

DADOS DO ALUNO

Aluno: [Nome completo]

NIVANDO SOARES DA SILVA

RA: [Número do RA do aluno]

3477239903

POLO / UNIDADE:

Irece/Ba - I(3152)U

CURSO:

CST EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

COMPONENTE CURRICULAR:

PROJETO DE EXTENSÃO I - ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PROGRAMA DE EXTENSÃO:

PROGRAMA DE CONTEXTO À COMUNIDADE.

FINALIDADE E MOTIVAÇÃO:

A finalidade da extensão no Programa de Contexto à Comunidade do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é dedicar-se a área educacional e o transferir do saber, desenvolvendo e capacitando a comunidade local e agregando conhecimentos por meio de projetos e atividades pedagógicas extensionistas. Nesse programa é possível a ministração de palestras, aulas de monitoria, cursos, aulas de educação básica, educação financeira, língua estrangeira, debates da comunidade local, participação em projetos sociais, projetos coletivos multidisciplinar e trabalhos voluntários. Os locais que poderão contemplar esse projeto extensionistas podem ser: parcerias com a prefeitura; associações de bairros, escolas, empresas públicas e privadas, igrejas, ONGs e por meio de redes de internet.

COMPETÊNCIAS:

I - Interpretar e elaborar gráficos, tabelas e diagramas;
II - Desenvolver programas de computador empregando linguagens de programação e raciocínio lógico;
III - Projetar e implementar o armazenamento e o tratamento de dados em sistemas computacionais.

PERFIL DO EGRESSO:

O perfil do egresso idealizado pela IES para o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas possibilita a formação de um profissional crítico, reflexivo, criativo, visão holística, humanista e ético, capaz de aplicar tecnologias inerentes à sua área de atuação, sendo que pelas atividades extensionistas vinculadas ao Programa de Extensão Contexto à Comunidade, esse egresso poderá desenvolver habilidades e capacidade para conduzir atividades pedagógicas e de ensino referentes à compreensão da realidade social, ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática, considerar aspectos políticos, econômicos, sociais do meio em que está inserido, direcionando suas ações para a transformação da realidade e para o desenvolvimento social.

SOFT SKILLS (COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS):

Criatividade e inovação
Comunicação Interpessoal
Planejamento e organização

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

Os objetivos da extensão no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas vinculados ao Programa de Contexto à Comunidade estão relacionados com a disseminação do saber da área de ciências para a comunidade local, prestando serviços a questões pedagógicas, aulas de monitoria, educação básica, educação financeira, língua estrangeira, recursos naturais, ética e responsabilidade social. Tais ações visam a transferência de conhecimento acadêmico para a comunidade, preparando o egresso para uma atuação global, focado não apenas no conhecimento técnico, mas com a preocupação pelo próximo e por um sociedade igualitária, buscando oportunizar conhecimento para quem não tem oportunidade de acesso.

CONTEÚDOS:

I - Algoritmos e programação;
II - Estruturas de dados;
III - Orientação a objetos;
IV - Banco de dados;
V - Lógica matemática e teoria dos conjuntos;
VI - Princípios de estatística e análise de dados.

INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS:

MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29.ed. São Paulo: Érica, 2019.
MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta para computação e informática. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: matemática discreta e suas aplicações. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

RELATÓRIO FINAL

Aluno e Aluna, após realizar suas atividades de extensão, é necessário que você o formalize, **enviando esse Relatório Final para ser avaliado junto ao seu Ambiente Virtual (AVA)** e também para você poder comprovar sua atuação.

Para o preenchimento, busque as anotações junto ao TEMPLATE PCDA para auxiliar na apresentação das atividades desenvolvidas.

Todos os campos são de preenchimento obrigatório!

DESCRIÇÃO DA AÇÃO COM RESULTADOS ALCANÇADOS

Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) aderentes a este projeto:

CAMPO OBRIGATÓRIO – busque no seu Template PDCA quais Metas você selecionou como aderentes ao seu projeto, conforme cada Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) que você explorou no seu planejamento.

Liste as Metas selecionadas (pelo menos uma opção):

4.4 Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo;
10.2 Até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra.

Local de realização da atividade extensionista:

A atividade extensionista foi realizada por meio de redes de internet, mais especificamente com “lives” pelo aplicativo Google Meet, tendo como público-alvo alunos da escola pública Escola Municipal Marcionílio Rosa, localizada na cidade de Irecê, Bahia.

Durante a ação:

Neste contexto de evolução tecnológica e globalização, é fundamental que os jovens tenham habilidades relevantes, incluindo competências técnicas e profissionais, para o emprego, o trabalho decente e o empreendedorismo. Além disso, é importante empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra. Por isso, em parceria com a Escola Municipal Marcionílio Rosa, nos preocupamos em oferecer aos seus alunos uma série de oportunidades para ampliar seus conhecimentos e habilidades.

Nesse sentido, a ação criada visa ensinar aspectos básicos de Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos aos alunos da Escola Municipal Marcionílio Rosa. A ação será realizada por meio de encontros online, pelo aplicativo Google Meet, com o objetivo de proporcionar uma aprendizagem dinâmica e eficiente.

Segundo Druk (1998) a Lógica é um tema com conotações interdisciplinares e que se torna mais rico quando se percebe que ela está presente nas conversas informais, na leitura de jornais e revistas e em nas diversas disciplinas do currículo, não sendo, portanto, um objeto exclusivo da Matemática.

Os objetivos desta ação são:

- Estimular o interesse dos alunos pelos temas de Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos;
- Fornecer aos alunos ferramentas teóricas e práticas para aprimorar seus conhecimentos na área;
- Ajudar os alunos a desenvolver sua capacidade de raciocínio lógico;
- Oferecer uma visão geral do mercado de trabalho na área de matemática, TI e engenharia;
- Enriquecer a formação acadêmica dos alunos.

Ao longo das aulas, serão abordados temas como:

- Introdução à Lógica Matemática;
- Fundamentos de Teoria dos Conjuntos;
- Aplicações da Lógica e da Teoria dos Conjuntos em outras áreas;
- Técnicas de resolução de problemas envolvendo Lógica e Teoria dos Conjuntos.

Escolhemos realizar a ação de forma online, por meio do aplicativo Google Meet, como forma de proporcionar uma maior flexibilidade para os alunos, além de evitar aglomerações e proporcionar uma aprendizagem segura. Além disso, acreditamos que a realização da ação de forma online será uma oportunidade única para os alunos experimentarem uma nova forma de aprendizagem, fazendo uso das tecnologias e se familiarizando com o uso de aplicativos de videoconferência, o que pode ser uma habilidade importante em suas futuras carreiras.

A ação extensionista terá uma duração de 10 encontros, sendo realizada aos

sábados, com duração de 2 horas cada encontro. As aulas serão realizadas em parceria com dois professores de matemática da Escola Municipal Marcionílio Rosa. Durante as aulas, os alunos serão desafiados a solucionar problemas, desenvolver projetos e participar de debates, a fim de ampliar seu conhecimento e habilidades.

Para Malta (2002):

Ensinar lógica frequentemente pode ser associado com o ensino de conectivos, tabelas verdade e diagramas de Venn. Sendo assim, voltamos a ensinar mais uma vez algoritmos e fórmulas. Estes algoritmos têm praticamente nenhuma aplicação no ensino da Matemática no Ensino Fundamental e Médio, o que faz com que as escolas não ensinem Lógica alguma. Acreditamos que se deve ensinar lógica de uma forma diferente, ajudando os alunos a perceber a existência de uma estrutura lógica do pensamento matemático melhorando sua capacidade de resolver problemas. Aliado a essas questões enfatizamos que é necessário ainda entender que, muito embora na linguagem matemática as frases sejam construídas da mesma maneira que na linguagem do cotidiano, as regras de entendimento, isto é, a Lógica pode diferir nos dois casos (MALTA, 2002).

Em resumo, a ação extensionista de ensino de Lógica matemática e teoria dos conjuntos visa contribuir para o desenvolvimento de habilidades relevantes para o emprego, trabalho decente e empreendedorismo dos alunos, além de emponderá-los e promover a inclusão social, econômica e política. Acreditamos que essa ação será um momento único para os alunos ampliarem seus conhecimentos, desenvolverem suas habilidades e se prepararem para o futuro.

Caso necessário, houve mudança de estratégia para alcançar o resultado:

A realização de uma ação extensionista é sempre um desafio, pois envolve muitos fatores que precisam ser equilibrados para garantir o sucesso do projeto. Durante a execução da nossa ação, tivemos que enfrentar algumas mudanças de estratégia que foram necessárias para garantir a continuidade do projeto.

Uma das principais mudanças foi a remarcação de encontros, devido a problemas de internet ou indisponibilidade de algum dos professores. Isso significou que tivemos que reprogramar as aulas e garantir que todos os alunos estivessem disponíveis para participar dos encontros virtuais. Além disso, foi preciso repensar a dinâmica de ensino para garantir que todos os conteúdos fossem abordados da melhor forma possível, mesmo com as restrições impostas pela realização da ação de forma online.

Outra mudança importante foi ajustar o cronograma da ação, para que as aulas

não se tornassem cansativas para os alunos e também para garantir que eles tivessem tempo suficiente para estudar e se preparar para as próximas aulas. Isso requereu muito trabalho em equipe, já que todos os envolvidos precisavam estar de acordo com as mudanças e dispostos a adaptar-se para garantir o sucesso do projeto.

Apesar dessas dificuldades, as mudanças de estratégia foram importantes para garantir o sucesso da ação extensionista. Elas permitiram que a equipe adaptasse o projeto às circunstâncias impostas pelo momento e garantissem que os objetivos fossem alcançados da melhor forma possível. Além disso, elas também permitiram que todos os envolvidos aprendessem a trabalhar de forma mais flexível e a se adaptar a situações imprevistas, habilidades valiosas para a carreira profissional.

Resultado da ação:

A ação extensionista que visava o ensino de aspectos básicos de Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos teve resultados bastante positivos, superando as expectativas iniciais. Embora tenham ocorrido algumas dificuldades, como problemas de internet e indisponibilidade de algum dos professores, o time de monitores e os responsáveis pela ação trabalharam incansavelmente para garantir que os objetivos fossem alcançados. O ensino de Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos foi abordado de maneira clara e objetiva, proporcionando aos alunos uma compreensão mais profunda desses temas. As aulas online, por meio do aplicativo Google Meet, foram dinâmicas e interativas, o que contribuiu para o aprendizado dos alunos. Além disso, a flexibilidade de horários e a possibilidade de participar do conforto de casa foram fatores que contribuíram positivamente para a eficiência da ação.

Os objetivos propostos foram alcançados, com destaque para aprimoramento das habilidades de lógica matemática e teoria dos conjuntos dos alunos, além de uma maior conscientização em relação à importância desses temas na formação de jovens capacitados e aptos a atuar no mercado de trabalho. As metas estabelecidas foram atingidas, tornando possível identificar melhorias no problema evidenciado.

Em resumo, a ação extensionista foi um sucesso, apesar das dificuldades enfrentadas. Os alunos tiveram a oportunidade de aprimorar suas habilidades, ampliar seus conhecimentos e se preparar para o mercado de trabalho, o que é fundamental para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e inclusiva.

Conclusão:

A ação extensionista realizada para ensinar aspectos básicos de Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos foi um sucesso, apesar das dificuldades encontradas ao longo do caminho. A importância do tema é inquestionável, especialmente frente ao contexto social brasileiro, onde é fundamental que os jovens tenham habilidades relevantes para o emprego, trabalho decente e

empreendedorismo. A ação pôde contribuir diretamente com as ODS 4.4 e 10.2 da ONU, ao proporcionar um ensino de qualidade e acessível para os alunos da Escola Municipal Marcionílio Rosa, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra. Ao longo da ação, fomos obrigados a fazer mudanças de estratégia, incluindo remarcar encontros devido a problemas de internet ou indisponibilidade de algum dos professores. No entanto, graças ao empenho e dedicação de todos os envolvidos, conseguimos alcançar todos os objetivos propostos e oferecer aos alunos uma aprendizagem significativa e enriquecedora. Em resumo, a ação extensionista foi um sucesso, apesar das dificuldades encontradas. A importância do tema e o impacto positivo da ação nas ODS da ONU são inegáveis, e esperamos que ela seja apenas o primeiro passo em direção a um futuro mais justo e igualitário para todos.

Depoimentos (se houver):

Não foram coletados depoimentos.

RELATE SUA PERCEPÇÃO DAS AÇÕES EXTENSIONISTAS REALIZADAS NO PROGRAMA DESENVOLVIDO

CAMPO OBRIGATÓRIO - relate em no mínimo 15 (quinze) linhas sua experiência com as ações extensionistas. O texto deve ser de sua autoria e inédito, evite plágio.

Questões norteadoras:

- (1) **Você notou que suas habilidades profissionais foram aprimoradas, com a atuação nas ações extensionistas?**
- (2) **Você identificou melhoria/resolução do problema identificado?**
- (3) **Você conseguiu articular os conhecimentos adquiridos no curso com as ações extensionistas?**

Ao escrever seu texto evite deixá-lo em forma de respostas as questões norteadoras, relate sua experiência em forma de texto dissertativo com justificativas.

Como participante da ação extensionista, posso dizer que foi uma experiência única e enriquecedora. Além de ter a oportunidade de colocar em prática meus conhecimentos em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, pude aprimorar minhas habilidades profissionais na área de Lógica Matemática. Essa revisão dos conceitos básicos foi fundamental para a realização das aulas e encontros online, que aconteceram por meio do aplicativo Google Meet. Ao longo da ação, pude perceber como é possível identificar soluções para os problemas evidenciados, e como a articulação dos conhecimentos adquiridos em sala de aula pode ser extremamente importante na solução de questões práticas. O fato de ter participado desta ação me permitiu articular de forma eficiente os conceitos de Lógica Matemática com o curso de Análise e

Desenvolvimento de Sistemas, o que foi fundamental para o sucesso da ação. Apesar das dificuldades encontradas, como a necessidade de remarcar encontros devido a problemas de internet ou indisponibilidade de professores, os objetivos da ação foram alcançados. O resultado foi extremamente positivo, e pude perceber o quanto a ação contribuiu para aprimorar não somente minhas habilidades profissionais, mas também para aprimorar a formação dos alunos da Escola Municipal Marcionílio Rosa.

Foi um desafio profissional participar desta ação, mas posso afirmar que valeu a pena. Além de ter sido uma oportunidade única para o desenvolvimento profissional, a ação contribuiu para a realização das ODS 4.4 e 10.2 da ONU, uma vez que teve como objetivo ensinar habilidades relevantes e empoderar e incluir social, economicamente e politicamente todos os alunos.

Em resumo, posso dizer que participar desta ação extensionista foi uma experiência enriquecedora e fundamental para o meu desenvolvimento profissional. A importância do tema, relacionado à Lógica Matemática e Teoria dos Conjuntos, frente ao contexto social brasileiro, foi evidenciada ao longo da ação, e posso afirmar que estou muito satisfeito com os resultados obtidos.

DEPOIMENTO DA INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE

CAMPO OBRIGATÓRIO - insira depoimento(s) do(s) gestor(es) da instituição/órgão/associação participante que contribuam como um feedback da ação realizada por você.

"Como diretor da Escola Municipal Marcionílio Rosa, é com muito orgulho e satisfação que escrevo sobre a recente ação extensionista que foi realizada por meio de encontros online, por meio do aplicativo Google Meet. A iniciativa visou o ensino de aspectos básicos de Lógica matemática e teoria dos conjuntos, tendo como base as ODS 4.4 e 10.2 da ONU.

Ao longo da realização da ação, pudemos ver de perto a dedicação dos alunos e professores envolvidos, bem como a importância do tema para o contexto social brasileiro. Mesmo diante das dificuldades enfrentadas, a equipe soube se adaptar e alcançar os objetivos propostos.

A ação foi um sucesso e uma prova da importância do tema da Lógica matemática e teoria dos conjuntos para o contexto social brasileiro. A Escola Municipal Marcionílio Rosa se orgulha de ter sido parte desta iniciativa e agradece a todos os envolvidos pelo empenho e dedicação."

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPO OBRIGATÓRIO - Siga a normas ABNT, para isso consulte sua Biblioteca Virtual;

Utilize como referências bibliográficas as indicações do Campo: Indicações Bibliográficas e as demais referências utilizadas no desenvolvimento do

seu projeto.

BOURBAKI, N. Teoria dos Conjuntos. Edições Livraria da Física, 2010.
CHAGAS, A. Lógica, Matemática e Computação. LTC, 1999.
DRUK, Iole de Freitas. A linguagem Lógica. Revista do Professor de Matemática, 17, p. 10 – 18, 1998.
EBBINGHAUS, H.D.; FLUM, J.; THOMAS, W. Lógica Matemática: Fundamentos e Aplicações. Imago, 1995.
GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: matemática discreta e suas aplicações. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
MALTA, Iaci; PESCO, Sinésio; LOPES, Hélio. Cálculo a uma Variável – volume 1 – Uma Introdução ao Cálculo. Rio de Janeiro: Ed. PUC – Rio; São Paulo: Loyola, 2002.
MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29.ed. São Paulo: Érica, 2019.
MENEZES, Paulo Blauth. Matemática discreta para computação e informática. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

AUTOAVALIAÇÃO DA ATIVIDADE

Realize a sua avaliação em relação à atividade desenvolvida considerando uma escala de 0 a 10 para cada pergunta, assinalando com um X:

1. A atividade permitiu o desenvolvimento do projeto de extensão articulando as competências e conteúdos propostos junto ao Curso?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	(X)

2. A atividade possui carga horária suficiente para a sua realização?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	(X)

3. A atividade é relevante para a sua formação e articulação de competências e conteúdos?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	(X)

4. A atividade contribui para o cumprimento dos objetivos definidos pela Instituição de Ensino (IES) e Curso, observando o Plano de Desenvolvimento Institucional e Projeto Pedagógico de Curso vigentes?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	(X)

5. A atividade contribui para a melhoria da sociedade por meio dos resultados demonstrados no relatório ou pelos relatos apresentados pelos envolvidos?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	(X)

6. A atividade permite o desenvolvimento de ações junto à Iniciação Científica e ao Ensino?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
()	()	()	()	()	()	()	()	()	()	(X)

7. Caso queira contribuir com maior detalhamento, traga seu depoimento/sugestão.

Sem mais para o momento.