

Implementando o Método Eduscrum para o Ensino do Pensamento Computacional na Educação Profissional e Tecnológica



Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Souza, Jorge Moreira de
S719i Implementando o método Eduscrum para o ensino do
 pensamento computacional na educação profissional e tecnológica
 / Jorge Moreira de Souza, Stephenson S. L. Galvão. — 2025.
 22 f.: il. color.

 Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação
 Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal do Piauí, Campus
 Parnaíba, 2025.

 1.Educação profissional e tecnológica. 2.Método Eduscrum. 3.
 Pensamento computacional. I. Galvão, Stephenson S. L. II.Título.

CDD - 378.013

Elaborado por Micheline Angélica Aragão Gouveia CRB 3/1244

SUMÁRIO

Introdução	4
Conhecendo o EduScrum	5
• O que é o EduScrum?	5
• Princípios Básicos do EduScrum	5
• Papéis no EduScrum (Scrum Master, Product Owner e Times de Desenvolvimento)	6
O Curso	8
• Dados do Curso (Modalidade, Duração, Público-Alvo)	9
• Justificativa	10
• Conteúdo Programático	10
• Organização do Curso	12
Apresentação dos Encontros	13
• Encontro 1 – Introdução ao Pensamento Computacional	15
• Encontro 2 – Apresentação do EduScrum e Definição do Problema	16
• Encontro 3 – Introdução ao Arduino e Montagem de Circuitos	17
• Encontro 4 – Variáveis e Estruturas Condicionais	18
• Encontro 5 – Controle Sincronizado de Semáforos	19
• Encontro 6 – Uso de Funções no Código	20
• Encontro 7 – Testes e Ajustes Finais	21
• Encontro 8 – Apresentação Final e Reflexão sobre a Aprendizagem	22
Considerações Finais	23
• Consolidação dos Aprendizados	24
• Planejamento para Futuras Aplicações	24
Agradecimentos	24
Referências	25
Os Autores	26

Introdução

Este manual apresenta as diretrizes do curso *Implementando o Método Eduscrum para o ensino do Pensamento Computacional na EPT*, uma proposta inovadora que integra o método Eduscrum ao processo de ensino e aprendizagem em um Curso Técnico em Informática, fornecendo uma abordagem prática e colaborativa para o ensino do Pensamento Computacional e da Robótica Educacional. Por meio do Eduscrum, os alunos podem vivenciar uma experiência de aprendizagem mais colaborativa, dinâmica e centrada em suas necessidades e potencialidades. Já a Robótica Educacional desperta, nos alunos, um maior interesse pelo conteúdo ao proporcionar experiências práticas e em tempo real, favorecendo a aplicação concreta dos conceitos e ampliando a compreensão dos conhecimentos adquiridos.

Este material é resultado de uma pesquisa realizada no âmbito do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) do IFPI – Campus Parnaíba, em parceria com o IFPI Campus Teresina Zona Sul. Ele se baseia em experiências de aplicação do curso *O Método Eduscrum em Sala de Aula para o Ensino do Pensamento Computacional* em uma turma do Ensino Técnico Integrado, demonstrando como essa abordagem pode ser utilizada para engajar os estudantes, promover o trabalho em equipe e desenvolver competências essenciais para o mundo contemporâneo.

A proposta aqui apresentada foi planejada em encontros estruturados e aplicados ao longo de um bimestre letivo. Esses encontros foram estruturados visando explorar as possibilidades do Eduscrum

oferecendo aos estudantes uma vivência prática de organização e execução de projetos de forma colaborativa. As tarefas propostas foram elaboradas para estimular a autonomia, o protagonismo e o aprendizado ativo, com foco no desenvolvimento das habilidades necessárias para o aprendizado do Pensamento Computacional.

Na descrição dos encontros, são sugeridas dinâmicas e atividades que fomentam a colaboração, a resolução de problemas e o uso prático de conceitos computacionais. Destaca-se o papel do professor como facilitador do processo, promovendo a interação e o compartilhamento de experiências entre os estudantes, enquanto o Eduscrum proporciona uma estrutura clara e eficiente para a execução das atividades

Agradecemos a colaboração de todos os alunos que participaram desse projeto e cujas contribuições foram fundamentais para o sucesso desta experiência. Suas vivências enriquecem este material e mostram como o Eduscrum pode transformar o ensino em ambientes profissionais e tecnológicos.

Dessa forma, esperamos que este manual se torne uma ferramenta útil para educadores que desejam implementar o Eduscrum em suas práticas pedagógicas, promovendo o aprendizado significativo e o desenvolvimento integral dos estudantes

Que este material seja uma inspiração para inovar no ensino e fortalecer a relação dos estudantes com o aprendizado, preparando-os para os desafios do futuro.

CONHECENDO O EDUSCRUM

O termo Eduscrum é formado pela junção das palavras Educação e Scrum, sendo uma adaptação do método Scrum para o ambiente educacional. Baseando-se nos princípios do Scrum, implementou-se essa metodologia na área educacional a partir de 2011, com alunos na faixa etária entre 12 e 18 anos.

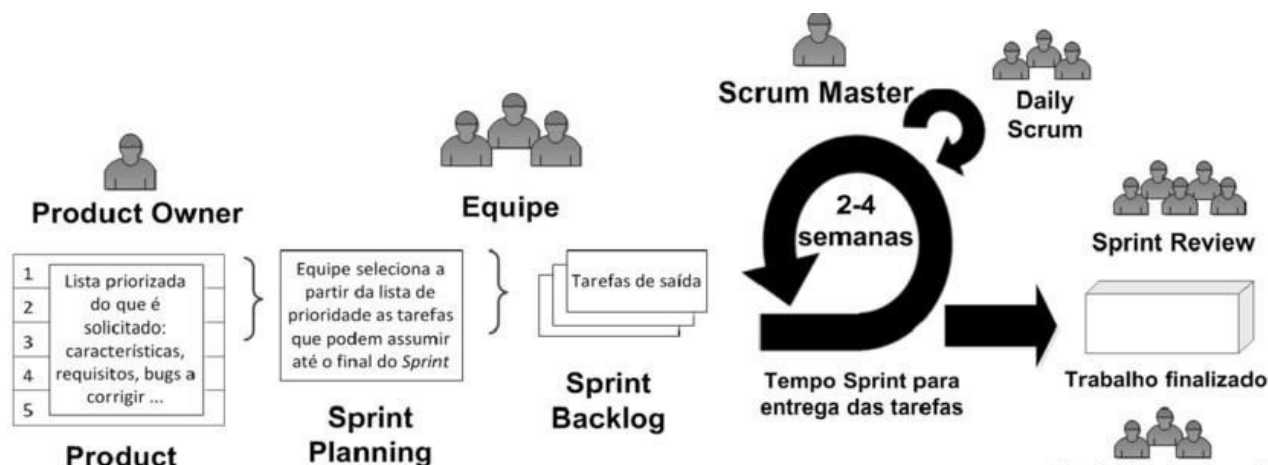
Embora ambos os métodos compartilhem uma estrutura muito similar, a principal diferença entre eles está no foco: o Eduscrum é totalmente voltado para o contexto educacional e o aprendizado, enquanto o Scrum tradicional tem como foco o desenvolvimento de produtos.

No Eduscrum o professor apresenta aos alunos o porquê estudar, o que será estudado e o que será entregue. Com base nisto, os alunos decidirão como vão aprender e desenvolver a atividade proposta aplicando os princípios básicos delineados a seguir.

Princípios Básicos do Eduscrum

Os princípios básicos do Eduscrum são a colaboração entre os membros da equipe, a auto-organização dos alunos, a entrega contínua de resultados em ciclos curtos, a transparência nas atividades e decisões, o foco em melhorias constantes por meio de feedback, e a adaptação flexível ao longo do processo de aprendizagem. Além disso, enfatiza a responsabilidade compartilhada e o compromisso com o aprendizado coletivo.

A imagem abaixo representa o método Eduscrum aplicado em sala de aula, com seus diferentes atores em um processo cíclico onde a melhoria e aperfeiçoamento do processo de aprendizagem são buscados de forma constante.



No contexto do Eduscrum, os papéis desempenhados por todos os envolvidos no processo de aprendizagem são essenciais para garantir o sucesso da metodologia. Assim como no Scrum tradicional, no Eduscrum os principais papéis são: o Scrum Master, o Product Owner (PO) e o Time de Desenvolvimento (os alunos).

Cada um desses papéis tem funções bem definidas que contribuem para o bom andamento das atividades propostas e para o aprimoramento do processo de aprendizagem.

O **Scrum Master** no **Eduscrum** tem a função de facilitar o processo, ajudando os alunos e o professor a manterem o foco e a produtividade. Ele atua como um mentor e guia, garantindo que o processo de aprendizagem ocorra de forma eficiente e dentro dos princípios do Eduscrum. Ele é responsável por remover obstáculos que possam surgir durante o projeto, além de ser o guardião da metodologia, assegurando que todos os participantes compreendam e sigam as práticas do Eduscrum.

O **Product Owner (PO)** é o responsável por definir o que será aprendido e o que precisa ser entregue, em termos de resultados de aprendizagem. Estabelece as prioridades e assegura que o conteúdo abordado seja relevante e alinhado aos objetivos educacionais.

No Eduscrum, o **Product Owner** é o próprio professor, que também é o facilitador do processo de aprendizagem (Sutherland, 2016). Ele deve também ser flexível, ajustando as prioridades conforme as necessidades dos alunos durante o processo de aprendizagem.

Os **Times de Desenvolvimento**, ou seja, os alunos, são os responsáveis por desenvolver o conteúdo de aprendizagem de forma colaborativa. No Eduscrum, os alunos têm autonomia para decidir como irão estudar e abordar as atividades propostas, desenvolvendo habilidades de autogestão e trabalho em equipe. Os **Times de Desenvolvimento**, no Eduscrum, se beneficiam de um ambiente de aprendizagem onde são ativos no processo de tomada de decisão e na construção do seu próprio conhecimento.

Este modelo de aprendizagem centrado no aluno é respaldado por Sutherland (2016), que aponta que, ao adotar o método Eduscrum, os alunos se tornam mais responsáveis pela sua aprendizagem e mais motivados para atingir os objetivos propostos.

Portanto, o método Eduscrum promove uma colaboração ativa entre professor e alunos, criando um ambiente dinâmico e responsivo. A interação entre os papéis do **Scrum Master**, **Product Owner** e **Time de Desenvolvimento** garante que o processo de aprendizagem seja ágil, eficaz e centrado no aluno.

O **Daily Scrum** é uma reunião breve realizada em cada encontro do time, geralmente com duração de 10 a 15 minutos, em que os alunos do time se reúnem para alinhar o

progresso e ajustar o plano de trabalho da Sprint. Essa reunião é conduzida pelos próprios alunos, promovendo autonomia e responsabilidade. Durante o **Daily Scrum**, cada membro do time responde a três perguntas principais: O que fiz ontem para ajudar o time a alcançar o objetivo da Sprint?; O que farei hoje para contribuir com o progresso do time?; e existe algum impedimento que esteja dificultando meu trabalho ou o do time?

O CURSO



DADOS DO CURSO

Nível	Curso Básico
Modalidade de Oferta	Presencial
Número de Participantes	15 a 20
Duração	2 meses
Carga Horária	16 h
Escolaridade Mínima	Ensino Fundamental Completo
Local das Aulas	Sala de aula do IFPI CATZS
Público-alvo	Estudantes do Ensino Médio Integrado, Informática
Material	Kit de Robótica Arduino, Computadores, Isopor, Cola, Cartolina e Tinta Guache.

JUSTIFICATIVA

O curso “Implementando o método Eduscrum para o Ensino do Pensamento Computacional na EPT” alinha-se aos princípios da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), que busca formar sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade em que vivem, articulando teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem. O método Eduscrum é uma abordagem inovadora que fortalece a autonomia dos estudantes. Ele utiliza-se de conceitos similares aos da Aprendizagem Baseada em Projetos para desenvolver nos alunos competências como trabalho em equipe, resolução de problemas e pensamento crítico, indispensáveis no mundo do trabalho contemporâneo.

Ao integrar metodologias ativas de aprendizagem baseada em projetos à formação técnica, o curso promove um aprendizado significativo que vai além da simples reprodução de conhecimentos. Ele prepara os estudantes para atuar de forma crítica e criativa, contribuindo para seu desenvolvimento integral, como destacado por Saviani (2007), que aponta que “a formação do trabalhador deve ser articulada com a formação humana, em sua plenitude”.

Por fim, a inclusão do Pensamento Computacional como o conteúdo a ser trabalhado pelo Eduscrum proporciona aos estudantes habilidades computacionais essenciais para os profissionais do século XXI. Através do Pensamento Computacional, eles aprenderão técnicas utilizadas pelos cientistas da computação para a resolução de problemas e assim poderão tirar proveito do computador para a solução de problemas.

Essa perspectiva é essencial na EPT, que capacita para o desempenho técnico e busca formar sujeitos conscientes e capazes de contribuir para a transformação social, atendendo às demandas da Indústria 4.0 e da sociedade digital.

OBJETIVOS

Geral

Utilizar o método Eduscrum para aplicar os conceitos de Aprendizagem Baseada em Projetos no ensino do Pensamento Computacional.

Específicos

- Mostrar o funcionamento do método Eduscrum;
- Transmitir conceitos básicos de Pensamento Computacional;
- Promover um aprendizado autônomo, integral e prático.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- **Introdução ao Eduscrum**
- **Introdução ao Pensamento Computacional:**
 - Definições e habilidades;
 - Ferramentas de prática do Pensamento Computacional;
 - Conceito de Algoritmo;
 - Programação em Bloco.
- **Introdução ao Arduino:**
 - Apresentação da placa;
 - Apresentação dos principais instrumentos necessários.
- **Algoritmo:**
 - Variável;
 - Estruturas condicionais;
 - Funções.
- **Desenvolvimento do Projeto de Controle de Semáforo:**
 - Apresentação do problema;
 - Apresentação do material.

ORGANIZAÇÃO DO CURSO

A organização curricular do curso “Implementando o método Eduscrum em Sala de Aula para o Ensino do Pensamento Computacional” é projetada para integrar teoria e prática de forma contextualizada, alinhando-se às demandas da Educação Profissional e Tecnológica. O curso possui uma carga horária total de 16 horas, distribuídas em oito encontros, sendo um encontro semanal de duas horas cada, permitindo aos participantes vivenciar o processo de aprendizagem de forma dinâmica e participativa.

Os conteúdos abordam desde a introdução ao Eduscrum e ao Pensamento Computacional até conceitos de Algoritmos, Programação em Bloco e Arduino. Também incluem variáveis, estruturas condicionais, funções e o desenvolvimento de um projeto de controle de semáforo.

A metodologia Eduscrum é explorada como ferramenta central para organização e execução de projetos, enfatizando a gestão de equipes, a definição de papéis e a resolução colaborativa de problemas. Durante o curso, os participantes são incentivados a aplicar conceitos como abstração, análise e decomposição de problemas, conectando a lógica computacional às práticas pedagógicas.

A prática projetual permeia todo o curso, promovendo uma aprendizagem orientada para desafios reais, com foco na resolução criativa e eficaz de problemas. A avaliação é processual e inclui a análise da participação dos alunos, a qualidade das entregas realizadas pelas equipes e a apresentação final do projeto.

Reflexões críticas sobre o aprendizado também são parte do processo avaliativo, estimulando os participantes a relacionar a experiência do curso com suas futuras práticas profissionais. Essa organização busca formar profissionais capazes de atuar com autonomia, criatividade e criticidade em contextos educacionais e tecnológicos.

OS ENCONTROS



APRESENTAÇÃO DOS ENCONTROS

Os encontros do curso foram planejados para oferecer uma experiência de aprendizagem prática e colaborativa, onde os alunos puderam aplicar o método Eduscrum no desenvolvimento de um projeto interativo. Durante o curso, os participantes tiveram a oportunidade de se aprofundar tanto nos aspectos teóricos quanto nas atividades práticas, passando por etapas de planejamento, construção e programação. A abordagem metodológica incentivou o trabalho em equipe, a organização de tarefas e a gestão de tempo, com o objetivo de promover o aprendizado contínuo e o desenvolvimento de habilidades técnicas, como programação e eletrônica, além de competências colaborativas essenciais.

A dinâmica do curso foi estruturada para envolver os alunos em todas as fases do projeto, desde a concepção inicial até a entrega final. Os encontros se sucederam de forma progressiva, permitindo que os alunos aprendessem a aplicar o conhecimento adquirido em contextos práticos, enfrentando desafios reais e realizando ajustes durante o desenvolvimento. Ao final, os alunos conquistaram um bom entendimento sobre as tecnologias e metodologias envolvidas, e também desenvolveram a capacidade de trabalhar em equipe, resolver problemas de forma criativa e comunicar suas soluções de maneiras eficazes. Agora, vamos detalhar o conteúdo e as atividades dos oito encontros do curso.

ENCONTRO 1

Objetivo: Apresentar o curso e Introdução ao Pensamento Computacional

Conteúdo:

- Apresentação do curso;
- Apresentação dos conteúdos;
- Apresentação do cronograma.

Atividades:

- Acolhida dinâmica de integração;
- Exposição em slides.

Material:

- Slides; Celulares; Folha em Branco; Computadores.

Descrição:

No primeiro encontro, os alunos foram recepcionados e apresentados ao laboratório de informática. A equipe do projeto, formada pelo pesquisador, pelo professor da turma e por dois estudantes do curso de Licenciatura em Informática, realizou uma dinâmica de acolhimento com um jogo de perguntas e respostas para conhecer o perfil dos alunos. Após isso, foi feita uma explanação sobre como seria a operacionalização do curso, os conteúdos que seriam abordados e o material utilizado.

Depois da explicação sobre o curso, é feita uma introdução sobre o Pensamento Computacional, usando a programação em bloco. Nesta introdução, os alunos são divididos em grupos que correspondem às equipes do Eduscrum. Após isso, propõe-se o desafio para as equipes resolverem, aplicando conceitos de Pensamento Computacional. Para a resolução, utiliza-se a plataforma Code.org.

Curiosidade:

O Eduscrum adapta metodologias ágeis, como o Scrum, para a educação, incentivando a colaboração e o aprendizado contínuo.

ENCONTRO 2

Objetivo: Apresentar o Eduscrum e o Problema Base

Conteúdo:

- Eduscrum;
- Apresentação do problema do semáforo.

Atividades:

- Exposição de slides;
- Início da criação da maquete.

Material:

- Isopor; Cola; Canetas coloridas; Exemplo de layout de maquete.

Descrição:

No segundo encontro, os alunos são apresentados ao método Eduscrum, seu modo de funcionamento, atividades e objetivos. Após isso, a equipe apresenta o problema do controlador de semáforos do cruzamento de avenidas. Neste momento, disponibilizam-se os materiais para os alunos, incluindo vários exemplos de maquetes que simulam o cruzamento de duas avenidas controladas por semáforos.

Para a execução do projeto, o problema deve ser dividido em unidades menores que compõem o Backlog do Produto, as quais já devem ter sido apresentadas aos alunos. Como início do projeto, os alunos devem resolver as tarefas relacionadas à criação das avenidas e dos prédios da maquete. Vale ressaltar que, neste momento, o objetivo principal é familiarizar os alunos com o Eduscrum e, com base nesse método, ajudá-los a se organizar para desenvolver a parte física da maquete, deixando de lado a parte eletrônica (semáforo e seus controladores).

Curiosidade:

A construção de maquetes físicas é uma excelente ferramenta pedagógica para unir teoria e prática, permitindo a visualização de conceitos complexos.

ENCONTRO 3

Objetivo: Ensinar os conceitos básicos do Arduino e montar um circuito inicial.

Conteúdo:

- Componentes do Arduino, montagem de circuitos.

Atividades:

- Aula expositiva;
- Montagem de circuitos.

Material:

- Kits de Arduino, LEDs, resistores, protoboards, checklist de conexões elétricas

Descrição:

No terceiro encontro, os alunos têm o primeiro contato com o Arduino, aprendendo sobre seus componentes e como usá-los para criar circuitos simples, como o controle de LEDs. A oficina prática permite que montem seus primeiros circuitos com a orientação do professor, garantindo conexões corretas.

A atividade também inclui uma etapa de testes e ajustes, onde os alunos resolvem problemas comuns e aprimoram suas montagens. Esse processo os prepara para a automação do projeto e os ajuda a entender o funcionamento do hardware e do software necessários para controlar o sistema.

Durante esse encontro, é apresentado às equipes outro item do Backlog do produto, agora responsável por controlar somente um semáforo eletrônico. Neste desafio os alunos devem se preocupar principalmente com a sequência correta de acendimento dos LEDs do semáforo e tempo que cada um deve ficar aceso.

Curiosidade:

Criado em 2005, o Arduino foi desenvolvido para facilitar a criação de protótipos interativos, sendo amplamente utilizado em projetos de robótica e automação.

ENCONTRO 4

Objetivo: Apresentar conceitos básicos de variável e estrutura condicional.

Conteúdo:

- Variável;
- Estruturas condicionais.

Atividades:

- Refatoramento do sistema.

Material:

- Computadores com Arduino IDE, kits de programação, exemplos de códigos bem documentados.

Descrição:

No quarto encontro, os alunos devem modificar o código criado para controlar um semáforo, adicionando a ele as estruturas de programação variáveis e condicionais. Para isso, o professor faz uma aula expositiva sobre o conteúdo em questão. Com base na explicação do professor, cada equipe deve modificar seu código aplicando o novo conteúdo apresentado. Ao final, cada equipe fez uma exposição explicativa sobre como ficou o seu código do projeto.

Curiosidade:

Os semáforos modernos podem ajustar seus tempos automaticamente, usando sensores para otimizar o fluxo de tráfego em tempo real.

ENCONTRO 5

Objetivo: Controlar dois semáforos de forma sincronizada.

Conteúdo:

- Criação de circuitos;
- Estrutura de repetição.

Atividades:

- Oficina prática de construção;
- Ajustes na maquete.

Material:

- Computadores com Arduino IDE, kits de programação, exemplos de códigos bem documentados;
- Materiais recicláveis, cola, tesouras, LEDs, fios elétricos, exemplo de maquete concluída.

Descrição:

No quinto encontro, os alunos realizam o controle de dois semáforos de forma sincronizada. O item de Backlog do produto agora é programar o circuito para que os semáforos funcionem em conjunto, como ocorre em um cruzamento de avenidas. Durante esse encontro, apresenta-se o conteúdo de estruturas de repetição. Ao final do encontro, os alunos começam a integração dos semáforos à maquete, fazendo a instalação dos semáforos, dos fios e da placa controladora.

Curiosidade:

Com o Arduino, é possível controlar desde LEDs até sensores complexos, sendo uma plataforma acessível para todos os níveis de aprendizado.

ENCONTRO 6

Objetivo: Apresentar a Estrutura Função

Conteúdo:

- Função

Atividades:

- Exposição do conteúdo;
- Refatoramento do código.

Material:

- Computadores, maquete, cabos, Arduino, tempo adicional para revisão individual.

Descrição:

No sexto encontro, apresenta-se aos alunos o conceito de função. Com isso, cada equipe deve alterar o seu código para utilizar esse novo conceito. No fim, as equipes devem apresentar o seu código para a turma, explicando como fizeram suas alterações.

Curiosidade:

A prática de integração entre software e hardware desenvolve habilidades de resolução de problemas e estimula o raciocínio lógico.

ENCONTRO 7

Objetivo: Validar o funcionamento do sistema e realizar ajustes finais.

Conteúdo:

- Testes de funcionalidade

Atividades:

- Revisão geral;
- Verificação de cada maquete.

Material:

- Maquete completa, equipamentos de teste, formulário de registro de testes.

Descrição:

O sétimo encontro é reservado para os alunos realizarem os ajustes finais. Os alunos realizam testes para garantir o correto funcionamento de todos os componentes, enquanto o professor orienta a análise crítica sobre o desempenho do sistema. A discussão sobre melhorias permite que os alunos apliquem o feedback recebido para otimizar o projeto, preparando-o para a apresentação final. Esse momento é essencial para consolidar o aprendizado e garantir que o sistema esteja pronto para ser apresentado.

Curiosidade:

A validação de projetos envolve tanto aspectos técnicos quanto criativos, aprimorando a capacidade de colaboração entre os membros da equipe.

ENCONTRO 8

Objetivo: Apresentar o projeto final e realizar uma reflexão sobre o aprendizado.

Conteúdo:

- Apresentação das equipes, feedback, encerramento.

Atividades:

- Preparação, apresentação e discussão sobre os resultados.

Material:

- Projetores, slides, materiais de apresentação.

Descrição:

O último encontro é dedicado à apresentação final do projeto. As equipes preparam suas apresentações, revisando o trabalho realizado e alinhando os pontos a serem discutidos. O professor media a apresentação e fornece feedback, destacando os aspectos técnicos e colaborativos do projeto. Ao final, os alunos refletem sobre o processo de aprendizagem e compartilham suas experiências, encerrando o curso com uma ampla compreensão tanto das técnicas utilizadas quanto do trabalho em equipe.

Essa apresentação é uma oportunidade para refletir sobre o aprendizado e demonstrar o que foi realizado. Os alunos refletem sobre toda a experiência de aprendizagem. A avaliação do uso do método Eduscrum e a discussão sobre as melhorias para futuros projetos são realizadas. Este encontro serve para consolidar os conhecimentos adquiridos e pensar em como aplicar as lições aprendidas em novos contextos.

Curiosidade:

Apresentar projetos em equipe reforça o aprendizado técnico e desenvolve habilidades essenciais, como comunicação e trabalho em grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



CONSOLIDAÇÃO DOS APRENDIZADOS

Ao final do curso, os participantes têm a oportunidade de revisar as principais etapas vivenciadas, destacando os conhecimentos adquiridos e a aplicação prática das metodologias exploradas. Esse momento permite uma reflexão sobre os desafios superados e os pontos de melhoria identificados, consolidando o aprendizado. Durante esta sessão, os alunos serão incentivados a compartilhar suas perspectivas, promovendo o diálogo e a troca de experiências, essenciais para fortalecer a aprendizagem colaborativa.

Planejamento Para Futuras Aplicações

Com base nas competências desenvolvidas, os alunos serão orientados a elaborar planos para a aplicação dos conceitos e ferramentas aprendidos em contextos reais. Essa sessão visa inspirar a utilização autônoma do Eduscrum e do pensamento computacional em projetos futuros, reforçando a importância do protagonismo e da criatividade. O foco será estimular a confiança para enfrentar novos desafios, seja na área acadêmica ou no mundo do trabalho.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão a todos os envolvidos que tornaram este curso uma realidade. Nosso reconhecimento vai aos alunos, cujo entusiasmo e dedicação foram essenciais para o sucesso das atividades, aos professores e tutores, por sua incansável orientação, e à equipe técnica, que garantiu a execução impecável do projeto. A cada um de vocês, nosso profundo agradecimento por contribuir para uma experiência de aprendizado transformadora.

REFERÊNCIAS

- BECKER, B. A.; SOARES, A. P.** Pensamento computacional no ensino médio: fundamentos e práticas pedagógicas. Brasília: Editora Universa, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação.** Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- KNIBERG, H.** Scrum e XP direto das trincheiras. São Paulo: C4media, 2015.
- MORAN, J. M.** Metodologias ativas para uma educação inovadora: contexto e possibilidades. Renote, v. 13, n. 1, p. 1-16, 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote>. Acesso em: 9 dez. 2024.
- SAVIANI, D.** Escola e democracia. Campinas: Autores Associados, 2007.
- SEVERINO, A. J.** Metodologia do trabalho científico. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.
- SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J.** The Scrum Guide. 2017. Disponível em: <https://scrumguides.org>. Acesso em: 15 jan. 2025.
- SUTHERLAND, J.** Scrum: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. São Paulo: Leya, 2014.
- VALENTE, J. A.** Aprendizagem baseada em projetos e metodologias ativas no ensino superior. Campinas: Editora da Unicamp, 2016.
- WING, J. M.** Computational Thinking. Communications of the ACM, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006.

OS AUTORES

Jorge Moreira de Souza

Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal do Piauí – IFPI, *Campus Parnaíba*, especialista em Gestão e Governança Pública pela Faculdade Focus, graduado em Administração pela Uninter, Tecnólogo em Processos Gerenciais pela Uninter. Possui experiência em Administração com ênfase em Gestão Pública. Atua como Assistente em Administração no Instituto Federal do Piauí, *Campus Piripiri*. E-mail: jorgesouza8829@gmail.com

Stephenson de Sousa Lima Galvão

Possui doutorado em Computação pela Universidade Federal Fluminense, mestre em Sistemas e Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Graduado em Ciências da Computação pela Universidade Federal do Piauí. Atualmente é professor efetivo do Instituto Federal do Piauí. Tem experiência na área de Ciência da Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: mastologia, informática, segmentação, imagens térmicas e tecnologias web. Atualmente trabalhando no Campus Teresina-Sul com informática na educação e desenvolvimento de aplicativos. E-mail sgalvao@ifpi.edu.br

