



**ELEVATE
WISE**

**Programa de Mentoria e
Formação ELEVATE-WISE STEM
para Mulheres**

Authors:
**IPLeiria &
UniCV**

Date:
03/11/2025



Co-funded by
the European Union



O projeto ELEVATE-WISE recebeu financiamento do programa Erasmus+ da União Europeia ao abrigo do Acordo de Subvenção n.º 101178121. As opiniões e pontos de vista aqui expressos são, no entanto, da exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da Agência Executiva Europeia para a Educação e a Cultura. Nem a União Europeia nem a entidade financiadora podem ser responsabilizadas por esses conteúdos.

Referências técnicas

Sigla do projeto	ELEVATE WISE
Título do projeto	Empowering Ladies in STEM through Varied Approaches for Technological Excellence - Women in STEM Empowerment
Coordenador de Projeto	Lourdes Alameda UNIVERSIDAD DE BURGOS lalameda@ubu.es
Duração do projeto	Outubro de 2024 - Outubro de 2027 (36 meses)

Entregável n.º.	D3.1
Nível de disseminação*	PU
Pacote de Trabalho	WP 3 - Centro de Mulheres em STEM para treinamento e mentoria
Tarefa	T3.1 - Desenho dos programas de mentoria e formação para as IES da Costa do Marfim e de Cabo Verde
Beneficiário principal	IPLeiria
Beneficiário(s) contribuinte(s)	UniCV
Data limite de entrega do produto	30 de setembro de 2025
Data real de submissão	3 de novembro de 2025

- PU – Público, totalmente aberto, por exemplo, web.
- SEN – Sensível, com restrições nos termos do Acordo de Subvenção.
- Classificado como R-UE/EU-R – RESTRITO à UE, de acordo com a Decisão da Comissão n.º 2015/444.
- Classificado como C-UE/EU-C – CONFIDENCIAL DA UE, nos termos da Decisão da Comissão n.º 2015/444
- Classificado como S-UE/EU-S – SECRETO da UE ao abrigo da Decisão da Comissão n.º 2015/444

Histórico de versões

v	Data	Beneficiário	Autor
1.0	27/10/2025	IPLeiria , UniCV	Rita Cadima, Hugo Menino, Clementina Furtado, Aleida Furtado
2.0	03/11/2025	UBU	Lourdes Alameda, Daria Hulika

Índice

Referências técnicas	3
Histórico de versões	4
Índice	5
1. Introdução	7
2. Quadro contextual	9
2.1. Mulheres na Educação STEM	9
2.2. Alinhamento contextual	11
3. Modelo de Mentoria	15
3.1. Princípios do modelo	15
3.2. Benefícios dos programas de mentoria	18
3.3. Fases de mentoria	20
3.3.1. FASE 1 Recrutamento	20
3.3.2. FASE 2 Emparelhamento e Treinamento	21
3.3.3. FASE 3 Implementação	22
3.3.4. FASE 4 Encerramento	24
3.4. Plano de Atividades	25
3.5. Caixa de Ferramentas de Mentoria	26
3.5.1. Recrutamento de Mentores e Mentorandos	26
3.5.2. Formação de mentores	28
3.5.3. Formulários de planeamento de mentoria	31
3.5.4. Avaliação da mentoria	34
4. Centro de Educação STEM	36
4.1. Princípios Pedagógicos	36
4.2. Desenho do treinamento	40
4.2.1. Análise e grupos-alvo	40
4.2.2. Projeto e desenvolvimento	41

5. Cronograma e Alocação de Tarefas	44
6. Garantia da Qualidade e Gestão de Riscos	48
7. Conclusão	52
Referências	54

Lista de tabelas

Tabela 1. Perguntas a serem feitas para elaborar um programa de mentoria	18
Tabela 2. Perguntas para mentores	26
Tabela 3. Perguntas para mentorados	27
Tabela 4. Distribuição de tarefas entre os parceiros e cronograma	44
Tabela 5. Riscos críticos e estratégia de gestão de riscos	50

Lista de Figuras

Figura 1. Fases da Mentoria	20
Figura 2. Tarefa: Sabemos o que é mentoria?	28
Figura 3. Tarefa: Fatores que influenciam o trabalho de um mentor	29
Figura 4. Modelo para Plano de Parceria de Mentoria	32
Figura 5. Modelo para avaliação da mentoria como mentor	34
Figura 6. Modelo para avaliação da mentoria sob a perspectiva do mentorado	35
Figura 7. Ciclos iterativos de projeto, implementação, análise e redesenho em DBR	38

1. Introdução

Cofinanciado pelo Programa Erasmus+ da União Europeia, o ELEVATE-WISE é um projeto que visa estimular o interesse de estudantes do sexo feminino em carreiras STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) e suas perspectivas de acesso a esses mercados de nicho exigentes por meio de sua formação acadêmica. O consórcio de 8 parceiros (incluindo 2 instituições de ensino superior europeias; 1 da Espanha e 1 de Portugal, e 4 instituições de ensino superior da África Subsaariana; 2 da Costa do Marfim e 2 de Cabo Verde) trabalha em conjunto para alcançar resultados que incluem o lançamento do Programa de Mentoria e Treinamento ELEVATE-WISE STEM para Mulheres.

O projeto ELEVATE-WISE visa proporcionar uma abordagem holística e multinível, com impacto da seguinte forma:

- Empoderar as mulheres, aprimorando suas competências em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) e desenvolvendo novas habilidades para a vida e o trabalho.
- Reduzir a disparidade de gênero no acesso a carreiras nas áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).
- Melhorar a qualidade da educação, em particular para as mulheres, garantindo ao mesmo tempo a igualdade de participação em empregos nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM).
- Apoiar a capacitação da população jovem

O principal valor agregado para as universidades beneficiárias será a promoção do interesse das mulheres em disciplinas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), o aumento de suas oportunidades de carreira nesses nichos, o desenvolvimento de suas habilidades para se tornarem modelos para estudantes desde cedo e o fortalecimento de seu compromisso social para contribuir com o desenvolvimento ético e econômico de suas sociedades. O projeto abordará os aspetos acima principalmente por meio do desenvolvimento de recursos de treinamento focados em STEM, modelos de mentoria com programas de capacitação, programas de aprendizagem-serviço implementados pelas universidades, cursos de formação de formadores e workshops direcionados a atores-chave, visando obter seu comprometimento com o projeto e seus objetivos.

Isso será alcançado através da adoção de uma metodologia prática e ativa que permita às estudantes resolver problemas reais, em particular, os desafios que enfrentam na Costa do Marfim e em Cabo Verde.

Este documento apresenta o referencial teórico e a abordagem pedagógica que serão utilizados no desenvolvimento de um modelo de mentoria para universidades, com o objetivo de destacar as contribuições das mulheres nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) em seus respectivos países e oferecer orientação e apoio a estudantes do sexo feminino que aspiram a seguir carreira nessas áreas. Apresenta também a estrutura do programa de formação, que será apoiado pelo desenvolvimento de um Núcleo de Educação STEM, os modelos que serão utilizados, o cronograma e a distribuição de tarefas entre os parceiros.

2. Quadro contextual

2.1. Mulheres na educação STEM

As competências em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) são essenciais para enfrentar os desafios prementes dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no mundo tecnológico atual. No entanto, nem todos os cidadãos participam igualmente nessas áreas do conhecimento, visto que persiste uma gritante disparidade de gênero em STEM, com as mulheres significativamente sub-representadas nesses campos cruciais. Apesar dos avanços em algumas áreas, a participação feminina em carreiras STEM permanece persistentemente baixa, e diversos fatores contribuem para essa disparidade, refletindo desafios sistêmicos, sociais e culturais que dificultam a plena inclusão das mulheres nesses campos.

Os dados mostram que apenas cerca de 30% das estudantes do sexo feminino matriculadas no ensino superior em todo o mundo optam por seguir carreiras em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), com matrículas femininas particularmente baixas em TIC (3%), ciências naturais, matemática e estatística (5%) e engenharia, manufatura e construção (8%), e mais altas em saúde e serviço social (15%). Além disso, essas médias gerais mascaram diferenças significativas entre regiões e países, com, por exemplo, a proporção de estudantes matriculadas em ciências naturais, matemática e estatística variando significativamente de 16% na Costa do Marfim a 86% no Bahrein, e as proporções de estudantes matriculadas em engenharia, manufatura e construção sendo baixas na América do Norte, Europa e África, especificamente na África subsaariana, incluindo os dois países beneficiários, Costa do Marfim e Cabo Verde.

Assim, existe um padrão de gênero claro no ensino superior nesses dois países, onde os estudantes do sexo masculino são maioria nos cursos de engenharia, manufatura e construção, tecnologias da informação e comunicação, e as estudantes do sexo feminino são maioria nos cursos de educação ou artes.

Um dos principais fatores por trás desse padrão de gênero é o estereótipo perpetuado desde a infância, que molda as expectativas sociais sobre os papéis de gênero. Brinquedos, mídia e normas sociais frequentemente desencorajam meninas a se interessarem por disciplinas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Consequentemente, esse desencorajamento pode levar à falta de confiança e interesse nessas áreas entre as meninas, o que impacta suas escolhas educacionais na vida adulta. Por

outro lado, o interesse, a participação e o sucesso das meninas em STEM podem ser afetados negativamente por estereótipos de gênero que sugerem que estudos e carreiras em STEM pertencem aos homens. Meninas que internalizam esses estereótipos tendem a ter níveis mais baixos de autoestima e menos confiança em suas habilidades do que os meninos. A autoestima, por sua vez, tem um impacto significativo tanto no desempenho acadêmico em disciplinas STEM quanto nas aspirações por carreiras nessas áreas. Como resultado, esses estereótipos podem desencorajar meninas a seguirem carreiras em STEM.

Além disso, outro fator é a escassez de modelos e mentoras femininas na área de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). A ausência de mulheres visíveis em posições de influência nesses campos representa uma barreira para mulheres que aspiram a seguir carreiras profissionais em STEM. A falta de representatividade pode limitar as oportunidades de mentoria, orientação e inspiração, dificultando o avanço das mulheres em carreiras de STEM.

Por fim, o ambiente de trabalho nas áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) também pode apresentar desafios para as mulheres. Casos de preconceito de gênero, discriminação e desigualdade de oportunidades persistem, criando barreiras para o avanço na carreira. Culturas de trabalho que não são inclusivas ou acolhedoras para as mulheres, particularmente em ambientes predominantemente masculinos, contribuem para uma atmosfera hostil ou pouco receptiva. Além disso, o dilema do equilíbrio entre vida profissional e pessoal muitas vezes impacta as mulheres de forma desproporcional, desencorajando-as a buscar ou permanecer em carreiras exigentes em STEM. Conciliar as responsabilidades familiares com a natureza exigente de muitas profissões em STEM pode ser extremamente difícil, levando muitas mulheres a optar por caminhos profissionais alternativos.

Todos esses fatores sociais e culturais estão presentes em ambos os países: Costa do Marfim e Cabo Verde, onde as mulheres enfrentam uma representação inadequada em cargos de tomada de decisão e o peso substancial das obrigações familiares, o que as afasta da participação ativa na vida pública. Abordar todas essas questões, em particular a baixa participação feminina em carreiras STEM, exige soluções multifacetadas. Iniciativas que visem fomentar o interesse precoce em STEM entre meninas por meio de programas educacionais, oportunidades de mentoria e contato com diversos modelos a seguir são essenciais. Além disso, promover a conscientização e combater estereótipos por meio de campanhas educativas são passos cruciais para quebrar barreiras sociais e fomentar uma comunidade STEM mais inclusiva.

2.2. Alinhamento contextual

Ao longo dos últimos trinta anos, uma tendência global de liberalização de mercado levou diversas nações a priorizar o domínio e a utilização das áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM, na sigla em inglês) como motores essenciais do crescimento econômico, do desenvolvimento e da segurança. Nesse sentido, a Agenda 2030 promove a educação STEAM como um centro para cultivar o pensamento e as habilidades transformadoras, inovadoras e criativas, visando o desenvolvimento sustentável e transformando os alunos em cidadãos capacitados, engajados na resolução de problemas em níveis local, nacional e regional.

Nesse sentido, diversos países africanos elaboraram políticas nacionais para fomentar a educação STEM. Embora essas políticas estejam alinhadas aos objetivos nacionais de desenvolvimento, existe uma lacuna considerável entre as intenções nelas delineadas e sua execução prática. Essa disparidade decorre de vários desafios, incluindo fatores culturais e sociais, bem como desigualdades e exclusões enraizadas nos programas de educação e formação STEM na África.

Nesse contexto, a UNESCO relata que, embora a maioria dos países africanos tenha alcançado a universalização do ensino primário, ainda existem disparidades significativas entre os gêneros nas áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), apesar dos esforços para reduzir essa desigualdade. Consequentemente, a diferença no desenvolvimento econômico entre a África e outras regiões aumentou devido ao fato de os países africanos estarem atrasados em relação ao resto do mundo na educação em STEM, o que prejudica o potencial inovador desses países.

É sabido que diversas estratégias precisam ser implementadas para que se consiga reduzir a disparidade de gênero na educação STEM. Essas estratégias incluem o incentivo à participação feminina em programas especializados, iniciativas de mentoria, capacitação em tecnologias digitais e acesso a oportunidades. Nesse sentido, exemplos na Costa do Marfim e em Cabo Verde incluem iniciativas e programas voltados para a promoção da equidade de gênero na educação e a participação de mulheres nas áreas STEM.

Por exemplo, na Costa do Marfim, algumas das iniciativas que surgiram são o Clube de Gênero, criado pelo Ministério dos Assuntos da Mulher no âmbito do programa Geração Igualdade, e o subprograma da ONU "Ele por Ela", que trabalha pela equidade e igualdade entre estudantes do sexo masculino e feminino, bem como pela igualdade de oportunidades no ambiente universitário. Outra iniciativa é a Seção de Ciência e Tecnologia para Mulheres da UAO, que ajuda jovens mulheres a terem sucesso na

área de ciência e tecnologia e as orienta na escolha de sua trajetória académica, com o objetivo principal de combater a discriminação no campo da ciência e tecnologia.

No caso de Cabo Verde, diversas instituições e organizações oferecem diferentes tipos de apoio às mulheres, incluindo a facilitação do acesso à educação. Três se destacam: o ICIEG, Instituto para a Igualdade e Equidade de Género, que funciona como um espaço de integração e articulação horizontal das medidas setoriais do Governo relacionadas com questões de igualdade de género e capacitação das mulheres; a OMCV, uma organização não governamental de mulheres que luta pela dignificação e promoção das mulheres; e a ACLCVBG, Associação para o Combate à Violência de Género, focada na prevenção e promoção dos Direitos Humanos, Educação para a Cidadania, combate e prevenção de todas as formas de violência e discriminação contra mulheres e raparigas.

Apesar dos esforços, os dados dos beneficiários das IES na Costa do Marfim e em Cabo Verde refletem a persistente disparidade de género:

Na Universidade Alassane Ouattara (UAO), em 2022-2023, havia 9.523 alunas do sexo feminino, de um total de 22.670 alunos do sexo masculino. Por áreas de estudo: Humanidades: mulheres (6.374); homens (8.394); Economia: mulheres (1.078); homens (2.098); Ciências Jurídicas: mulheres (1.688); homens (1.681); Ciências Médicas: mulheres (261); homens (501); STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática): mulheres (115); homens (437).

Segundo dados da Universidade Félix Houphouët-Boigny (UFHB), com 50.000 alunos matriculados em cursos de graduação e doutorado, a taxa bruta de matrícula (TBM) no ensino superior é maior para homens do que para mulheres. Além disso, o número de alunos do sexo masculino em Ciências Humanas é maior do que o de alunas em áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Por exemplo, no ano letivo de 2022-2023, na Faculdade de Línguas, Literaturas e Civilizações, havia 46,3% de alunas e 53,7% de alunos, enquanto na Faculdade de Ciência e Tecnologia de Materiais havia 12,9% de alunas e 87,1% de alunos.

Na Universidade de Santiago (SCC), há 896 mulheres e 436 homens. Isso significa que as mulheres representam 67% dos estudantes, um percentual ligeiramente acima da média nacional. Considerando apenas os cursos de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM, na sigla em inglês), o total de estudantes é de 834, sendo 406 mulheres, o que corresponde a 48,9% dos alunos de STEM. Excluindo o curso de Enfermagem (o mais numeroso, com 151 alunas matriculadas), as mulheres somam apenas 257, de um total de 659 estudantes, representando somente 38,9%.

No caso da Universidade de Cabo Verde (UNICV), há um total de 9.255 estudantes do ensino superior, dos quais 5.687 (61,4%) são mulheres e 3.568 (38,6%) são homens. Contudo, existem algumas diferenças de género na escolha dos cursos, uma vez que alguns têm atraído mais atenção dos rapazes do que das raparigas. São exemplos os cursos de Educação Física e Desporto, Engenharia de Máquinas Navais e Engenharia Elétrica. Por outro lado, outras carreiras têm atraído mais as raparigas do que os rapazes, por exemplo, carreiras na área da Saúde e da Educação, como Enfermagem, Ciências da Educação, Relações Públicas e Secretariado Executivo ou Psicologia.

Esses dados indicam que as quatro universidades beneficiárias na Costa do Marfim e em Cabo Verde continuam a apresentar um domínio masculino nas áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Para entender as razões por trás disso, vários desafios foram identificados, incluindo normas de género arraigadas, estereótipos e preconceitos, que representam barreiras significativas para a sub-representação de mulheres em STEM. Essas barreiras frequentemente desencorajam meninas a seguir carreiras em STEM e também contribuem para o abandono escolar por mulheres nessas áreas.

Especificamente, as seguintes necessidades e desafios foram identificados na região da África Subsaariana, particularmente na Costa do Marfim e em Cabo Verde, nos níveis educacional e académico:

- **Acesso limitado à educação de qualidade:** O acesso à educação de qualidade continua sendo um problema significativo, especialmente em áreas rurais. As meninas podem enfrentar barreiras como infraestrutura inadequada, falta de recursos educacionais e longas distâncias até as escolas, o que impacta sua capacidade de cursar disciplinas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).
- **Viés de género em ambientes educacionais:** Estereótipos e preconceitos dentro do sistema educacional podem desencorajar meninas a seguirem carreiras em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). As perceções dos professores, o conteúdo curricular que pode não ser inclusivo ou diverso, e as expectativas de género podem influenciar a autoimagem e o interesse das meninas por áreas de STEM.
- **Falta de modelos e mentoria:** A escassez de modelos e mentoras femininas visíveis nas áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) no nível académico pode prejudicar as aspirações das meninas. Sem figuras inspiradoras ou orientação de mulheres nessas áreas, as

meninas podem não ter o incentivo e o apoio necessários para seguir a educação e as carreiras em STEM.

- **Programas de divulgação e conscientização insuficientes:** Programas de divulgação inadequados ou limitados, voltados para incentivar meninas a explorar as áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), contribuem para a falta de interesse. Campanhas de conscientização, workshops e exposição a atividades práticas de STEM são cruciais para despertar o interesse e demonstrar as possibilidades dentro dessas carreiras.
- **Normas e expectativas socioculturais:** As normas sociais predominantes e os papéis de género tradicionais podem desencorajar as meninas a seguirem carreiras em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). As expectativas culturais em relação aos papéis e carreiras das mulheres podem influenciar suas decisões quanto à formação académica e aspirações profissionais.
- **Infraestrutura e Recursos Educacionais:** As desigualdades no acesso a recursos, laboratórios e tecnologias relacionados às áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) podem dificultar ainda mais o envolvimento e o sucesso das meninas nessas disciplinas. A distribuição desigual de recursos pode limitar as oportunidades de experiências práticas de aprendizagem.

3. Modelo de Mentoria

3.1. Princípios do modelo

O projeto ELEVATE-WISE visa fornecer um modelo de mentoria para universidades que destaque as contribuições das mulheres em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) em seus respectivos países, além de oferecer orientação e apoio a estudantes do sexo feminino que aspiram a seguir carreiras nessas áreas. Trata-se de um modelo de mentoria para meninas que funciona como um polo de educação STEM, oferecendo um programa abrangente de atividades antes e durante os estudos universitários.

Ao final do projeto, as IES envolvidas terão um modelo de mentoria testado para melhorar o acesso e a experiência universitária de meninas em carreiras STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).

Além disso, enfrentar esses desafios no âmbito acadêmico exigirá um esforço coletivo de todas as partes interessadas nos países do consórcio. É precisamente por isso que o ELEVATE-WISE visa estabelecer uma rede global que abranja todos os perfis essenciais. Em colaboração com o consórcio, essa rede participará da elaboração de intervenções específicas. Essas intervenções terão como foco o empoderamento da Costa do Marfim e de Cabo Verde para aumentar a participação de mulheres em carreiras STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), cultivando, assim, uma força de trabalho mais diversa e inovadora.

Assim, o modelo de mentoria e o Centro de Educação STEM devem ter:

- Um design flexível, capaz de se adaptar às condições locais e acomodar diversas partes interessadas. As percepções da governança e dos aprendizes moldarão sua evolução.
- Envolvimento multissetorial: participação de atores da academia, da administração pública, da indústria e da sociedade civil.
- Uma abordagem participativa: priorizar métodos participativos no projeto, implementação e monitoramento, promovendo o envolvimento ativo de todas as partes interessadas.
- Dinâmicas de cocriação: a transformação em uma comunidade consciente será cocriativa, incentivando relações inovadoras entre atores com papéis complementares e promovendo colaborações intersectoriais e transdisciplinares.

Tipos de programas de mentoria

A mentoria tem sido tradicionalmente definida como um método de desenvolvimento profissional e pessoal em que uma pessoa com experiência em um campo específico ou área de pesquisa (o mentor) aconselha e orienta alguém (o mentorado) nessa área específica ou em habilidades específicas (Treasureid et al., 2022).

A distinção entre mentor e mentorado pode ser fluida e mutável, podendo haver uma inversão de papéis dentro do mesmo contexto. A compreensão da mentoria evoluiu e agora é vista como um processo complexo, colaborativo e interativo. Existem vários tipos de relações de mentoria, que dependem de diversos fatores, incluindo os objetivos da relação, as necessidades do mentor e do mentorado e os contextos em que se desenvolvem. Pode haver diferentes níveis de envolvimento, frequência de encontros e relações de mentoria, que podem ser formais ou informais. Mentores e mentorados podem estar envolvidos em várias relações de mentoria simultaneamente, e essas relações podem evoluir ao longo do tempo conforme as necessidades e os objetivos mudam.

A maioria das mentorias se enquadra em um dos seguintes tipos ¹:

DÍADE | No modelo tradicional de mentoria em díade, os mentorados são emparelhados com mentores mais experientes, geralmente com apoio institucional. Mentorias em díade bem-sucedidas exigem participação ativa, com responsabilidade compartilhada igualmente entre mentores e mentorados.

Mentoria entre pares | A mentoria entre pares consiste na interação entre duas ou mais pessoas, geralmente com experiência ou posição hierárquica semelhantes, como parceiros iguais, para alcançar objetivos definidos em comum acordo. A mentoria entre pares é colaborativa por natureza, onde cada membro oferece mentoria ao outro, fornecendo orientação, conhecimento especializado, apoio, aconselhamento e orientação, ao mesmo tempo que destaca as melhores

¹ Barrette- et al (2019). *O Guia de Mentoria para Ensino e Aprendizagem*.
<https://dx.doi.org/10.11575/PRISM/dspace/40983>

habilidades de cada um, proporcionando oportunidades para compartilhar conhecimento e fortalecer relacionamentos.

GRUPO | A mentoria em grupo é aquela em que um mentor apoia um grupo de mentorados interdependentes que se responsabilizam individual e coletivamente por um propósito comum de aprendizado e desenvolvimento. A mentoria em grupo proporciona oportunidades para discussão e socialização, incentivo e apoio.

CONSTELLATION | A mentoria em constelação ocorre quando um mentorando tem múltiplos mentores que demonstram interesse ativo e tomam medidas para impulsionar seu desenvolvimento. A mentoria em constelação permite que os mentorandos vivenciem mentores com diferentes estilos de mentoria e liderança, proporcionando uma compreensão rica e aprofundada de diversas práticas de ensino e aprendizagem. Além disso, ter múltiplos mentores oferece aos mentorandos maiores oportunidades de expandir suas redes de contatos.

Desenho de programas de mentoria

O planejamento e a implementação de um programa de mentoria podem ser conduzidos seguindo a metodologia de Design de Sistemas Instrucionais, incluindo três fases principais: análise, planejamento/desenvolvimento e avaliação.

Análise: Para conceber um programa de mentoria, é necessário determinar as diferentes perspectivas, talentos, habilidades, tendências e atitudes daqueles que influenciam o processo de implementação ou são influenciados por ele. Além disso, deve-se realizar uma análise de contexto e conteúdo.

Conceção/Desenvolvimento: Nesta fase, deve-se elaborar um plano de atividades de acordo com a análise de necessidades. As estratégias e os materiais de mentoria devem ser definidos, assim como as atividades de mentoria.

Avaliação: A avaliação do processo de mentoria é importante para determinar o nível de alcance dos objetivos e as mudanças necessárias. As partes devem expressar suas opiniões de forma objetiva para que a avaliação seja significativa. O processo de mentoria é avaliado por meio dos relatórios recebidos tanto do mentor quanto do mentorado.

Tabela 1 Perguntas a serem feitas para elaborar um programa de ²mentoria

Análise	
Design/Desenvolvimento	· Como será planejado o processo de mentoria? · O que estará incluído no plano? · Quais mídias e ferramentas são eficazes? · Quais estratégias e técnicas serão utilizadas? · Quais parâmetros prevalecerão na implementação? · Qual é a aparência e o som dos materiais? · Os materiais atendem às necessidades? · Os alunos aprendem com os materiais? · Como os materiais podem ser melhorados?
Avaliação	· O programa de mentoria deixou uma impressão positiva? · Em que medida os objetivos foram alcançados? · Quais são as influências do programa? · Quais alterações são necessárias? · Quais são os pontos fortes e fracos do programa?

Adaptado de Sucuoglu (2018)

3.2. Benefícios dos programas de mentoria

As relações de mentoria trazem benefícios mútuos para mentores e mentorados, incluindo a criação de comunidades comprometidas com o desenvolvimento acadêmico e profissional uns dos outros.

Diversos benefícios para mentores, mentorados e comunidades puderam ser identificados ³:

Benefícios para mentores

A mentoria pode ajudar os mentores a:

²Sucuoglu, H. (2018). Design and Implementation of Mentoring Programs. <https://dx.doi.org/10.4018/978-1-5225-4050-2.ch017>.

³ Barrette- et al (2019). *O Guia de Mentoria para Ensino e Aprendizagem*. <https://dx.doi.org/10.11575/PRISM/dspace/40983>

- Refletir e aprimorar sua própria prática à medida que interagem e aprendem com seus mentorados.
- Experimente o prazer de ajudar um aluno a iniciar sua carreira, escolher um novo caminho profissional ou alcançar um objetivo desejado.
- Vivencie desenvolvimento profissional, satisfação pessoal, aprimoramento das habilidades interpessoais, maior satisfação no trabalho e desfrute do estímulo e do desafio.
- Desenvolver um renovado senso de compromisso, aprendizado contínuo e desenvolvimento de carreira, construção de capital reputacional, aprimoramento das habilidades de liderança e satisfação em contribuir com a comunidade.

Benefícios para os mentorados

A mentoria pode ajudar os mentorados a:

- Sentir-se valorizado como membro da equipe e desenvolver um senso de pertencimento.
- Compartilhar seus próprios conhecimentos com seus mentores.
- Desenvolver autoconfiança, aprender com mais eficácia e adquirir novas perspectivas.
- Receber aconselhamento e orientação sobre como ter sucesso e contar com modelos a seguir eficazes e pessoas com quem compartilhar suas preocupações e ideias.
- Beneficie-se ao ouvir relatos de experiências e sentimentos relevantes vivenciados por mentores.
- Expanda seus horizontes profissionais por meio de oportunidades de networking e obtendo informações adicionais sobre opções e transições de carreira.
- Obter maior acesso a programas educacionais, aprimorar habilidades de aprendizado e ter potencial para avançar na carreira.

Benefícios para o desenvolvimento comunitário

A mentoria pode ajudar as comunidades:

- Obter perspectivas sobre a importância da mentoria para o desenvolvimento da comunidade como um todo.
- Encare a mentoria como uma manifestação do compromisso com o aprendizado contínuo ao longo da vida.

3.3. Fases de mentoria

A mentoria é um processo que consiste em várias fases, nomeadamente: 1. Recrutamento de mentores e mentorados, 2. Combinação e formação, 3. Implementação e 4. Encerramento (Sucuoglu , 2018 ⁴).

Figura 1Fases da Mentoria



Adaptado de Sucuoglu (2018)

3.3.1. FASE 1 | Recrutamento

O maior desafio em muitos programas de mentoria é a fase de recrutamento e seleção de mentores e mentorados. Se qualquer uma das partes não possuir as qualificações ou a dedicação necessárias para participar do programa, é provável que a relação de mentoria fracasse. Características individuais, contexto cultural, questões de raça e género, e expectativas de ambos os lados influenciam o sucesso do programa de mentoria.

Mentores são indivíduos recetivos, interessados, que compartilham conhecimento e são altamente conscienciosos, além de possuírem uma disciplina de trabalho rigorosa. Devem ser especialistas reconhecidos, que inspiram confiança, ouvem e apoiam o mentorado com atenção, são facilmente acessíveis, estimulam o mentorado a alcançar seus objetivos e oferecem aconselhamento adequado em um horário e local convenientes. Também devem ajudar os mentorados a resolver seus problemas. Além disso, os mentores devem ter conhecimento intelectual e estar sempre dispostos a se manter atualizados. Devem ainda ter uma visão positiva de seu próprio sucesso e profissão, evitar intenções e comportamentos negativos, sentir prazer em ajudar os outros e estar entusiasmados e motivados a trabalhar em suas áreas.

⁴ Sucuoglu , H. (2018). Design and Implementation of Mentoring Programs. <https://dx.doi.org/10.4018/978-1-5225-4050-2.ch017>

O processo de mentoria é uma relação baseada na confiança. Uma comunicação saudável é absolutamente essencial para obter o máximo proveito dessa relação. É crucial que o mentor cumpra suas responsabilidades para que os objetivos de uma mentoria saudável sejam alcançados.

Além disso, espera-se que o mentorando cumpra suas responsabilidades com o mesmo propósito. Outro ponto importante é que os mentorandos devem estar dispostos a aprender coisas novas e a colocá-las em prática. Ademais, devem ser bons ouvintes, aprendizes, comunicadores, inovadores e implementadores do que aprendem. A participação efetiva e voluntária do mentorando no processo de mentoria aumenta a qualidade e o impacto do processo.

O sucesso do programa de mentoria depende do fato de que mentorados e mentores tenham uma atitude aberta e cooperativa e se mantenham fiéis ao processo.

Os modelos de documentos para esta fase estão disponíveis na seção 3.5.1.

3.3.2. FASE 2 | Emparelhamento e Treinamento

Correspondência

Estabelecer uma combinação adequada entre mentores e mentorados é extremamente importante para garantir o sucesso de um programa de mentoria. É fundamental abordar objetivos, expectativas, interesses e necessidades, e tentar evitar incompatibilidades. A seleção aleatória deve ser evitada, e questionários e/ou entrevistas pessoais devem ser realizados para ajudar a determinar características que orientem o processo de seleção.

No início de uma relação de mentoria, um contrato deve ser assinado entre o mentorando e o mentor, que estabeleça claramente as responsabilidades, expectativas e o plano de trabalho acordado. Existem algumas regras e valores éticos que devem ser seguidos tanto pelo mentorando quanto pelo mentor, e ambos devem estar atentos à confidencialidade e à proteção dos interesses um do outro. No início de uma relação de mentoria, as expectativas, restrições, objetivos e progresso desejados, o modo e a frequência da comunicação e como a relação de mentoria será avaliada devem ser explicitados (veja a próxima seção para mais detalhes).

Produção de conteúdo para o programa de mentoria

Ao elaborar um programa de mentoria, é essencial desenvolver guias para mentores e mentorados. Esses guias devem fornecer um conjunto de informações úteis e relevantes que possam ser amplamente utilizadas por ambos, permitindo-lhes orientação e maior confiança no desempenho de seus papéis.

Treinamento de mentores

Ao elaborar um programa de mentoria, deve-se desenvolver também uma estrutura de formação para mentores e/ou mentorados, permitindo uma utilização ampla e cíclica. Essa formação deve proporcionar conhecimento consistente sobre a conceção e o desenvolvimento do programa de mentoria, bem como a partilha e a troca de experiências sobre o funcionamento da mentoria.

Essa formação deve ser ministrada desde o início, quando cada mentor ou mentorado ingressa no programa de mentoria, e pode assumir a forma de cursos curtos e/ou workshops de treinamento (com duração de 3 a 6 horas).

A seção 3.5.2 fornece alguns exemplos de tarefas que podem ser usadas no treinamento de mentores.

3.3.3. FASE 3 | Implementação

Após a fase inicial de seleção de mentores e mentorados, o próximo passo é implementar o programa de mentoria, sendo fundamental seguir o planejamento inicial. A correta execução das diferentes etapas e a identificação oportuna de dificuldades são cruciais para o sucesso do programa. A fase inicial de construção de cada relação de mentoria é essencial e deve incluir a definição de uma visão e objetivos comuns, um plano de trabalho e um cronograma para alcançar esses objetivos, além do esclarecimento das expectativas de cada parte.

Identificar necessidades

Relacionamentos de mentoria fortes e mutuamente benéficos são construídos quando há clareza sobre as necessidades tanto do mentorado quanto do mentor. As conversas iniciais devem explorar as necessidades e expectativas de todos os envolvidos na relação de mentoria. Essas discussões abertas e honestas tornam-se particularmente importantes quando os membros de uma relação de mentoria não se conhecem antes de iniciarem o relacionamento. Dedicar tempo e espaço para a discussão reduzirá a probabilidade de que o relacionamento não atenda às necessidades e expectativas de todos os envolvidos.

Definição de metas

No processo de mentoria, é importante definir metas corretas. Para isso, mentor e mentorado devem trabalhar juntos e determinar objetivos alcançáveis e realistas, de acordo com as necessidades de cada um. Portanto, as metas devem:

- Seja realista
- Ser alcançável

- Atender às necessidades
- Seja mensurável
- Ser limitado por um período específico
- Seja administrável
- Seja motivador

Comportamento

Uma mentoria bem-sucedida começa com o compromisso tanto do mentor quanto do mentorado em estabelecer e fortalecer seus relacionamentos. Engajar-se de forma autêntica, sendo honesto ao reconhecer o que você pode oferecer e transparente sobre suas limitações, ajuda a fomentar a confiança. É importante ser realista em relação às áreas de especialização e reconhecer que outros mentores podem ser necessários para atender a todas as necessidades identificadas. Mentorar com humildade cria um espaço onde tanto mentorados quanto mentores podem se beneficiar.

Reconhecendo que o envolvimento em relações de mentoria pode expor vulnerabilidades, é importante que mentorados e mentores sejam mutuamente respeitosos e mantenham a confidencialidade.

Embora as relações de mentoria possam evoluir com o tempo (ou seja, transformando-se em amizades), é importante considerar inicialmente as expectativas em relação ao tempo necessário.

Comunicação

A comunicação clara entre mentores e mentorados é fundamental para manter o relacionamento e contribuir para o sucesso. Estabelecer uma frequência de comunicação definida e delinear planos claros, detalhando as expectativas em relação às respostas e ao preparo, ajudará a promover o sucesso. É importante considerar a criação de uma estratégia para lidar com conflitos, falhas de comunicação ou quaisquer possíveis problemas de comunicação. Muitas vezes, os mentorados hesitam em "incomodar" seus mentores com "perguntas bobas", visto que estes são pessoas obviamente muito ocupadas. Por outro lado, os mentores que não foram solicitados a ajudar não queriam interferir na vida de seus mentorados, parecendo insistentes, e, portanto, não os contatavam sem um convite expresso.

Essa preocupação com a liberdade, o tempo e a independência dos mentores pode diminuir o impacto e a utilidade das relações de mentoria. Os mentorados precisam compartilhar suas dúvidas e preocupações por meio de uma comunicação eficaz, para que os mentores possam cumprir suas responsabilidades. Além de discutir se as necessidades do mentorado e do mentor estão sendo atendidas ou como essas necessidades podem ter evoluído, é igualmente importante agendar encontros periódicos para avaliar o andamento das relações de mentoria.

Um plano de mentoria é uma ótima estratégia para concluir esta fase. Um modelo de documento está disponível para esta fase na seção 3.5.3.

3.3.4. FASE 4 | Encerramento

O encerramento é a última etapa do processo de mentoria. Nesta fase, deve ser realizada a avaliação do programa. Todos os dados obtidos durante o programa devem ser examinados por uma comissão de avaliação, e uma decisão geral sobre o programa deve ser tomada após a avaliação dos níveis de realizações objetivas.

Estabelecer a responsabilidade mútua entre mentor e mentorado surge de uma compreensão clara das necessidades, objetivos e expectativas de cada um. Articular claramente os objetivos, delinear estratégias para alcançá-los e avaliar sua eficácia ajuda tanto mentores quanto mentorados a definirem as responsabilidades associadas à relação de mentoria.

Planejar com intenção ajuda a mitigar a perda de perspectiva e interesse ao longo do tempo, além de lidar com os desafios associados à falta de tempo. A reflexão contínua sobre metas de longo prazo e a identificação das necessidades de mentoria em constante mudança são importantes tanto para os mentorados quanto para os mentores.

É importante reconhecer que algumas relações de mentoria bem-sucedidas e benéficas tanto para mentorados quanto para mentores acabam naturalmente. Encerrar o relacionamento de mentoria e discutir sucessos e desafios serve de base para futuros envolvimento nessa jornada. Também é importante considerar que algumas relações de mentoria evoluem para amizade. À medida que a relação de mentoria se desenvolve, é essencial ser transparente e discutir como será a mentoria e como ela se integrará à amizade.

Durante os períodos de transição e encerramento de mentorias, mentores e mentorados devem refletir sobre os pontos fortes e os desafios da relação. Dedicar um tempo para analisar o que funcionou e o que não funcionou permite que ambos identifiquem áreas para o desenvolvimento futuro da mentoria.

É importante compreender que participar de um programa de mentoria demonstra um compromisso com o aprendizado ao longo da vida. Esses momentos de transição e encerramento oferecem oportunidades valiosas para refletir e desenvolver metas futuras.

O modelo de documento para esta fase está disponível na seção 3.5.

3.4. Plano de atividades

Durante o desenvolvimento e a implementação de um programa de mentoria, existem diversas atividades que podem ser essenciais para garantir o sucesso do programa. Portanto, um plano de atividades longitudinal, adequado ao contexto local, deve ser definido, promovendo o engajamento da comunidade.

Tal plano poderia incluir iniciativas como:

Desenvolvimento de uma página web sobre o programa de mentoria.

Esta página desempenha um papel fundamental na divulgação do programa de mentoria (tanto globalmente quanto localmente em cada IES), pois fornece informações abrangentes sobre o programa e acesso a todas as questões relacionadas à sua concepção e publicações, nomeadamente seus princípios orientadores, eixos estruturais, objetivos e estrutura organizacional e de coordenação. Além disso, apresenta simultaneamente notícias, eventos, destaques, equipes e diversos documentos do programa, buscando proporcionar uma experiência mais completa e interessante para os diferentes usuários.

Produção de vídeos e outros conteúdos digitais relacionados ao programa de mentoria.

Neste contexto, diferentes materiais podem ser produzidos e disponibilizados em plataformas digitais. Esses vídeos podem ter características diferentes e devem apresentar o programa de mentoria e suas atividades locais. Seria extremamente relevante que os vídeos fossem produzidos por mentores e mentorados.

Realização de reuniões, seminários e workshops.

Esses Podem ser atividades- chave para o sucesso do programa de mentoria, onde múltiplas iniciativas podem ser desenvolvidas e executadas, mantendo uma dinâmica intensa e transversal ao longo de todo o programa. Essas iniciativas devem ser direcionadas a mentores e mentorados, bem como às diversas partes interessadas no programa. Uma diversidade de iniciativas, voltadas para todos os alunos (e não apenas para mentores e mentorados), poderia enfatizar a natureza transversal do programa, contribuindo para uma melhor integração e para o desenvolvimento de um senso de pertencimento.

3.5. Ferramentas de Mentoria

Os modelos propostos nesta seção, são apresentados apenas pontos de partida , com sugestões sobre estrutura e conteúdo, permitindo que cada IES parceira construa uma versão adaptada gráfica e textualmente ao seu contexto específico.

3.5.1. Recrutamento de mentores e mentorados

Antes de participar de um programa de mentoria, tanto os mentorados quanto os mentores devem refletir sobre suas motivações intrínsecas, intenções, objetivos e resultados desejados. É importante reservar um tempo para refletir sobre o que cada pessoa espera obter de um programa de mentoria e conversar com outras pessoas para comparar pontos de vista e expectativas sobre a mentoria. Os relacionamentos de mentoria mais bem-sucedidos acontecem quando todos já refletiram sobre suas definições, preferências e motivações. Essa reflexão e discussão iniciais ajudarão a garantir o sucesso do relacionamento de mentoria e benefícios mútuos para todos os envolvidos.

Tabela 2. Perguntas para mentores

Antes de se envolver em um programa de mentoria, é importante avaliar sua prontidão, compreendendo o que a mentoria envolve, considerando se ela é adequada para você e determinando suas motivações. É importante refletir sobre o que o impulsiona a participar de um relacionamento de mentoria.

- **O que me interessa em ser mentor?**
- **Quais são meus objetivos e o que espero aprender com essa experiência?**
- **Tenho interesse em contribuir para o crescimento e desenvolvimento de outras pessoas?**
- **Estou disposto(a) a dedicar tempo e energia para fomentar uma relação de mentoria produtiva?**
- **Tenho interesse em analisar minhas habilidades e experiência e compartilhar essa reflexão com outra pessoa?**
- **Estou disposto(a) a aprender junto com meu(minha) mentorado(a)?**
- **Estou disposto(a) a fornecer feedback crítico?**
- **Em que formato de mentoria tenho interesse em participar?**

- Com quantos mentorados eu gostaria de trabalhar? Estou aberto(a) a trabalhar com um mentorado à distância?
- Como isso se alinha ao meu plano de desenvolvimento profissional? Quais aspetos eu quero aprimorar na minha própria prática?

Adaptado de Barrete *et al.* (2019)⁵

Tabela 3. Perguntas para mentorados

Antes de se envolver em um programa de mentoria, é importante avaliar sua prontidão, compreendendo o que a mentoria envolve, considerando se ela é adequada para você e determinando suas motivações. É importante refletir sobre o que o impulsiona a participar de um relacionamento de mentoria.

- O que me interessa em ser um mentorado?
- Quais são meus objetivos e o que espero aprender com essa experiência?
- Estou disposto(a) a dedicar tempo e energia para fomentar uma relação de mentoria produtiva?
- Em quais áreas da minha formação/prática tenho maior interesse em receber ajuda?
- Estou disposto(a) a aprender junto com meu mentor?
- De que forma estou disposto(a) a receber e a agir de acordo com o feedback?
- Em que formato de mentoria tenho interesse em participar?
- Com quantos mentores eu gostaria de trabalhar? Estou aberto(a) a trabalhar com um mentor à distância?
- Como isso se alinha ao meu plano de desenvolvimento educacional/profissional?

Adaptado de Barrete *et al.* (2019)

⁵ Barrette- *et al.* (2019). *O Guia de Mentoria para Ensino e Aprendizagem*. <https://dx.doi.org/10.11575/PRISM/dspace/40983>

3.5.2. Formação de mentores

de mentores deve proporcionar conhecimento consistente sobre a conceção e o desenvolvimento do programa de mentoria, bem como o compartilhamento e a troca de experiências sobre o funcionamento da mentoria.

Exemplos de tarefas que podem ser usadas no treinamento de mentores são: dar ...

Figura 2. Tarefa: Sabemos o que é mentoria?

Foco: Orientação no tema da mentoria

Objetivos: Definir mentoria, o papel da mentoria no desenvolvimento das competências dos mentorados, como um mentor compreende sua posição e o apoio da mentoria.

Padrões de interação: trabalho individual, trabalho em equipe

Materiais/Ferramentas: tabela abaixo

Procedimento: Os participantes leem individualmente as afirmações listadas na tabela. Em seguida, expressam sua concordância ou discordância com o conteúdo das diferentes afirmações e anotam suas respostas na tabela. Posteriormente, em grupo, os participantes refletem e discutem os motivos de suas decisões.

Declaração	Sim / Não	Razões
A mentoria tem como foco a avaliação do mentorado.		
A relação entre um mentor e um mentorado está relacionada a indivíduos que atuam em áreas semelhantes.		
Um mentor deve possuir uma personalidade forte e autoritária.		
Um mentor é sempre um colega mais experiente.		
Um excelente profissional é sempre um excelente mentor.		
A relação entre um mentor e um mentorado é sempre assimétrica.		

A mentoria tem como objetivo a consolidação do conhecimento profissional dos mentorados.		
A mentoria tem como foco o desenvolvimento de habilidades profissionais e do potencial em uma área específica.		

Adaptado de Gadusova et al. (2022)⁶

Figura 3. Tarefa: Fatores que influenciam o trabalho de um mentor

Foco: Estar ciente dos fatores que influenciam o trabalho de um mentor.

Objetivos: Avaliar os fatores importantes para o trabalho de um mentor.

Padrão de interação: trabalho individual, trabalho em grupo

Materiais/Ferramentas: tabela abaixo

Procedimento: Os participantes leem as afirmações na tabela abaixo e refletem sobre a importância dos fatores para o sucesso do trabalho de um mentor. Eles marcam a importância de cada fator com um visto na escala de 0 a 3 (0 - sem importância, 1 - pouco importante, 2 - importante, 3 - muito importante).

	MENTOR:	0	1	2	3
1	<i>Está familiarizado com o ambiente do mentorado e acompanha suas mudanças.</i>				
2	<i>Conhece os pontos fortes e fracos do mentorado.</i>				
3	<i>Confia nos colegas, mas não cegamente, sem observar suas ações.</i>				

⁶ Gadušová et al. (2022). FORMAÇÃO DE MENTORES. Materiais e Tarefas. Universidade de Ostrava . https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/427303f8-449e-4b32-9b82-cad3d60bea35/MENTOR_TRAINING_Eng_e-book.pdf

4	Considera as dificuldades como desafios que devem ser enfrentados e resolvidos.				
5	Lida com problemas e os resolve de forma aberta.				
6	envolve os mentorados na criação de planos				
7	É tolerante e empático ao orientar o mentorado.				
8	define novas metas após avaliar as alcançadas.				
10	Considera o trabalho em equipe importante e o apoia de diversas maneiras.				
11	Possui boas habilidades de comunicação.				
1 2	É capaz de aceitar argumentos inteligentes, admitir suas próprias falhas e melhorar seus pontos fracos.				
13	É capaz de delegar tarefas e tomar decisões, se necessário.				
14	É capaz de pensar de forma construtiva e compreende os processos desde o planeamento até a implementação.				
15	Trabalha arduamente para alcançar seus objetivos.				
16	Mantém um alto nível de qualidade no trabalho.				
17	é capaz de criar um ambiente envolvente e amigável que apoia a criatividade.				

18	<i>Apoia as atividades inovadoras dos mentorados.</i>				
----	---	--	--	--	--

Adaptado de Gadusova et al. (2022)⁷

3.5.3. Formulários de planejamento de mentoria

A relação entre mentor e mentorado pode ser caracterizada como uma relação educacional que media e envolve os indivíduos na aprendizagem mútua, na construção de relacionamentos e no apoio. A mentoria não é um ato isolado, mas um processo contínuo que geralmente está sujeito a um plano predeterminado, o qual é modificado durante o trabalho conjunto.

Preparação para mentoria⁸

Preparação para a mentoria poderia começar respondendo a perguntas como:

Qual será a frequência dos contatos mútuos?
O mentor deve estar disponível fora do horário estipulado?
Qual método de contato escolher (presencial, por telefone, videoconferência, e-mails...)?
Quanto tempo durará a cooperação?
Como serão tratadas as informações confidenciais?

É importante que o mentor reflita sobre o que pode oferecer ao mentorado. O mentor deve abordar as seguintes questões:

⁷ Gadušová et al. (2022). FORMAÇÃO DE MENTORES. Materiais e Tarefas. Universidade de Ostrava . https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/427303f8-449e-4b32-9b82-cad3d60bea35/MENTOR_TRAINING_Eng_e-book.pdf

⁸ Gadušová et al. (2022). FORMAÇÃO DE MENTORES. Materiais e Tarefas. Universidade de Ostrava . https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/427303f8-449e-4b32-9b82-cad3d60bea35/MENTOR_TRAINING_Eng_e-book.pdf

Em que sou competente e o que posso transmitir ao meu mentorando?

Que tipo de preparação é necessária para os diferentes encontros com o mentorando?

Que experiência me ajudou em uma situação semelhante?

O que farei com o mentorando?

Que áreas o mentorando deve analisar e explorar?

De que o mentorando precisa para o seu desenvolvimento?

Que tipos de experiências o mentorando poderá encontrar e enfrentar durante seu treinamento e desenvolvimento?

Com base na avaliação das necessidades, em um processo de diálogo mútuo, o mentor deve orientar o mentorado a definir seus próprios objetivos. É útil discutir quais objetivos podem ser desafiadores e alcançáveis para o mentorado. Ao mesmo tempo, o papel do mentor é alinhar os objetivos de longo prazo com os objetivos intermediários e os objetivos para um encontro específico.

Plano de Parceria de Mentoria

Segue abaixo um exemplo de plano de parceria de mentoria que pode ser utilizado no início do relacionamento de mentoria para identificar as necessidades e expectativas tanto dos mentores quanto dos mentorados.

Figura 4 Modelo para Plano de Parceria de Mentoria

Plano de Parceria de Mentoria	
Nome do(s) mentor(es):	
Nome do(s) mentorando(s):	
Frequência das reuniões:	
1. Diretrizes para mentoria	
1.1. Necessidades:	
Mentorando(s):	
Mentor(es):	

1.2. Comportamentos esperados:

Mentorando(s):

Mentor(es):

1.3. Funções e responsabilidades:

Mentorando(s):

Mentor(es):

1.4. Confidencialidade e tópicos proibidos:

1.5. Estratégias para gerir conflitos, caso surjam:

2. Principais objetivos da mentoria

2.1. Objetivos de aprendizagem:

2.2. Objetivos de desenvolvimento profissional:

2.3. Indicadores de sucesso:

2.4. Possíveis barreiras ao sucesso:

2.5. Ações para mitigar as barreiras ao sucesso:

3. Planejamento e organização

3.1. Preparação das pautas das reuniões: Deseja utilizá-las? Em caso afirmativo, quem as preparará?

Com quanta antecedência da reunião eles devem ser disponibilizados?

3.2. Relatório de progresso antes de cada reunião: Deseja utilizar este relatório? Em caso afirmativo, quem o preparará? Com quanta antecedência da reunião ele deverá ser disponibilizado?

Assinaturas do acordo:

Mentorando(s)

Mentor(es)

Data:

Adaptado de Barrete et al. (2019)⁹

3.5.4. Avaliação da mentoria

Esses modelos podem ser usados para orientar a avaliação da relação de mentoria.

Figura 5 Modelo para avaliação da mentoria como mentor.

Avaliando a mentoria como mentor

Como tenho tentado apoiar meu mentorado?

O que aprendi com meu mentorado?

De que maneiras meu mentorado tem sido um bom exemplo?

Quais aspetos da mentoria mais contribuíram para meu aprendizado e desenvolvimento?

Quais são os pontos fortes do meu mentorado?

Que sugestões posso oferecer ao meu mentorado para que ele cresça nessa função?

Quais metas meu mentorado me ajudou a identificar e alcançar?

Que aprendizados significativos estou trazendo para minhas práticas?

De que maneiras tenho tentado ser um bom mentor?

Quão aberto(a) tenho estado a receber orientações e feedback?

Quais são os meus pontos fortes como mentor?

Como posso melhorar para ser um bom mentor?

⁹ Barrette- et al (2019). *O Guia de Mentoria para Ensino e Aprendizagem*.
<https://dx.doi.org/10.11575/PRISM/dspace/40983>

Adaptado de Barrete (2019)¹⁰

Figura 6 Modelo para avaliação da mentoria sob a perspectiva do mentorado

Avaliando a mentoria sob a perspectiva do mentorado

De que forma meu mentor me orientou e me apoiou?

O que aprendi com meu mentor?

De que maneiras meu mentor tem sido um bom exemplo a seguir?

Quais aspetos da mentoria mais contribuíram para meu aprendizado e desenvolvimento?

Quais são os pontos fortes do meu mentor?

Que sugestões posso oferecer ao meu mentor para que ele cresça nesta função?

Quais metas meu mentor me ajudou a identificar e alcançar?

Que aprendizados significativos estou trazendo para minhas práticas?

De que maneiras tenho tentado ser um bom mentorado?

Quão aberto(a) tenho estado a receber orientações e feedback?

Como tenho tentado retribuir e apoiar meu mentor?

Quais são os meus pontos fortes como mentorado?

Como posso melhorar para ser um bom mentorado?

Adaptado de Barrete (2019)¹¹

¹⁰ Barrette- et al (2019). *O Guia de Mentoria para Ensino e Aprendizagem*.
<https://dx.doi.org/10.11575/PRISM/dspace/40983>

¹¹ Barrette- et al (2019). *O Guia de Mentoria para Ensino e Aprendizagem*.
<https://dx.doi.org/10.11575/PRISM/dspace/40983>

4. Centro de Educação STEM

Este documento apresenta um modelo de mentoria que deve funcionar dentro de um Núcleo de Educação STEM, oferecendo um programa abrangente de atividades antes e durante os estudos universitários. Essas atividades terão como foco o empoderamento da Costa do Marfim e de Cabo Verde para aumentar a participação de mulheres em carreiras STEM, cultivando, assim, uma força de trabalho mais diversa e inovadora. Ao final do projeto ELEVATE-WISE, as Instituições de Ensino Superior (IES) participantes terão um modelo de mentoria testado para melhorar o acesso e a experiência universitária de meninas em carreiras STEM. Além disso, enfrentar esses desafios no âmbito acadêmico exigirá um esforço coletivo de todas as partes interessadas nos países do consórcio. É precisamente por isso que o ELEVATE-WISE visa estabelecer uma rede global que abranja todos os perfis essenciais. Em colaboração com o consórcio, essa rede participará da elaboração de atividades específicas.

4.1. Princípios Pedagógicos

O Centro de Educação STEM pode ser descrito como um Programa de Mentoria e Treinamento. Este programa visa aumentar a participação de mulheres em carreiras STEM, conectando meninas com mentoras, oferecendo orientação e experiência prática nas áreas de STEM.

As atividades desenvolvidas no âmbito do Centro de Educação STEM devem seguir alguns princípios:

Práticas de Aprendizagem Fundamentadas: As práticas de aprendizagem devem estar cuidadosamente alinhadas com objetivos específicos, garantindo que os alunos adquiram uma compreensão profunda da matéria. A abordagem deve aprimorar as habilidades disciplinares, permitindo que os alunos apliquem o conhecimento teórico em situações práticas e do mundo real.

Envolvimento em tarefas bem definidas: Os alunos devem estar ativamente envolvidos em tarefas bem definidas, promovendo experiência prática e participação ativa. As tarefas devem ser elaboradas para serem desafiadoras, porém alcançáveis, fomentando um senso de realização e desenvolvimento de habilidades.

Avaliação formativa e sumativa: Tanto a avaliação formativa quanto a sumativa serão integradas às atividades. As avaliações formativas devem ocorrer ao longo de todo o processo, fornecendo feedback contínuo para aprimoramento, enquanto as avaliações sumativas avaliam o desempenho e a compreensão geral.

Atender às necessidades genuínas da comunidade: As atividades devem ser adaptadas para atender às necessidades autênticas da comunidade, garantindo que os esforços contribuam de forma significativa para o bem-estar da mesma. As atividades devem ser planejadas para terem um impacto tangível, enfatizando a aplicação prática de conceitos acadêmicos a desafios do mundo real.

Proporcionar tarefas significativas aos alunos: Os alunos recebem tarefas que não são apenas relevantes para o seu desenvolvimento acadêmico, mas também têm um impacto significativo na comunidade. Isso fomenta um senso de propósito e responsabilidade entre os alunos, conectando seu aprendizado a questões sociais do mundo real.

Promover a comunicação e a colaboração: As atividades devem incentivar a comunicação aberta e a colaboração entre alunos e membros da comunidade. Os alunos aprendem a lidar com diferentes perspectivas, a comunicar-se eficazmente e a trabalhar em colaboração, promovendo um senso de engajamento comunitário.

Com foco em objetivos de serviço comunitário, o Centro de Educação STEM deve aumentar a motivação, proporcionando aos alunos relevância no mundo real, contribuições significativas, conexões pessoais, autonomia, interação social, desenvolvimento de habilidades, um senso de impacto duradouro e oportunidades de aprendizagem experimental.

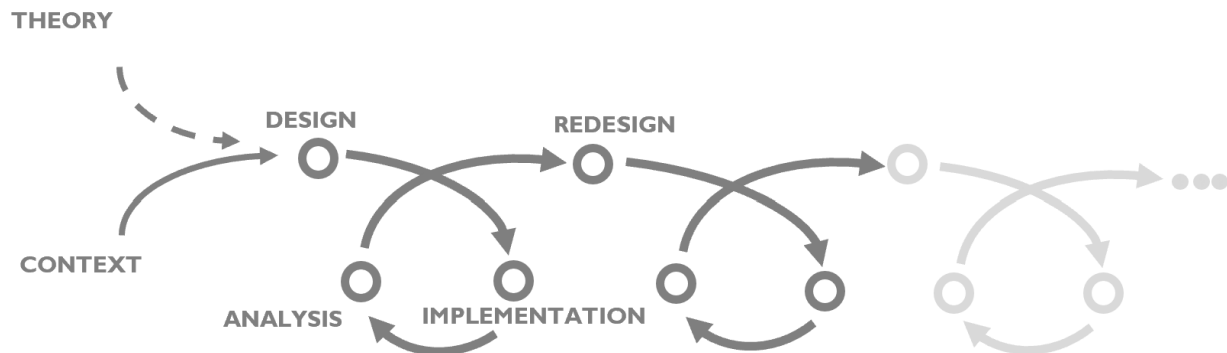
Uma abordagem de pesquisa baseada em design

projeto ELEVATE-WISE segue uma abordagem metodológica de Pesquisa Baseada em Design (DBR, na sigla em inglês) para o desenvolvimento do Centro de Educação STEM, por meio de ciclos iterativos de design, implementação, análise e redesenho (ver Figura 7).

Assim, o desenvolvimento do Centro de Educação STEM deve ser guiado por princípios essenciais da Pesquisa Baseada em Projetos (DBR): o projeto inicial deve ser apoiado por pesquisas e estudos anteriores; a pesquisa deve ser conduzida em contextos reais; deve haver estreita colaboração com os participantes; os objetivos e planos iniciais devem ser definidos; a coleta e análise de dados devem ser sistemáticas e contínuas; o projeto deve ser redefinido de forma contínua e iterativa; as bases que orientam o projeto devem ser documentadas e disseminadas, buscando destacar a versatilidade e a generalização do projeto ¹².

¹² Para mais informações sobre DBR, veja por exemplo Amiel & Reeves (2008); Wang & Hannafin (2005) e Fraefel (2014).

Figura 7 Ciclos iterativos de projeto, implementação, análise e redesenho em DBR



Modelo ADDIE

O modelo ADDIE é uma estrutura popular para design instrucional que orienta a criação de materiais de treinamento e aprendizagem eficazes. O termo "ADDIE" resulta das iniciais de análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação. Embora desenvolvido há vários anos, o modelo ADDIE continua sendo o mais utilizado para design instrucional por ser simples e altamente eficaz.

O modelo segue um processo linear e cada fase do modelo é composta por diferentes etapas procedimentais. Por exemplo, a análise normalmente inclui análise de necessidades, análise do aluno, análise de contexto e análise de conteúdo. O resultado da fase de análise são os objetivos de aprendizagem, que servem como entrada para a fase de design (Sink, 2008).

Fases do ADDIE:

- **Análise:** O problema de aprendizagem, as necessidades, as restrições e os objetivos são determinados na fase de análise. As necessidades dos alunos, o conhecimento prévio e as diferenças individuais são analisados. Na fase de análise do modelo ADDIE, os objetivos são definidos.
- **Planejamento:** Nesta fase, o ensino é planejado utilizando os resultados obtidos na fase de análise. Estratégias de ensino, materiais, etapas de ensino e ferramentas de avaliação são definidos.
- **Desenvolvimento :** O ensino é desenvolvido em paralelo com o plano obtido na fase de projeto. De acordo com esse plano, são preparadas ferramentas de avaliação do processo, desenvolvidos materiais

didáticos, softwares, equipamentos e toda a documentação necessária. Os ambientes de ensino são organizados.

- **Implementação:** O ensino preparado na fase de desenvolvimento é implementado de forma eficaz. Todas as estratégias e materiais desenvolvidos na fase de planeamento são aplicados.

- **Avaliação:** A última fase é a fase de avaliação. Esta fase consiste em dois tipos de avaliações: avaliação de processo e avaliação de resultado. A avaliação de processo é implementada em todas as fases do projeto, durante o processo. A avaliação de resultado é aplicada após a conclusão da fase de implementação.

4.2. Design de treinamento

4.2.1. Análise e grupos-alvo

O projeto do Centro de Educação STEM exige um estudo aprofundado da situação atual das universidades envolvidas, incluindo a análise das necessidades individuais das mulheres no ambiente universitário e o mapeamento dos principais atores envolvidos. Após essa análise, tanto os grupos-alvo quanto os atores envolvidos nos países participantes devem ampliar seu conhecimento sobre a situação atual das estudantes universitárias e suas necessidades.

Assim, antes de elaborar o programa de treinamento, é necessária uma fase preparatória.

FASE PREPARATÓRIA:

Um resumo das necessidades atualizadas dos beneficiários universitários na África Subsaariana e a criação de uma rede de partes interessadas devem ser algumas das primeiras ações.

Os principais objetivos desta fase preparatória são desenvolver uma avaliação contextual, realizando uma análise abrangente das necessidades e desafios específicos relacionados às disparidades de género na educação STEM nos países-alvo da África Subsaariana; e o engajamento das partes interessadas, envolvendo os atores relevantes, incluindo estudantes, funcionários universitários, instituições de ensino, pesquisadores, etc., para garantir uma abordagem colaborativa e adaptada ao contexto. Para atingir os objetivos estabelecidos, a seguinte metodologia deve ser implementada:

Métodos de coleta de dados:

- Inquéritos online: para compreender o estado atual da representação de género nas áreas STEM e identificar desafios específicos em cada país da África Subsaariana. Os inquéritos foram realizados com estudantes universitárias das universidades de Cabo Verde e da Costa do Marfim.
- Entrevistas online com as partes interessadas: para reunir as partes interessadas, incluindo educadores, pesquisadores, formuladores de políticas e representantes da indústria, sobre questões relacionadas a género na educação STEM.
- Discussões em grupo online: para explorar as experiências e percepções através da interação entre grupos masculinos e femininos (estudantes, pesquisadores, professores).
- Análise de dados de desempenho académico: para identificar disparidades de género no desempenho académico (matrículas e taxas de evasão em programas STEM por género, resultados académicos, perspectivas de carreira, representação de mulheres em ocupações relacionadas a STEM, distribuição de

funções académicas entre géneros, participação feminina como educadoras em vários níveis educacionais e a extensão das contribuições baseadas em género em cargos gerenciais e organizacionais dentro das universidades).

Plano de análise de dados:

Análise quantitativa e qualitativa, validação e interpretação:

-Pesquisas online:

- Análise dos dados de matrícula por género para determinar o status atual da representatividade em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).
- Identificação da frequência e distribuição das barreiras enfrentadas por estudantes do sexo feminino na busca de carreiras em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).

- Entrevistas online:

- Análise temática para categorizar as percepções de cada grupo.
- Identificação de temas recorrentes.
- Identificação de iniciativas que visam promover a inclusão de género na educação STEM.
- Análise de estudos de caso ou programas implementados anteriormente, para categorizar as melhores práticas e as lições aprendidas com os estudos de caso.

-Grupos de discussão online:

- Análise qualitativa de conteúdo para explorar e categorizar os desafios enfrentados por estudantes do sexo feminino em cursos de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).
- Extrair e categorizar ideias, com foco em estratégias potenciais para criar um ambiente de aprendizagem STEM mais inclusivo.

4.2.2. Design e desenvolvimento

O Centro de Educação STEM deve oferecer um programa abrangente de atividades com o objetivo de aumentar a participação feminina em carreiras STEM. A participação nessas atividades deve promover o desenvolvimento do programa de mentoria e, ao mesmo tempo, depender dele para a participação efetiva dos grupos-alvo.

Assim, o projeto e o desenvolvimento do Centro de Educação STEM abrangem diferentes dimensões.

Dinamização e ponto de referência informativo

O Centro de Educação STEM deve funcionar como um ponto de referência dinâmico e informativo. Numa fase inicial, é importante cocriar módulos de formação personalizados para mentores, garantindo que

estes possuam as competências e os conhecimentos necessários para orientar eficazmente os seus mentorados. Da mesma forma, devem ser incluídos módulos de formação para mentorados, ajudando-os a compreender o seu papel na mentoria.

Desenvolvimento de recursos educacionais para fomentar a mentoria e a formação.

O desenvolvimento de materiais didáticos e recursos educacionais para apoiar o ensino STEM envolve a criação de guias personalizados, módulos de aprendizagem e atividades práticas adequadas a diferentes contextos.

Esses recursos serão cuidadosamente cocriados por meio de uma "sessão de reflexão" colaborativa, na qual as partes interessadas poderão idealizar, prototipar e aprimorar os recursos em conjunto. Essa forma participativa de trabalho garantirá a acessibilidade e a relevância dos recursos desenvolvidos. Guias e módulos fornecerão conteúdo estruturado, enquanto atividades práticas incentivarão o engajamento e a aplicação prática das disciplinas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Essa abordagem abrangente visa fornecer recursos dinâmicos e adaptáveis que os professores possam integrar efetivamente em suas metodologias de ensino.

Criação do Centro de Educação STEM nos sites dos parceiros.

Esses sites locais garantirão a acessibilidade dos recursos criados, principalmente por meio da tradução de materiais e atividades. Nesses sites, devem ser descritos os objetivos, as funcionalidades e a estrutura do Centro de Educação STEM. É fundamental garantir que estejam em conformidade com as diretrizes de marca e interface do usuário, e que implementem recursos e ferramentas interativas, como funções de busca, navegação simplificada e opções de download de recursos. Também é importante incorporar mecanismos de feedback para participação e aprimoramento por parte dos usuários.

Escola de Mudança ELEVATE-WISE: Formação de Formadores

O Centro de Educação STEM deve incluir o desenvolvimento de um curso online abrangente (MOOC) dividido em módulos, abordando tópicos críticos com base nas informações extraídas da análise de necessidades realizada anteriormente. Este curso visa garantir que os mentores adquiram as habilidades e o conhecimento necessários para um treinamento de impacto.

Acessibilidade

O(A) Gerente de Qualidade e Ética supervisionará os aspetos éticos e de inclusão do Centro de Educação STEM, garantindo que os participantes representem, na medida do possível, a sociedade em geral e a inclusão de grupos vulneráveis em todas as atividades. Além disso, para as diferentes atividades de co-criação, validação e teste piloto planejadas, os parceiros oferecerão aos participantes a oportunidade de

participar a partir de suas próprias instalações, caso as barreiras digitais assim o exijam. Os materiais devem ser facilmente baixáveis e utilizáveis por meio de instruções claras, simples e diretas, publicadas nos sites. O projeto visa fornecer tecnologias de código aberto, fáceis de usar e gratuitas, disponíveis para qualquer pessoa com conexão à internet. Nesse sentido, o projeto busca superar barreiras à inclusão, como as geográficas e econômicas. Ademais, os recursos educacionais devem ter descrições claras e considerar a acessibilidade e a inclusão em todos os aspectos do processo de design e desenvolvimento, incluindo design visual, áudio, linguagem e design de interação.

Microcredenciais

Todos os cursos e atividades de treinamento devem ser lançados na forma de microcredenciais, garantindo certificação e reconhecimento.

5. Cronograma e Alocação de Tarefas

O planejamento e desenvolvimento do programa de mentoria e do Centro de Educação STEM exigem um forte envolvimento de todos os parceiros, uma definição clara de funções e prazos estabelecidos. A Tabela 4 deve ser utilizada para monitorar o progresso em cada uma das universidades participantes.

Tabela 4Distribuição de tarefas entre os parceiros e cronograma

[illegible]

	Engenharia e Matemática).											
	Identificar boas práticas em programas de mentoria nacionais e internacionais.	Workshop sobre a identificação de boas práticas de programas nacionais e internacionais										
	Identificando a percepção das meninas sobre STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).	Pesquisa sobre a percepção das meninas em relação às áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).										
Projeto	Promover o interesse e a autoconfiança das meninas nas áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).	Plano de Informação, Educação e Comunicação (IEC) em STEM para Meninas										
	Facilitar o acesso a modelos femininos inspiradores nas áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).	Promover encontros entre mulheres profissionais e estudantes do sexo feminino.										

	Aprimoramento das habilidades digitais, científicas e de liderança	Promover cursos de curta duração em áreas científicas e tecnológicas voltados para meninas.										
	Oferecer orientação e apoio pedagógico a meninas que optam por áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).	Grupo para monitorar e orientar o progresso das meninas nas áreas científicas e tecnológicas.										
	Defina o perfil dos mentorados.	Identificação do público-alvo										
	Defina o perfil dos mentores.	Definição do perfil dos mentores										
	Defina a natureza da mentoria, o cronograma, a metodologia e a modalidade de avaliação.	Formato de mentoria (individual, em grupo, presencial ou online)										
		Duração										
		Conteúdo										
		Metodologia										
		Avaliação										
Desenvolvimento	Implementar o plano de formação para mentores.	Formação de mentores em competências de mentoria, comunicação e equidade de gênero.										
		Criação de guias/módulos e materiais de apoio à mentoria										

	Implementando o plano de mentoria	Início formal do programa com cerimônia de lançamento										
		Desenvolvimento da sessão conforme o planejado										
	Supervisão da implementação	Monitoramento contínuo por uma equipe de coordenação										
		Coleta de dados qualitativos e quantitativos sobre a experiência dos participantes.										
Avaliação	Avalie o impacto das ações de mentoria no grupo.	Questionários de satisfação, entrevistas e análise de indicadores de desempenho.										
		Preparação do relatório final										
Divulgação dos resultados e reformulação do projeto	Divulgar os resultados dos programas de formação e mentoria.	Publicação dos resultados										
		Reformulação das experiências										
		Replicar a experiência										

6. Garantia da Qualidade e Gestão de Riscos

O projeto ELEVATE-WISE está comprometido com os princípios da Pesquisa e Inovação Responsáveis (RRI), incorporando valores tanto a nível dos beneficiários quanto do projeto em si:

- **Inclusão:** Abordagem de temas relacionados à transição ecológica, com foco especial em grupos socialmente vulneráveis. ONGs e serviços sociais participarão ativamente, fornecendo um feedback crucial.
- **Reflexão:** Incentivar a reflexão crítica sobre as lições aprendidas, avaliar novas práticas e promover uma abordagem coletiva de brainstorming para aplicabilidade e transferibilidade práticas.
- **Capacidade de resposta:** Estabelecer vínculos estreitos entre as ações de aprendizagem e inovação, respondendo a novos conhecimentos, preocupações éticas e opiniões expressas dentro e fora da estrutura de governança. Serão promovidos debates públicos sobre dilemas éticos.

A aprendizagem-serviço representa uma metodologia repleta de potencial significativo para fomentar uma gama diversificada de valores que contribuem para o desenvolvimento humano sustentável. O projeto, alinhado com estudos anteriores que examinam o panorama de valores dessa metodologia, está fundamentado na seguinte estrutura de valores:

- **Altruísmo e Cooperação:** denotam o cultivo de comportamentos que divergem das lógicas de interesse individual, enfatizando, em vez disso, a assistência mútua, a hospitalidade e a interdependência essencial entre os membros de um coletivo.
- **Participação cidadã e solidariedade:** implicam incentivar os alunos a participar ativamente como cidadãos em sua comunidade, capacitando-os a contribuir para o bem comum. Além disso, promover uma troca baseada na solidariedade busca gerar benefícios mútuos: culturais, ambientais e humanos.
- **Pensamento crítico e aprendizagem transformadora:** englobam a incorporação do propósito cívico ao conhecimento, tornando-o uma ferramenta para aprimorar a realidade e capacitar os alunos a remodelar o mundo em que vivem. Esse processo é guiado por uma perspectiva crítica, responsável e respeitosa.

A metodologia do projeto segue uma abordagem participativa e de discussão aberta, focada no consenso e acordo entre todos os parceiros. As questões administrativas, de gênero, éticas e de qualidade serão avaliadas continuamente por meio de uma metodologia de avaliação iterativa, que permite a melhoria contínua dos resultados e produtos do projeto.

Em relação à qualidade do processo de gestão do projeto, todos os parceiros concordaram com um conjunto de medidas e métodos para assegurá-la.

Medidas para uma implementação de alta qualidade:

- Experiência da parceria: A parceria inclui diversos especialistas que possuem o conhecimento necessário para garantir a qualidade e a relevância dos resultados e produtos do projeto.
- Comunicação e coordenação regulares: canais de comunicação claros e reuniões regulares para analisar o progresso, abordar os desafios e fazer os ajustes necessários.
- Avaliação Contínua da Qualidade: Serão implementados mecanismos para avaliar continuamente a qualidade ao longo do projeto e da implementação do STEAM Education HUB, garantindo a melhoria contínua e a adesão aos padrões, bem como o gerenciamento e controle de riscos.

Métodos para garantia, monitoramento, planejamento e controle da qualidade:

Um aspeto importante para garantir a implementação de alta qualidade do projeto é a coordenação interna e as relações entre os parceiros dentro do consórcio, bem como as relações externas e o estabelecimento de redes de contatos, em particular com as partes interessadas e com projetos financiados pela UE que possam estar relacionados.

Estão previstas e planeadas reuniões virtuais e presenciais (ver WP1: T1.10 e T1.11 e o cronograma) para monitorizar as principais e essenciais características. Além disso, poderão ser organizadas reuniões bilaterais entre o coordenador do projeto e qualquer outro parceiro para abordar temas ou questões de forma oportuna.

Além disso, as partes interessadas que já manifestaram interesse no projeto e em seu conceito receberão notícias e serão contactadas regularmente.

No que diz respeito à qualidade dos resultados, bem como à ética, às questões de privacidade e aos valores (inclusão, reflexão e responsividade), estas serão da responsabilidade da UNICV, enquanto Gestora de Qualidade e Ética, e da UBU, enquanto Coordenadora do Projeto, embora todos os parceiros devam estar envolvidos e comprometidos com estas questões. A UNICV trabalhará para garantir a identificação e mitigação prévias dos riscos técnicos, sociais e de projeto.

Métodos e indicadores de avaliação

A avaliação da obtenção dos resultados será feita de acordo com as estratégias descritas acima. O Coordenador do Projeto, juntamente com o Gerente de Qualidade e Ética, deverá definir as medidas a serem quantificadas e os meios para avaliá-las, tanto do ponto de vista qualitativo quanto quantitativo.

Os seguintes indicadores SMART (Específicos, Mensuráveis, Atingíveis, Relevantes e Temporais) são considerados para medir a obtenção e a qualidade dos resultados.

Quantitativo:

- Número de participantes envolvidos em atividades de co-design;
- Perfil dos participantes envolvidos em atividades de co-design;
- Número de participantes envolvidos nas atividades de avaliação;
- Perfis dos participantes envolvidos nas atividades de avaliação;
- Número de mulheres capacitadas no curso MOOC;
- Número de downloads do programa de treinamento a partir da plataforma principal.

Qualitativo:

- Abrangência: A abordagem contempla uma variedade de tópicos, incluindo lições aprendidas, melhores práticas, metodologias de aprendizagem ativa, materiais para auxiliar os mentores na aquisição e incorporação de competências, tópicos STEM relacionados a aplicações reais pertinentes ao curso, etc. (consulta entre especialistas).
- Transferibilidade: Os recursos desenvolvidos são utilizáveis e adaptáveis a diferentes países e sistemas educacionais (consulta a especialistas).
- Percepção de melhoria nas competências STEM dos alunos (consulta ao público-alvo e principais partes interessadas).
- Percepção de melhoria no interesse e na confiança dos alunos nas disciplinas STEM (consulta ao público-alvo e principais partes interessadas).
- Maior conscientização sobre estereótipos sociais e culturais em torno de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) e género entre estudantes universitárias e do ensino fundamental e médio, professoras universitárias, famílias e outras partes interessadas (ferramentas ad hoc para coleta de dados).

Por meio dessa abordagem holística, o projeto ELEVATE-WISE busca empoderar meninas, não apenas academicamente, mas também inculcando um senso de responsabilidade social e inovação.

Tabela 5 Riscos críticos e estratégia de gestão de riscos

Sem risco	Descrição	Medidas propostas para a mitigação de riscos
R1	Os participantes treinados não compreendem os recursos e materiais que lhes são fornecidos.	Preparação cuidadosa de recursos e materiais por pessoas com experiência na região subsaariana, utilizando profissionais qualificados em suas respectivas áreas. Reapropriação de materiais em

		pontos identificados como críticos nas avaliações. Serão consideradas também medidas adequadas para garantir a acessibilidade e a inclusão dos recursos do projeto e, no caso específico do Hub e do Website, serão seguidas as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1, publicadas em 2018 pelo Consórcio World Wide Web (W3C).
R2	Participação inadequada em atividades de cocriação e validação.	Desenvolver estratégias de divulgação, comunicação e disseminação personalizadas para incentivar a participação ativa nessas tarefas. Preparar um protocolo de recrutamento abrangente e, se necessário, consultar especialistas externos.
R3	Resistência à mudança por parte dos professores em relação à integração de materiais didáticos em suas salas de aula.	Implementar uma estratégia abrangente de envolvimento dos professores universitários, incluindo comunicação regular para promover o entendimento e a colaboração.
R4	Algumas tarefas do projeto não podem ser concluídas devido a atrasos imprevistos ou circunstâncias fora do controle do projeto.	Orientação dos líderes do grupo de trabalho para encontrar soluções e atividades/projetos de médio prazo para avaliar o projeto e considerar ações alternativas.
R5	Atraso na conclusão de etapas importantes nas datas previstas.	Monitoramento constante do programa, lembretes de prazos e alertas antecipados para o cumprimento das tarefas.

7. Conclusão

O projeto ELEVATE-WISE visa aumentar o interesse de estudantes do sexo feminino em carreiras STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) e suas perspectivas de acesso a esses mercados de nicho exigentes, além de ajudá-las a reduzir a taxa de evasão escolar nessas áreas. Isso será alcançado por meio da adoção de uma metodologia prática e ativa que as capacite a resolver problemas reais, em particular os desafios que enfrentam na Costa do Marfim e em Cabo Verde. Ao implementar iniciativas inovadoras, o projeto contribuirá para melhorar o interesse e a autoestima das estudantes nas disciplinas STEM, com impacto também nas estudantes do sexo feminino em idade escolar.

O projeto ELEVATE-WISE oferecerá um modelo de mentoria para meninas que funcionará como um polo de educação STEM, disponibilizando um programa abrangente de atividades antes e durante os estudos universitários. Os benefícios esperados do projeto para os grupos-alvo são:

- Aumentar a autoconfiança entre as estudantes do sexo feminino, tanto em instituições de ensino superior quanto em escolas; ao proporcionar-lhes experiência prática, exposição à resolução de problemas práticos, modelos a seguir e oportunidades para aplicar conceitos STEM em cenários do mundo real, o projeto visa construir uma base sólida de autoconfiança.
- Aprimoramento das habilidades e competências em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) por meio do envolvimento em atividades de resolução de problemas do mundo real. Com a incorporação de programas de aprendizagem-serviço, as alunas adquirirão habilidades valiosas que são diretamente aplicáveis às suas disciplinas STEM escolhidas.
- Maior exposição a modelos e mentoras femininas de sucesso. O projeto visa ampliar os horizontes e as oportunidades dos grupos-alvo, compartilhando histórias inspiradoras de mulheres que se destacaram em carreiras STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), servindo também como modelos para meninas nas escolas.
- Mudar a percepção dos grupos-alvo sobre STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Ao abordar os fatores sociais e culturais que podem desencorajar as estudantes a seguirem carreiras em STEM, o projeto visa reformular a narrativa em torno dos estereótipos de gênero nessas áreas.

O maior acesso a recursos educacionais inclusivos, a exposição a materiais de treinamento de ponta e a participação em colaborações internacionais levarão a mudanças positivas em suas trajetórias acadêmicas e profissionais. Ao ampliar as oportunidades disponíveis para os grupos-alvo, o projeto visa equipá-los com as ferramentas e redes necessárias para o sucesso em sua jornada acadêmica e futuras carreiras em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).

É importante ressaltar que os resultados esperados dependem da disponibilidade de mentores e educadores dispostos a participar do programa, do acesso que os educadores têm a recursos e apoio de formação adequados, da colaboração e contribuição de professores experientes e alunas no desenvolvimento, e de estratégias de comunicação eficazes para garantir o envolvimento do público-alvo e a disseminação de recursos e atividades.

Espera-se que o projeto tenha impacto em mais de 700 professores e funcionários universitários e em pelo menos 2.000 estudantes do sexo feminino matriculadas em instituições de ensino superior. Com isso, o projeto pretende:

- Aumento do número de estudantes universitárias matriculadas em cursos de STEM (Universidades beneficiárias na Costa do Marfim e em Cabo Verde).
- Diminuição do número de mulheres que abandonam cursos de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) nas universidades beneficiárias da Costa do Marfim e de Cabo Verde.
- Reduzir a disparidade de género em empregos relacionados a STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) em todos os países parceiros.

Referências

- Amiel, T., & Reeves, TC (2008). Pesquisa baseada em design e tecnologia educacional: repensando a tecnologia e a agenda de pesquisa. *Tecnologia Educacional e Sociedade*, 11(4), 29-40.
- Barrette-Ng, N., Nowell, L., Anderson, SJ, Arcellana -Panlilio, M., Brown, B., Chalhoub, S., Clancy, TL, Desjardine, P., Dorland, AM, Dyjur, P., Mueller, K., Reid, L., Squance, R., Towers, J., & Wilcox, G. (2019). *Guia de Mentoria para Ensino e Aprendizagem*. Calgary, AB: Taylor Institute for Teaching and Learning Guide. <https://dx.doi.org/10.11575/PRISM/dspace/40983>
- Fraefel, U. (2014). Profissionalização de professores em formação por meio de parcerias universidade-escola. Encontro Focal da WERA. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1979.5925>
- Gadušová et al. (2022). FORMAÇÃO DE MENTORES. Materiais e Tarefas. Universidade de Ostrava . ISBN 978-80-7599-294-9 https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/427303f8-449e-4b32-9b82-cad3d60bea35/MENTOR_TRAINING_Eng_e-book.pdf
- Academias Nacionais de Ciências, Engenharia e Medicina (2019). A Ciência da Mentoria Eficaz em STEMM. Byars-Winston A, Dahlberg ML, editores. The National Academies Press. <https://www.nap.edu/catalog/25568/the-science-of-effective-mentorship-in-stemm>.
- Sink, DL (2008). Modelos de design instrucional e teorias de aprendizagem. *O manual ASTD para profissionais de aprendizagem no local de trabalho*, 195-212.
- Soo Boon Ng (2019) Explorando as competências STEM para o século XXI. Questões atuais e críticas em currículo, aprendizagem e avaliação, 30. Biblioteca da UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368485>
- Sucuoğlu, Hale. (2018). Design and Implementation of Mentoring Programs. <https://dx.doi.org/10.4018/978-1-5225-4050-2.ch017>.
- Treasureid, AM, Hallid, SM, Leskoid, I., Mooreid, D., Sharanid, M., Van Zaanenid, M., Yehudiid, Y., & Van Der Waltid, A. (2022). Dez regras simples para estabelecer um programa de mentoria. *PLOS Computational Biology*, 18(5), e1010015. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PCBI.1010015>
- UNESCO (2017). Decifrando o código: Educação de meninas e mulheres em ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479>
- Wang, F., & Hannafin, MJ (2005). Pesquisa baseada em design e ambientes de aprendizagem aprimorados por tecnologia. *Educational Technology Research & Development*, 53(4), 5-23. <https://doi.org/10.1007/BF02504682>