.
22. Implementar softwares voltados para a acessibilidade digital da comunidade.
23. Gerenciar aplicativos que tenham retorno social para a comunidade.
24. Realizar o tratamento de dados (números, textos, imagens, áudios, vídeos) utilizando técnicas de Inteligência Artificial.
25. Elaborar tutoriais para o ensino de linguagens de programação.
26. Promover a inclusão digital em comunidades indígenas ou afrodescendentes.

27. Configurar e gerenciar softwares industriais, tais como softwares de gestão, médicos, de controle elétrico, utilizados nas indústrias automotivas, entre outros.
28. Realizar o monitoramento de segurança via mobile.
29. Automatizar sistemas voltados para as áreas de agricultura e agropecuária.
30. Monitorar o histórico de empresas da comunidade.
31. Promover a inclusão de tecnologias em instituições religiosas.
32. Realizar pesquisas e verificar aspectos nas áreas de governança, compliance e segurança digital.
33. Promover treinamentos em tecnologias, tais como montagem e configuração de computadores, manutenção de computadores, infraestrutura, redes de computadores, manutenção de celulares, entre outras.
34. Aplicar a gamificação em ambientes de ensino-aprendizagem.
35. Realizar estudos para a utilização de tecnologias emergentes, como 5G, Wi-Fi 6 e Backhaul via satélite, em ambientes remotos ou de difícil acesso.
36. Promover a inclusão digital para pessoas com necessidades especiais.
37. Utilizar ferramentas de colaboração em pequenos negócios.
38. Desenvolver aplicativos voltados à sustentabilidade urbana, como, por exemplo, um aplicativo que conecte pessoas usuárias de bicicleta.
39. Elaborar projetos ligados ao conceito de Smart Cities, isto é, sistemas em que pessoas interagem umas com as outras em busca do desenvolvimento econômico e da melhoria da qualidade de vida.
40. Desenvolver projetos baseados no conceito TI Verde, o qual prega o uso sustentável dos recursos no setor de Tecnologia de Informação. Exemplos: listar o aumento da vida útil dos computadores, reduzir e reciclar o lixo eletrônico, desligar os equipamentos quando os mesmos não estão sendo utilizados, aumentar o uso da virtualização, diminuir o consumo de papel em impressões desnecessárias, entre outros.

Agora que você já leu a lista de exemplos de temas, pense em seus conhecimentos e habilidades, os quais, em conjunto com os conhecimentos adquiridos no curso, poderão ser aplicados na sociedade. Dê assas a sua imaginação e escolha um tema para suas Atividades Extensionistas. Contudo, caso ainda esteja com dúvidas, não hesite em enviar uma tutoria.

Não deixe de usar o Canal de Tutoria para validar sua ideia antes de iniciar o processo. Assim, você garantirá maior sucesso em seu projeto!

## 2.2. Proposta de Tema

Após a definição do tema que será desenvolvido nas Atividades Extensionistas, é hora de escrever a proposta de tema.

**IMPORTANTE:** Caso o aluno ou a equipe não entregue a Validação da Proposta de tema, não será possível realizar a entrega do Trabalho Final, tendo como consequência a reprovação na disciplina. A Validação da Proposta é obrigatória, sendo que, somente após a postagem dessa etapa no Ambiente Virtual de Aprendizagem Univirtus (AVA Univirtus), é permitida a postagem do Trabalho Final. Além disso, as disciplinas Atividades Extensionistas não possuem 2<sup>a</sup> chamada, substitutiva, exame final e recuperação. Logo, se ocorrer reprovação, é necessário cursar a disciplina novamente em Regime Tutorial após o *status* ser atualizado para “Reprovado”.

A proposta de tema deve ser escrita utilizando o arquivo “Atividades Extensionistas – Modelo de Proposta de Tema e Trabalho Final”, mantendo a formatação pré-estabelecida, ou seja, não é permitido alterar a formatação do arquivo modelo. Para a proposta de tema, os seguintes itens devem ser preenchidos:

- Curso;
- Disciplina;
- Etapa;
- Aluno(s) e RU(s);
- Título;
- Setor de aplicação;
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS);
- Objetivos.

As explicações detalhadas de como preencher cada um destes itens encontram-se destacadas em vermelho no arquivo “Atividades Extensionistas – Modelo de Proposta de Tema e Trabalho Final”. Lembre-se de excluir as instruções em vermelho antes de realizar a entrega.

Observação: Os demais itens não devem ser preenchidos para a 1ª Etapa – Validação da Proposta.

Após o preenchimento da proposta de tema, sugiro que você faça uma conferência em tudo que foi escrito, a fim de realizar a entrega com segurança. Além disso, converta o arquivo Word para extensão “.pdf”, uma vez que apenas arquivos em extensão “.pdf” são aceitos.

Falando em entrega, a proposta de tema deve ser postada no Ambiente Virtual de Aprendizagem Univirtus (AVA Univirtus), no menu “Trabalhos”, na etapa “Validação da Proposta”, até a data limite estabelecida. Caso você esteja desenvolvendo as Atividades Extensionistas em equipe, apenas um membro da equipe deverá realizar a postagem, informando no momento da postagem o(s) RU(s) de seu(s) colega(s) de equipe.

Caso você tenha alguma dificuldade para postar a proposta de tema, entre em contato com o tutor da disciplina pelo Canal de Tutoria.

**IMPORTANTE:** É permitido o envio de apenas um arquivo na entrega da Validação da Proposta, não havendo a possibilidade de um segundo envio.

### 2.3. Trabalho Final

O trabalho final consiste no desenvolvimento do trabalho como um todo, considerando, obrigatoriamente, a proposta de tema enviada.

Para a escrita do trabalho final utilize o arquivo “Atividades Extensionistas – Modelo de Proposta de Tema e Trabalho Final”, o mesmo utilizado na escrita da proposta de tema, mantendo a formatação pré-estabelecida, ou seja, não é permitido alterar a formatação do arquivo modelo. Contudo, como trata-se do trabalho final, todos os itens devem ser preenchidos.

Lembre-se que alguns itens já foram preenchidos na proposta de tema, os quais devem ser mantidos no trabalho final. Porém, caso o professor corretor da proposta de tema tenha solicitado ajustes, os itens devem ser ajustados para a entrega do trabalho final.

Logo, o trabalho final consiste no preenchimento dos seguintes itens:

- Curso;
- Disciplina;

- Etapa (não esqueça de alterar a etapa para trabalho final);
- Aluno(s) e RU(s);
- Título;
- Setor de aplicação;
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS);
- Objetivos;
- Metodologia;
- Resultados esperados/obtidos;
- Considerações finais.

As explicações detalhadas de como preencher cada um destes itens encontram-se destacadas em vermelho no arquivo “Atividades Extensionistas – Modelo de Proposta de Tema e Trabalho Final”. O trabalho final não deve ter mais de 10 (dez) páginas. Portanto, lembre-se de excluir as instruções em vermelho antes de realizar a entrega.

Após o preenchimento do trabalho final, sugiro que você faça uma conferência em tudo que foi escrito, a fim de realizar a entrega com segurança (verifique o *checklist* na Seção 3.3). Além disso, converta o arquivo Word para extensão “.pdf”, uma vez que apenas arquivos em extensão “.pdf” são aceitos.

O trabalho final, assim como a proposta de tema, deve ser postado no Ambiente Virtual de Aprendizagem Univirtus (AVA Univirtus), no menu “Trabalhos”, na etapa “Trabalho Final”, até a data limite estabelecida. Caso você esteja desenvolvendo as Atividades Extensionistas em equipe, apenas um membro da equipe deverá realizar a postagem, informando no momento da postagem o(s) RU(s) de seu(s) colega(s) de equipe.

Caso tenha alguma dificuldade para postar o trabalho final, entre em contato com o tutor da disciplina pelo Canal de Tutoria.

**IMPORTANTE:** É permitido o envio de apenas um arquivo na entrega do trabalho final, não havendo a possibilidade de um segundo envio.

### 3. AVALIAÇÕES

Antes de explicar os critérios de avaliação, é importante destacar que as disciplinas de Atividades Extensionistas não possuem 2<sup>a</sup> chamada, substitutiva, exame final e recuperação, sendo a nota mínima para aprovação 70 (setenta) pontos.

**IMPORTANTE:** Nas disciplinas de Atividades Extensionistas também ocorre reprovação. Logo, caso isso ocorra, o aluno deverá solicitar “Regime Tutorial”, efetuando o pagamento por essa solicitação.

#### 3.1. Proposta de Tema

A proposta de tema, pertencente a 1<sup>a</sup> Etapa – Validação da Proposta, não possui nota, mas é obrigatória.

O professor corretor irá verificar e analisar todos os itens preenchidos, principalmente os seguintes itens:

- Título;
- Setor de aplicação;
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS);
- Objetivos.

Nestes itens, o professor corretor irá avaliar se a proposta contempla um tema de relevância e se esse tema é aderente ao seu curso/área de estudo.

Na 1<sup>a</sup> Etapa – Validação da Proposta, a proposta de tema é avaliada como:

1. Válido – Significa que a proposta de tema da Atividade Extensionista foi aprovada, pois é relevante e atende os requisitos da Atividade Extensionista. Logo, o aluno pode seguir com o tema proposto e desenvolver o trabalho final.
2. Não válido – Significa que a proposta de tema da Atividade Extensionista foi reprovada, pois não atende os requisitos da Atividade Extensionista. Logo, o aluno deve realizar os ajustes solicitados ou elaborar uma nova proposta.

### 3.2. Trabalho Final

O trabalho final, pertencente a 2ª Etapa – Trabalho Final, compõe 100% da nota das disciplinas Atividades Extensionistas, sendo a nota de aprovação ou reaprovação.

O professor corretor irá verificar e analisar todos os itens preenchidos, considerando cada um dos critérios de avaliação listados no Quadro 1. Cada critério será avaliado como:

1. Atende – Equivale a 100% do critério avaliado;
2. Não atende – Equivale a 0% do critério avaliado.

**Quadro 1 – Critérios de avaliação.**

Critério	Descrição	Peso	Avaliação
Estrutura do relatório	O relatório foi desenvolvido obedecendo às normas de formatação?	10%	( <input type="checkbox"/> ) Atende ( <input type="checkbox"/> ) Não atende
Título	O título transmite a principal ideia do projeto?	10%	( <input type="checkbox"/> ) Atende ( <input type="checkbox"/> ) Não atende
Setor de aplicação	O setor em que foi aplicado o projeto é condizente com o tema proposto?	10%	( <input type="checkbox"/> ) Atende ( <input type="checkbox"/> ) Não atende
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	O tema proposto se enquadra no(s) ODS selecionado(s)?	10%	( <input type="checkbox"/> ) Atende ( <input type="checkbox"/> ) Não atende
Objetivos	Os objetivos são claros, completos e iniciam com verbos no infinitivo?	10%	( <input type="checkbox"/> ) Atende ( <input type="checkbox"/> ) Não atende
Metodologia	A metodologia foi apresentada através de um diagrama claro, abordando a sequência de atividades?	20%	( <input type="checkbox"/> ) Atende ( <input type="checkbox"/> ) Não atende
Resultados esperados/obtidos	Os resultados apresentados possuem qualidade (mostram todo o potencial do projeto) e são aderentes com a metodologia proposta?	20%	( <input type="checkbox"/> ) Atende ( <input type="checkbox"/> ) Não atende

Quadro 1 – Critérios de avaliação (continuação).

Critério	Descrição	Peso	Avaliação
Considerações finais	As considerações finais listam os aprendizados e/ou dificuldades encontradas na execução do projeto?	10%	( <input type="checkbox"/> ) Atende ( <input type="checkbox"/> ) Não atende
<b>Total</b>	<b>100%</b>		

Cada um dos critérios listados no Quadro 1 fazem parte da média das disciplinas Atividades Extensionistas, sendo considerado:

1. Estrutura do relatório – Será observado se o aluno seguiu o modelo disponibilizado para elaborar o trabalho final, mantendo a formatação dada, e se todos os itens solicitados foram preenchidos. Além disso, será observada a organização textual, com a apresentação dos dados de forma clara e compreensível.
2. Título – Será observado se o título demonstra a ideia do projeto.
3. Setor de aplicação – Será observado se o setor de aplicação está de acordo com o tema, isto é, se o tema pode ser aplicado àquele público e/ou local.
4. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – Será observado se o alinhamento realizado pelo aluno com relação aos ODS condiz com o tema proposto.
5. Objetivos – Será observado se os objetivos foram elaborados adequadamente, deixando clara a(s) ação(ões) realizada(s), isto é, o que realizar e como.
6. Metodologia – Será observada a construção do projeto, analisando a sequência de passos realizados para cumprir os objetivos.
7. Resultados esperados/obtidos – Será observado se os resultados estão adequados a metodologia, bem como se os objetivos foram alcançados.
8. Considerações finais – Será observado a execução do projeto como um todo, isto é, o relato de aprendizados, dificuldades e sugestões de trabalhos futuros.

### 3.3. Checklist

Para que você realize as entregas das Atividades Extensionistas com maior segurança, é fortemente sugerido que você verifique se o projeto contempla os itens descritos no Quadro 2.

Lembre-se que:

- Proposta de tema – Deve atender os seguintes itens: estrutura do relatório, título, setor de aplicação, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e objetivos;
- Trabalho final – Deve atender, além dos itens pertencentes à proposta de tema, os demais itens, os quais são: metodologia, resultados esperados/obtidos e considerações finais.

Quadro 2 – *Checklist* para as entregas das Atividades Extensionistas.

Item	Descrição	<b>Checklist</b>
Estrutura do relatório	O relatório foi desenvolvido obedecendo às normas de formatação?	( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não
Título	O título transmite a principal ideia do projeto?	( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não
Setor de aplicação	O setor em que foi aplicado o projeto é condizente com o tema proposto?	( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	O tema proposto se enquadra no(s) ODS selecionado(s)?	( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não
Objetivos	Os objetivos são claros, completos e iniciam com verbos no infinitivo?	( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não
Metodologia	A metodologia foi apresentada através de um diagrama claro, abordando a sequência de atividades?	( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não
Resultados esperados/obtidos	Os resultados apresentados possuem qualidade (mostram todo o potencial do projeto) e são aderentes com a metodologia proposta?	( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não
Considerações finais	As considerações finais listam os aprendizados e/ou dificuldades encontradas na execução do projeto?	( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não

## 4. DÚVIDAS FREQUENTES

1. As disciplinas Atividades Extensionistas são sequência uma da outra?

Para os cursos da área de Computação da Escola Superior Politécnica da Uninter, sim. Optamos por essa estratégia para que você possa aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, em um crescente aprendizado no desenvolvimento de projetos.

2. Posso fazer um projeto completo em uma única Atividade Extensionista, desde o levantamento até a implantação na sociedade ou devo apenas me manter no escopo (levantamento, projeto, análise ou implementação) definido na disciplina Atividade Extensionista?

A sugestão é que você se mantenha no escopo da disciplina que estiver cursando, uma vez que se trata de um projeto que inicia no levantamento. Contudo, se sua escolha for desenvolver o projeto completo em uma única Atividade Extensionista, não há nenhum problema. Apenas lembre-se de que nas próximas Atividades Extensionistas você deverá pensar em um novo tema. Além disso, não esqueça que se você estiver cursando sua última Atividade Extensionista, o projeto deve ser obrigatoriamente implementado, gerando resultados.

3. As disciplinas Atividades Extensionistas possuem professor orientador?

Não. As disciplinas Atividades Extensionistas possuem professor tutor e professores corretores, uma vez que tais disciplinas não se assemelham a um Trabalho de Conclusão de Curso. O professor tutor responderá todas as suas dúvidas no Canal de Tutoria. Já os professores corretores são os responsáveis por ler e analisar seu projeto, lhe dando importantes dicas.

4. Posso substituir as disciplinas Atividades Extensionistas por algum curso de extensão com certificado?

No momento, os cursos da área de Computação da Escola Superior Politécnica da Uninter não têm essa possibilidade. Porém, incentivamos que você busque o máximo de conhecimentos que puder.

## **APÊNDICE I**

### **Atividade Extensionista I: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Levantamento**

A Atividade Extensionista I: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Levantamento tem por objetivo mapear possíveis soluções para um problema ou necessidade de um setor da sociedade (vizinhança, igreja, escola, bairro, cidade, entre outros). Tal problema ou necessidade deve contemplar, obrigatoriamente, um ou mais dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), além de prever uma solução tecnológica, isto é, com a utilização de Tecnologia da Informação, considerando seus conhecimentos prévios e adquiridos no curso.

Note que a Atividade Extensionista I tem em seu nome a palavra levantamento, o que significa que nessa Atividade Extensionista é necessário e obrigatório apenas o mapeamento de um problema ou necessidade, sendo o projeto, a análise e a implementação realizados nas demais Atividades Extensionistas. Contudo, é permitido que na Atividade Extensionista I seja realizado não somente o levantamento, mas também as demais etapas (conforme explicado no Capítulo 4), isto é, um projeto com início, meio e fim.

#### **Passo a passo:**

1. Escolher o setor da sociedade em que você gostaria de realizar um projeto de cunho social.
2. Escolher um ou mais dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) que podem ser contemplados no grupo/projeto social.
3. Realizar um levantamento das necessidades desse grupo da comunidade, anotando tudo que for pertinente.
4. Escolher um entre os problemas ou as necessidades levantadas e descrever de forma geral seus aspectos, a fim de compreender ao máximo o problema ou a necessidade.

5. Realizar uma pesquisa procurando alternativas para a solução do problema/necessidade, considerando seus conhecimentos prévios e os adquiridos no curso. Não esqueça que a solução deve, obrigatoriamente, ser tecnológica, isto é, ter relação com a área de Tecnologia da Informação.
6. Escrever a proposta de tema preenchendo os itens obrigatórios. Nesse momento, pensar em um título, que transmita a ideia do projeto, e listar os objetivos de forma clara, os quais deverão ser alcançados com o desenvolvimento do projeto, é muito importante.
7. Postar a proposta de tema, em extensão “.pdf”, no menu “Trabalhos”, etapa “Validação da Proposta”.
8. Dar continuidade ao projeto pensando na metodologia. Lembre-se, na Atividade Extensionista I não é preciso implementar o projeto, mas sim realizar o levantamento do problema/necessidade e da solução, transformando a solução em um diagrama para apresentá-la.
9. Escrever o trabalho final preenchendo todos os itens faltantes (metodologia, resultados esperados e considerações finais) de forma clara e objetiva.
10. Fazer o *checklist* indicado na Seção 3.3.
11. Postar o trabalho final, em extensão “.pdf”, no menu “Trabalhos”, etapa “Trabalho Final”.

## APÊNDICE II

### Atividade Extensionista II: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Projeto

A Atividade Extensionista II: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Projeto tem por objetivo estruturar o escopo do projeto pensado na Atividade Extensionista I. O escopo do projeto inclui os diagramas necessários, bem como controle de tempo, de custos, de qualidade e/ou produtividade, além dos demais artefatos que possam ser necessários para definir o projeto. O uso da Engenharia de Requisitos e de diagramas facilitarão, e muito, a execução posterior de seu projeto.

Para estruturar o projeto, algumas metodologias/ferramentas de gestão de projetos podem ser utilizadas, tais como:

- *Project Management Body Of Knowledge (PMBOK);*
- Scrum;
- Kanban;
- Método Crystal;
- *Feature Driven-Development (FDD);*
- *Critical Chain Project Management (CCPM);*
- *PRojects IN Controlled Environments 2 (PRINCE 2);*
- Cascata;
- *Unified Modeling Language (UML).*

As metodologias/ferramentas listadas são apenas sugestões. Logo, opte por estruturar o projeto da melhor forma que lhe convier. O uso de complexidade excessiva na gestão de um projeto pode levar o projeto ao insucesso. Assim, conheça as técnicas e as metodologias, mas utilize ferramentas que você esteja confortável para controlar o andamento de seu projeto.

Note que a Atividade Extensionista II tem em seu nome a palavra projeto, o que significa que nessa Atividade Extensionista é necessário o desenvolvimento do projeto

através de diagramas e demais artefatos que sejam essenciais, a fim de que o projeto possa ser executado com sucesso nessa ou nas próximas Atividades Extensionistas.

Lembre-se, a Atividade Extensionista II é continuidade da Atividade Extensionista I. Logo, o projeto desenvolvido deve estar de acordo com o levantamento realizado na Atividade Extensionista I. Contudo, se sua escolha tiver sido desenvolver um projeto completo em cada Atividade Extensionista, não esqueça que a etapa de levantamento deverá ser realizada novamente, conforme consta no Apêndice I.

**IMPORTANTE:** Se você está matriculado em um Curso Superior de Tecnologia (CST), que possui duas Atividades Extensionistas, lembre-se que na Atividade Extensionista II, além do desenvolvimento do projeto, é obrigatória a implantação do projeto, finalizando-o.

#### **Passo a passo:**

1. Escolher uma metodologia ou *framework* de gerenciamento de projetos. A escolha deve levar em consideração o projeto que está sendo desenvolvido, isto é, a metodologia ou o *framework* devem se encaixar no projeto. Caso necessário, realize simplificações para atender os objetivos.
2. Pensar no setor da sociedade escolhido para estruturar o projeto com base na realidade local.
3. Rever as necessidades levantadas e escolhidas na etapa de levantamento e estruturar a estratégia para criação da solução. Busque uma solução que utilize seus conhecimentos prévios e os adquiridos no curso.
4. Escrever a proposta de tema preenchendo os itens obrigatórios. Nesse momento, se necessário, pensar em um novo título que transmita a ideia do projeto e atualizar os objetivos que deverão ser alcançados com o desenvolvimento do projeto.
5. Postar a proposta de tema, em extensão “.pdf”, no menu “Trabalhos”, etapa “Validação da Proposta”.
6. Dar continuidade ao projeto pensando na metodologia, isto é, criando os diagramas necessários para apresentar o projeto para pessoas com diferentes níveis de conhecimento, desde pessoas leigas em tecnologia até profissionais da área. Caso necessário, busque fontes confiáveis de informações técnicas,

tais como livros, sites especializados e/ou manuais de metodologias e *frameworks*.

7. Organizar, de forma lógica e temporal, todos os diagramas criados, a fim de que o projeto seja de fácil entendimento para todos. Lembre-se, na Atividade Extensionista II é preciso apresentar os documentos de estruturação para o gerenciamento do projeto, de acordo com as escolhas realizadas.
8. Escrever o trabalho final preenchendo todos os itens faltantes (metodologia, resultados esperados e considerações finais) de forma clara e objetiva.
9. Fazer o *checklist* indicado na Seção 3.3.
10. Postar o trabalho final, em extensão “.pdf”, no menu “Trabalhos”, etapa “Trabalho Final”.

## APÊNDICE III

### Atividade Extensionista III: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Análise

A Atividade Extensionista III: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Análise tem como foco a evolução e o gerenciamento do projeto estruturado na Atividade Extensionista II.

A evolução de um projeto de software tem como objetivo adequar o projeto às mudanças ocorridas no ambiente onde o software está/será inserido, bem como atualizá-lo frente a novas necessidades. A evolução no projeto pode envolver correção de problemas, adição de novas funcionalidades, suporte a novos dispositivos de hardware, ajustes de design, entre outros. Para que a evolução do projeto ocorra de forma tranquila, faz-se necessário um bom gerenciamento.

O gerenciamento de projetos, por sua vez, pode ser definido como a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas nas diversas atividades envolvidas no projeto a fim de cumprir-las, transformando o projeto em realidade com sucesso.

Diante da explicação, a Atividade Extensionista III consiste na escolha de, no mínimo, um dos itens abaixo listados, de forma a evoluir e gerenciar o projeto desenvolvido na Atividade Extensionista II. Os itens são:

- Qualidade do projeto e/ou do software;
- Definição do processo de gerenciamento;
- Plano de gerenciamento de configuração;
- Utilização de métricas para o projeto, tais como *Source Lines of Code* (SLOC) e *Kilo Source Lines of Code* (KSLOC);
- Evolução do projeto;
- Reuso do projeto, caso for possível;
- Controle de configuração, por exemplo, através do uso do GitHub.

Ao final da Atividade Extensionista III, o projeto deve ter evoluído ao ponto de você conseguir responder as seguintes perguntas para cada uma das atividades: quem, o quê, quando, como e por quê.

**Dica:** Como referência para o desenvolvimento da Atividade Extensionista III, utilize os seguintes livros:

1. GONÇALVES, Priscila de Fátima; BARRETO, Jeanine dos Santos; ZENKER, Aline Maciel; FAGUNDES, Rubem Dutra Ribeiro; ROCHA, Breno Cristovão; BIRNFELD, Karine; TEIXEIRA, Maristela Regina Weinfurter. **Testes de Software e Gerência de Configuração**. Porto Alegre: SAGAH, 2019 (BVMB).
2. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 10<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018 (BVP).

Lembre-se, a Atividade Extensionista III é continuidade da Atividade Extensionista II. Logo, a evolução e o gerenciamento do projeto devem estar de acordo com a estruturação do projeto realizada na Atividade Extensionista II. Contudo, se sua escolha tiver sido desenvolver um projeto completo em cada Atividade Extensionista, não esqueça que as etapas de levantamento e estruturação do projeto deverão ser realizadas novamente, conforme Apêndices I e II.

**IMPORTANTE:** Se você está matriculado no curso de Bacharelado em Ciência da Computação, Bacharelado em Engenharia de Software ou Bacharelado em Sistemas de Informação, que possuem três Atividades Extensionistas, lembre-se que na Atividade Extensionista III, além da evolução e do gerenciamento do projeto, é obrigatória a implantação do projeto, finalizando-o.

#### **Passo a passo:**

1. Escolher, no mínimo, um dos itens listados acima para evoluir o projeto de software que está sendo desenvolvido. A escolha deve levar em consideração o projeto, por exemplo, não escolha o item “reuso do projeto” se o projeto que está sendo desenvolvido não poderá ser reusado posteriormente.
2. Pensar no setor da sociedade escolhido para evoluir e gerenciar o projeto com base na realidade local.
3. Rever as necessidades levantadas e escolhidas até o momento, a fim de realizar ajustes com base nos seus conhecimentos prévios e adquiridos no curso.

4. Escrever a proposta de tema preenchendo os itens obrigatórios. Nesse momento, se necessário, pensar em um novo título que transmita a ideia do projeto e atualizar os objetivos que deverão ser alcançados com o desenvolvimento do projeto.
5. Postar a proposta de tema, em extensão “.pdf”, no menu “Trabalhos”, etapa “Validação da Proposta”.
6. Dar continuidade ao projeto pensando na metodologia, isto é, refinar os diagramas de acordo com a evolução do projeto. Além disso, não esqueça de incluir na metodologia como está sendo realizado o gerenciamento do projeto.
7. Organizar, de forma lógica e temporal, todos os diagramas criados, a fim de que o projeto seja de fácil entendimento para todos. Lembre-se, na Atividade Extensionista III é preciso apresentar os documentos de evolução e gerenciamento do projeto, de acordo com as escolhas realizadas.
8. Escrever o trabalho final preenchendo todos os itens faltantes (metodologia, resultados esperados e considerações finais) de forma clara e objetiva.
9. Fazer o *checklist* indicado na Seção 3.3.
10. Postar o trabalho final, em extensão “.pdf”, no menu “Trabalhos”, etapa “Trabalho Final”.

## APÊNDICE IV

### Atividade Extensionista IV: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Implementação

A Atividade Extensionista IV: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Implementação tem por objetivo a codificação da ideia que se iniciou com o levantamento na Atividade Extensionista I, passando pela estruturação do projeto na Atividade Extensionista II e pela evolução e gerenciamento do projeto na Atividade Extensionista III. Logo, a Atividade Extensionista IV é uma consolidação de todas as outras Atividades Extensionistas através do produto/serviço gerado pela implementação.

A implementação de um protótipo dá-se através da descrição contida no projeto em uma linguagem de programação, onde se torna possível a compilação e a geração do código executável. É importante ressaltar que a implementação pode ser realizada utilizando ferramentas de software e bibliotecas preexistentes, as quais agilizam a etapa de codificação, assim como o uso de ferramentas CASE (*Computer-Aided Software Engineering*), que dinamizam o processo de desenvolvimento.

Logo, a escolha da linguagem de programação fica a seu critério, assim como a escolha das plataformas/dispositivos para a implementação de hardware, se for o caso. Para facilitar, não esqueça de utilizar as tecnologias estudadas no decorrer do curso ou, ainda, alguma ferramenta tecnológica de seu domínio.

Lembre-se, a Atividade Extensionista IV é continuidade da Atividade Extensionista III. Logo, a implementação deve estar de acordo com a evolução e o gerenciamento do projeto realizados na Atividade Extensionista III. Contudo, se sua escolha tiver sido desenvolver um projeto completo em cada Atividade Extensionista, não esqueça que as etapas de levantamento, estruturação do projeto e evolução e gerenciamento do projeto deverão ser realizadas novamente, conforme Apêndices I, II e III.

#### Passo a passo:

1. Escolher a linguagem de programação ou as plataformas/dispositivos, no caso da implementação de hardware. A escolha deve levar em consideração o

projeto, bem como a atividade de cunho social. Logo, opte por ferramentas de software livre.

2. Realizar a instalação e as configurações necessárias para o desenvolvimento, as quais são de sua responsabilidade.
3. Escrever a proposta de tema preenchendo os itens obrigatórios. Nesse momento, se necessário, pensar em um novo título que transmita a ideia do projeto e atualizar os objetivos que deverão ser alcançados com o desenvolvimento do projeto.
4. Postar a proposta de tema, em extensão “.pdf”, no menu “Trabalhos”, etapa “Validação da Proposta”.
5. Dar continuidade ao projeto pensando na metodologia, isto é, refinar os diagramas de acordo com a implementação do projeto. Além disso, não esqueça de incluir na metodologia como está sendo realizada a implementação.
6. Organizar, de forma lógica e temporal, todos os diagramas criados, a fim de que o projeto seja de fácil entendimento para todos.
7. Escrever o trabalho final preenchendo todos os itens faltantes (metodologia, resultados esperados e considerações finais) de forma clara e objetiva.
8. Fazer o *checklist* indicado na Seção 3.3.
9. Postar o trabalho final, em extensão “.pdf”, no menu “Trabalhos”, etapa “Trabalho Final”.