



SILVER  
CODERS

IO3 - CONTEÚDO DE SUPORTE INSTRUCIONAL

RELATÓRIO DE ORIENTAÇÃO

Informações do documento	
<b>Referência do projeto</b>	2020-1-SE01-KA227-ADU-092582
<b>Produção intelectual / Atividade</b>	IO3-CONTEÚDO DE SUPORTE INSTRUCIONAL
<b>Nível de disseminação</b>	Consórcio
<b>Data</b>	28/02/2023
<b>Versão do documento</b>	1.0
<b>Situação</b>	Finais
<b>Autores</b>	Campus Virtual Lda / Universidade da Tessália / FU Uppsala
<b>Revisor</b>	Todos os parceiros
<b>Contribuidores</b>	
<b>Aprovado por</b>	Comité de Pilotagem



## ÍNDICE

### Índice

ÍNDICE.....	3
1. INTRODUÇÃO .....	4
2. RECOMENDAÇÕES .....	6
2.1. RECOMENDAÇÕES GENÉRICAS.....	6
2.2. RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS .....	8
3. ADOÇÃO DO FRAMEWORK SILVERCODERS .....	12
3.1. Resultados de Aprendizagem .....	12
2.2. ESTRUTURA (recomendado) .....	15
4. VALIDAÇÃO E CERTIFICAÇÃO .....	18
4º. 1º. Abrir emblema Framework.....	18
4.1. SILVERCODERS OPen badge APPROACH .....	19



## 1. INTRODUÇÃO

Um dos principais objetivos da Coligação para a criação de competências e emprego na área digital, tal como definida pela União Europeia, é garantir que todas as pessoas possuem as competências digitais adequadas (incluindo programação e codificação) para prosperar na sociedade e no mercado de trabalho, onde tais ferramentas são fundamentais para tarefas profissionais, pessoais e sociais. No entanto, esta procura não está alinhada com a oferta existente, uma vez que existe uma grande escassez de pessoal qualificado. Neste contexto, é necessário melhorar as competências dos cidadãos, em especial as competências dos idosos, uma vez que a sua exclusão digital impede a sua plena integração na Sociedade do Conhecimento e da Informação. Esta exclusão tornou-se ainda mais proeminente no contexto da atual crise da COVID-19, que expôs a dificuldade de alguns grupos em se adaptarem aos novos desafios sociais. Em particular, é importante concentrarmo-nos nas competências de codificação e programação, uma vez que «a codificação é a literacia de hoje, melhorando competências como a resolução de problemas, o trabalho em equipa e o pensamento analítico e reforçando a criatividade, ensinando as pessoas a cooperar para além das fronteiras físicas e geográficas e a comunicar numa linguagem universal (DG Connect, 2020).

O projeto SILVERCODERS (Developing the Creativity of Older Adults through Coding) pretende desenvolver as capacidades digitais e criativas dos formadores e formandos adultos, envolvendo instituições e organizações na educação formal, informal e não formal para adultos com empresas do setor criativo. Ao fazê-lo, pretende-se dotar os adultos das ferramentas e competências necessárias para desenvolver soluções criativas e inovadoras para enfrentar novos riscos e desafios, tanto a nível pessoal, educativo e profissional. Isto pode ser importante em todos os setores de atividade, mas ainda mais, nos setores criativos e culturais, que poderiam beneficiar de se tornarem mais digitais e modernos, porque esta renovação contribuiria para tornar o setor (um dos mais afetados) mais adaptável, resiliente e capaz de sobreviver e prosperar na situação atual e também em possíveis desafios futuros.



Este Relatório de Política pretende apoiar os planos de sustentabilidade e exploração a longo prazo para SILVERCODERS, incluindo recomendações para o desenvolvimento e aplicação do modelo e ferramentas SILVERCODERS.

O seu documento expõe os benefícios económicos e sociais do alargamento do projeto SILVERCODERS a uma Europa mais vasta. Apresenta uma série de recomendações e argumentos concretos e defende uma estratégia à escala nacional e europeia para promover e alargar a utilização de dispositivos digitais pelos adultos. Permite ainda definir os processos de validação e certificação das competências adquiridas através de SILVERCODERS.



## 2. RECOMENDAÇÕES

O conjunto de atividades desenvolvidas no âmbito do projeto SILVERCODERS e a posterior consulta a peritos externos e partes interessadas permitiram estabelecer o seguinte conjunto de recomendações genéricas e específicas.

### 2.1. RECOMENDAÇÕES GENÉRICAS

Melhorar a literacia digital e a capacidade de codificação dos adultos exige um esforço coordenado por parte dos decisores políticos, educadores e outras partes interessadas, que podem trabalhar em conjunto para fornecer formação, apoio e recursos que satisfaçam as diversas necessidades e contextos dos aprendentes adultos. Para garantir que estas são algumas recomendações genéricas a serem seguidas:

- **Recomendações políticas:** Os decisores políticos podem desempenhar um papel fundamental na promoção da literacia digital e da capacidade de codificação entre os adultos, desenvolvendo políticas que apoiem a oferta de formação e recursos acessíveis e a preços comportáveis. As políticas podem incluir o financiamento de programas de formação, incentivos fiscais para os trabalhadores que ministram formação em competências digitais e parcerias público-privadas para apoiar o desenvolvimento de competências digitais.
- **Recomendações educativas:** Os educadores podem contribuir para melhorar a literacia digital e a capacidade de codificação dos adultos, desenvolvendo e disponibilizando programas de formação de elevada qualidade adaptados às necessidades dos diferentes alunos. Os programas de formação podem ser ministrados através de uma variedade de modalidades, tais como aprendizagem online, aprendizagem mista e ensino presencial. Os educadores também podem projetar programas de treinamento que se concentrem em habilidades digitais específicas, como codificação, análise de dados ou marketing digital, e que incorporem atividades práticas e projetos do mundo real.
- **Recomendações da indústria:** As partes interessadas do setor podem apoiar o desenvolvimento da literacia digital e da capacidade de codificação dos adultos,



proporcionando oportunidades de aprendizagem experiencial, tais como estágios, aprendizagens e hackathons. As partes interessadas do setor também podem apoiar o desenvolvimento de competências digitais, contribuindo para a conceção e a execução de programas de formação e oferecendo incentivos aos trabalhadores que adquiram novas competências digitais.

- **Recomendações comunitárias:** As organizações comunitárias, tais como bibliotecas, organizações sem fins lucrativos e centros comunitários, podem fornecer um apoio valioso para o desenvolvimento da literacia digital e da capacidade de codificação dos adultos, oferecendo acesso a tecnologia, recursos e programas de formação. As organizações comunitárias também podem facilitar o desenvolvimento de redes de pares e comunidades de prática que permitam aos alunos partilhar conhecimentos, colaborar e apoiar-se uns aos outros.

A melhoria da literacia digital e da capacidade de codificação dos adultos exige também uma análise cuidadosa das diversas necessidades e contextos das diferentes populações, tais como adultos de baixos rendimentos, imigrantes, idosos e pessoas com deficiência. Tal implica ter em consideração os diferentes contextos e as diversas populações:

- **Acessibilidade:** Os programas de formação devem ser concebidos de modo a serem acessíveis a alunos com diferentes níveis de literacia, numeracia e competências digitais, bem como a alunos com deficiência. Tal pode implicar o fornecimento de materiais em várias línguas, a utilização de meios visuais e multimédia, o fornecimento de tecnologias de apoio e a oferta de percursos de aprendizagem flexíveis.
- **Sensibilidade Cultural:** Os programas de formação devem ser concebidos para serem culturalmente sensíveis e responsivos às necessidades e preferências das diferentes populações. Tal pode implicar a incorporação de exemplos e estudos de caso relevantes para o culto, a utilização de métodos de ensino culturalmente adequados e o envolvimento com alunos de diferentes origens culturais.
- **Acessibilidade: Os programas de treinamento** devem ser acessíveis e acessíveis a adultos de baixa renda, que podem não ter recursos financeiros para pagar o treinamento. Isso

pode envolver a oferta de bolsas, subsídios ou subsídios, e parcerias com empregadores e organizações comunitárias para fornecer treinamento.

- **Flexibilidade:** Os programas de formação devem ser concebidos de modo a serem flexíveis e a responderem às necessidades dos aprendentes adultos, que podem ter prioridades concorrentes, tais como trabalho, família e outros compromissos. Isso pode envolver a oferta de opções de learning individualizadas, aulas noturnas e de fim de semana e opções de aprendizagem on-line.
- **Percursos de carreira:** Os programas de formação devem ser concebidos de modo a proporcionar percursos claros para o emprego e a progressão na carreira, bem como para responder às necessidades de diferentes indústrias e profissões. Isso pode envolver parcerias com empregadores para identificar lacunas de habilidades e oportunidades de trabalho, e projetar programas de treinamento que se alinhem com as habilidades e conhecimentos necessários para empregos específicos.

## 2.2. RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS

O feedback recolhido durante a implementação do SILVERCODERS permitiu determinar um conjunto muito específico de recomendações sobre:

- **A formação deve ser muito prática:** quando se trata de aprendentes adultos, a praticidade é fundamental. Os adultos são motivados para aprender quando vêem uma aplicação direta dos conhecimentos e competências que adquirem na sua vida quotidiana. Por conseguinte, os programas de formação devem centrar-se em aplicações práticas da literacia digital e das competências de codificação. Os programas de formação devem incorporar atividades práticas de aprendizagem e projetos do mundo real que permitam aos aprendentes adultos aplicar as suas competências recém-adquiridas em contextos relevantes. Para o exame, um programa de treinamento em programação pode incluir um projeto em que alunos adultos constroem um site ou desenvolvem um aplicativo móvel. Uma abordagem prática à formação não só mantém os alunos envolvidos, mas também os ajuda a desenvolver as competências de que necessitam para serem bem-sucedidos na era digital.



- **A formação deve estar próxima dos interesses dos aprendentes adultos:** é mais provável que os aprendentes adultos estejam envolvidos e motivados para aprender quando a formação é relevante para os seus interesses e necessidades. Por conseguinte, os programas de formação devem ser adaptados aos interesses e necessidades dos aprendentes adultos. Por exemplo, um programa de treinamento projetado para um grupo de professores poderia se concentrar no uso da tecnologia na sala de aula, enquanto um programa de treinamento projetado para proprietários de pequenas empresas poderia se concentrar no marketing digital. A formação deve ser concebida de forma a dar resposta às necessidades e interesses específicos dos aprendentes adultos, o que aumentará a sua motivação para aprender.
- **Orientação de outras fontes que não a família e os amigos:** Os aprendentes adultos podem beneficiar de orientação de outras fontes que não a família e os amigos. Por exemplo, a orientação de um mentor, de um treinador ou de um especialista no assunto pode fornecer aos alunos adultos informações e conselhos valiosos. Estes indivíduos podem oferecer conselhos práticos sobre como aplicar as competências recém-adquiridas em contextos reais, fornecer feedback sobre o processo de aprendizagem e oferecer apoio e incentivo ao longo da formação. Ter acesso a orientação de outras fontes pode ajudar os aprendentes adultos a manterem-se motivados e envolvidos no processo de aprendizagem.
- **Garantir um limiar máximo para a aprendizagem** de novas competências: os aprendentes adultos podem sentir-se intimidados pela perspectiva de aprender novas competências, especialmente se tiverem tido pouca exposição à tecnologia. Portanto, os programas de treinamento devem ser projetados com um limiar baixo para aprender novas competências. O treinamento deve ser ministrado em etapas pequenas e gerenciáveis, com muitas oportunidades de prática e feedback. A formação deve também ser concebida de modo a ser acessível a aprendentes com diferentes níveis de literacia digital e capacidade de codificação.
- **Principal motivação de aprendizagem para adultos com mais de 55 anos, mesmo que isso seja um desafio: Manter a motivação de aprendizagem para adultos com mais de 55**

**anos** pode ser um desafio. Os aprendentes adultos nesta faixa etária podem ter uma mentalidade fixa, acreditando que a sua capacidade de aprender novas competências é limitada. Portanto, os programas de treinamento devem ser projetados para desafiar essa mentalidade fixa e incentivar os alunos adultos a adotar uma mentalidade de crescimento. A formação deve também ser concebida de modo a ser pertinente e cativante, com especial incidência nas aplicações práticas das competências recentemente adquiridas.

- **Valorização constante dos seniores e capitalização da sua experiência profissional e pessoal anterior:** A valorização constante dos seniores e a capitalização da sua experiência profissional e pessoal anterior é essencial para manter a motivação. Os formandos adultos nesta faixa etária trazem uma riqueza de experiência e conhecimentos para a formação, e os seus contributos devem ser reconhecidos e valorizados. A formação deve também ser concebida de modo a tirar partido dos conhecimentos e da experiência existentes dos aprendentes adultos, o que pode aumentar a sua motivação e envolvimento.
- **Negociar objetivos e conteúdos de aprendizagem:** Negociar objetivos e conteúdos de aprendizagem é um aspeto importante da conceção de programas eficazes de formação em literacia digital e programação para adultos. Ao envolver os formandos adultos no processo de definição dos objetivos de aprendizagem e na escolha do conteúdo do programa, os formadores podem aumentar a motivação e o envolvimento dos alunos. Os alunos adultos têm necessidades, objetivos e preferências de aprendizagem únicos, por isso é importante trabalhar em colaboração com eles para criar programas de formação que sejam relevantes, significativos e alcançáveis. Durante o processo de negociação, os formadores devem ter em conta os conhecimentos prévios, a experiência e os estilos de aprendizagem dos formandos para garantir que o conteúdo do programa de formação satisfaz as suas necessidades.
- **Concentre-se na aplicação imediata de novos conhecimentos a situações e problemas da vida real:** Os aprendentes adultos estão mais interessados em aprender assuntos que tenham relevância e impacto na sua vida profissional ou pessoal. Por isso, é importante concentrar-se na aplicação imediata de novos conhecimentos a situações e problemas da vida real durante os programas de formação em literacia digital e codificação. Usando

exemplos e cenários do mundo real , os formadores podem ajudar os alunos a ligar os novos conceitos que estão a aprender com os seus conhecimentos e experiências existentes. Tal pode aumentar o envolvimento e a motivação dos alunos, demonstrando o valor prático dos novos conhecimentos e competências. Além disso, os formadores devem incentivar os alunos a aplicar os seus novos conhecimentos em situações da vida real fora do programa de formação para reforçar a sua aprendizagem e criar confiança nas suas capacidades.

- **Como formador, adote o papel de um mestre de tarefas:** Como **formador**, é importante adotar o papel de um mestre de tarefas para garantir que o programa de treinamento permaneça no caminho certo e atenda aos objetivos de aprendizagem pretendidos. Isso envolve cortar com tato discussões irrelevantes, evitar desvio e manter um nível consistente de detalhes ao longo da sessão. Os formadores devem estabelecer expectativas claras para o programa de formação e comunicá-las aos alunos para garantir que todos estão na mesma página. Além disso, os formadores devem ser organizados e bem preparados, com um plano claro para a sessão e um plano de backup em caso de desafios inesperados. Ao adotar o papel de mestre de tarefas, os formadores podem ajudar os formandos adultos a tirar o máximo partido da sua experiência de formação e a alcançar os seus objetivos de aprendizagem.

### 3. ADOÇÃO DO FRAMEWORK SILVERCODERS

A implementação da estrutura SILVERCODERS tem como principal objetivo dar aos adultos um maior grau de literacia digital e capacidades de codificação.

Competências a adquirir pelos participantes:

- Capaz de aplicar as competências de literacia digital nas tarefas quotidianas
- Capaz de aplicar as competências de codificação para desenvolver pequenas aplicações
- Capaz de inspirar outras pessoas a tirar partido da abordagem SILVERCODERS

#### 3.1. RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

##### Literacia Digital

No final, o/a aluno/a será capaz de:

- Articular necessidades de informação, procurar dados, informações e conteúdos em ambientes digitais, acedê-los e navegar entre eles. Criar e atualizar estratégias de pesquisa pessoal.
- Analisar, comparar e avaliar criticamente a credibilidade e fiabilidade das fontes de dados, informação e conteúdos digitais. Analisar, interpretar e avaliar criticamente os dados, a informação e os conteúdos digitais.
- Organizar, armazenar e recuperar dados, informações e conteúdos em ambientes digitais. Organizá-los e processá-los num ambiente estruturado.
- Interagir através de uma variedade de tecnologias digitais e compreender os meios de comunicação digital adequados a um determinado contexto.
- Partilhar dados, informações e conteúdos digitais com terceiros através de tecnologias digitais adequadas. Atuar como intermediário, conhecer as práticas de referência e atribuição.
- Participar na sociedade através da utilização de serviços digitais públicos e privados. Procurar oportunidades de auto-capacitação e de cidadania participativa através de tecnologias digitais adequadas.

- Utilizar ferramentas e tecnologias digitais para processos colaborativos e para a co-construção e cocriação de recursos e conhecimento.
- Estar atento às normas comportamentais e ao know-how ao utilizar tecnologias digitais e interagir em ambientes digitais. Adaptar as estratégias de comunicação a um público específico e estar atento à diversidade cultural e geracional em ambientes digitais.
- Criar e gerir uma ou múltiplas identidades digitais, ser capaz de proteger a própria reputação, lidar com os dados que produz através de várias ferramentas, ambientes e serviços digitais.
- Criar e editar conteúdos digitais em diferentes formatos, expressar-se através de meios digitais.
- Modificar, refinar, melhorar e integrar informação e conteúdo num corpo de conhecimento existente para criar conteúdos e conhecimentos novos, originais e relevantes.
- Compreender de que forma os direitos de autor e as licenças se aplicam aos dados, à informação e aos conteúdos digitais.
- Proteger dispositivos e conteúdos digitais e compreender os riscos e ameaças em ambientes digitais. Conhecer as medidas de segurança e ter em devida conta a fiabilidade e a privacidade.
- Proteger os dados pessoais e a privacidade em ambientes digitais. Para entender como usar e partilhar informações pessoalmente identificáveis, sendo capaz de proteger a si mesmo e aos outros de danos. Para entender que os serviços digitais usam uma "Política de privacidade" para informar como os dados pessoais são usados.
- Ser capaz de evitar riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico utilizando tecnologias digitais. Ser capaz de se proteger a si próprio e aos outros de possíveis perigos em ambientes digitais (por exemplo, ciberassédio). Estar atento às tecnologias digitais para o bem-estar social e inclusão social.
- Ter consciência do impacto ambiental das tecnologias digitais e da sua utilização.
- Identificar problemas técnicos ao operar dispositivos e usar ambientes digitais, e resolvê-los (desde a solução de problemas até a resolução de problemas mais complexos).
- Avaliar necessidades e identificar, avaliar, selecionar e utilizar ferramentas digitais e possíveis respostas tecnológicas para as resolver. Ajustar e adaptar os ambientes digitais às necessidades pessoais (por exemplo, acessibilidade).
- Utilizar ferramentas e tecnologias digitais para criar conhecimento e inovar processos e produtos. Envolver-se individual e coletivamente no processamento cognitivo para

compreender e resolver problemas conceptuais e situações-problema em ambientes digitais.

- Compreender onde é que a própria competência digital precisa de ser melhorada ou atualizada. Ser capaz de apoiar os outros no desenvolvimento das suas competências digitais. Procurar oportunidades de autodesenvolvimento e manter-se atualizado com a evolução digital.

### **Codificação e Programação**

- Para entender como o código é tratado por um computador e qual é o papel de um compilador.
- Estar familiarizado com o conceito de linguagens de baixo e alto nível e entender quais são suas diferenças e o que é necessário para codificar em qualquer uma delas.
- Ter experiência com um pacote de programação visual e ser capaz de codificar pequenos softwares padrão com ele.
- Ter conhecimento do conceito de programação sem código e compreender todas as vantagens e limitações de tais soluções.
- Ser capaz de escrever instruções usando a sintaxe correta e com o mínimo de erros.
- Saber o que são operadores, o que fazem e que símbolos representam quais operadores.
- Entender os conceitos de entradas e como elas podem modificar o que um programa vai produzir.
- Entender a importância de comentar código, ter o conhecimento de escrever comentários e a disciplina para fazê-lo com frequência.
- Ser capaz de compreender a atribuição de valores a variáveis e alterá-las.
- Saber como e quando usar constantes em vez de variáveis.
- Ser capaz de identificar e reconhecer palavras reservadas em diferentes linguagens de programação e saber usá-las.
- Conhecer todas as operações aritméticas básicas e como utilizá-las.
- Ser capaz de integrar números aleatórios no código e entender quais são as limitações da pseudo-aleatoriedade.
- Reconhecer e saber utilizar todas as estruturas de dados relacionadas com números. Ser capaz de saber as diferenças entre eles e por que alguns são mais adaptados do que outros em determinadas situações.
- Conhecer as estruturas ligadas ao uso do texto, como strings e caracteres. Para ser capaz de usar caracteres especiais e estar ciente dos problemas com caracteres não latinos .

- Ser capaz de usar matrizes para armazenar coleções de números e conhecer operações especiais que podem ser usadas nelas.
- Ser capaz de operar com estruturas de mídia (áudio, vídeo, imagens, etc.).
- Conhecer e entender como usar funções para organizar o código e evitar a repetição de código e melhorar a reutilização
- Para poder usar as instruções If e Switch corretamente para executar o código de acordo com uma determinada condição fixa definida. Ser capaz de escrever condicionais imbricados para tratar questões complexas.
- Saber usar loops para tratar uma determinada situação muitas vezes. Ser capaz de escrever condições corretas para iniciar e parar loops e evitar loops infinitos.
- Conhecer e compreender o paradigma de programação baseado nos conceitos de objetos contendo dados e código.
- Conhecer conjuntos de ferramentas que podem ser úteis para ajudar a remover os bugs de um determinado pedaço de código.
- Ser capaz de depurar código escrito por outra pessoa e estar familiarizado com erros comuns e erros na escrita de código.

## 2.2. ESTRUTURA (RECOMENDADO)

<b>Duração: De 2 a 8 semanas</b>	
Sessões em sala de aula para apresentação do conceito e ferramentas do projeto e realização de 1 ou 2 desafios	1 ou 2 (2 a 4 horas) aulas por semana
Exploração autónoma dos desafios pelos formandos	1 ou 2 desafios por semana (2 a 4 horas)
Sessão de informação e avaliação (opcional)	2 horas

### Ordem do dia (sessão 1)

15 minutos	Bem-vindo, apresentações e introdução ao projeto SILVERCODERS.
------------	--

15 minutos	Conceitos e ideias relacionados com a literacia digital Quadros Europeus de Competência Digital e Competência Digital para Educadores (DigCompEdu)
	<i>Pausa para café</i>
1:30 horas	Um a dois desafios, dependendo do nível dos formandos. Desafios sugeridos: 1, 2

**Ordem do dia (sessões 2 a n/2)**

30 minutos	Conceitos e ideias relacionados com a literacia digital
	<i>Pausa para café</i>
1:30 horas	Um a dois desafios, dependendo do nível dos formandos. Desafios sugeridos: 1, 2

**Ordem do dia (sessão n/2+1)**

20 minutos	Introdução à codificação e programação
20 minutos	Introdução ao GDevelop
	<i>Pausa para café</i>
1:20 horas	Um desafio de programação. Desafios sugeridos: 17

**Ordem do dia (sessões n/2+1 a n-1)**

30 minutos	Conceitos e ideias relacionados com codificação e programação
------------	---

	<i>Pausa para café</i>
1:30 horas	Um desafio de programação.

<b>Ordem do dia (sessão n)</b>	
10 minutos	Bem-vindo, feedback rápido dos formandos
20 minutos	Desafio de literacia digital selecionado pelos formandos
	Pausa para café
1 hora	Desafio de programação selecionado pelos formandos
30 minutos	Grupo de discussão de validação

## 4. VALIDAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

Certificação e validação são dois termos que são frequentemente usados indistintamente, mas têm significados diferentes. A certificação é o processo de verificação e validação das habilidades e conhecimentos de um indivíduo em relação a um conjunto de padrões estabelecidos por uma organização ou indústria. A certificação garante que um indivíduo atendeu aos padrões exigidos e tem as habilidades e conhecimentos necessários para executar um trabalho ou tarefa específica. A validação, por outro lado, é o processo de verificação e validação da autenticidade de um certificado ou credencial obtido por um indivíduo.

A certificação e a validação são essenciais tanto para os indivíduos como para as organizações. Para os indivíduos, a certificação e a validação constituem um meio de demonstrar as suas competências e conhecimentos a potenciais empregadores ou clientes. Uma certificação ou credencial de uma organização ou indústria respeitável pode aumentar significativamente as chances de um indivíduo ser contratado ou ganhar um contrato.

Para as organizações, a certificação e a validação fornecem um meio de garantir que os seus colaboradores têm as competências e conhecimentos necessários para desempenharem as suas funções de forma eficaz. Funcionários certificados e validados podem melhorar a reputação da organização e aumentar a satisfação do cliente, levando ao aumento da receita e do crescimento.

Devido à diversidade de sistemas de certificação nacionais na Europa, o consórcio SILVERCODERS decidiu adotar e implementar o IMS Open Badge Framework<sup>1</sup>.

### 4º. 1º. ABRIR EMBLEMA FRAMEWORK

O Open Badge Framework é um sistema de credenciamento digital que fornece certificação e validação de habilidades e conhecimentos adquiridos através de programas de treinamento e

---

<sup>1</sup> <https://openbadges.org/>

aprendizagem de adultos. Os selos abertos são representações digitais de conquistas, habilidades e conhecimentos que podem ser exibidos e compartilhados on-line. Eles são portáteis e podem ser facilmente verificados e validados por empregadores, instituições de ensino e outras organizações.

- O Open Badge Framework baseia-se num conjunto de princípios que garantem a credibilidade e validade dos emblemas. Estes princípios incluem:
- Abertura: O Open Badge Framework é um padrão aberto que está disponível gratuitamente para qualquer pessoa. Permite a interoperabilidade entre diferentes plataformas e sistemas, garantindo que os emblemas possam ser facilmente partilhados e verificados.
- Acessibilidade: Os crachás abertos são acessíveis a qualquer pessoa, independentemente da sua formação ou experiência. Proporcionam uma forma inclusiva de os indivíduos demonstrarem as suas competências e conhecimentos.
- Relevância: Os emblemas abertos são relevantes para as competências e conhecimentos adquiridos através de programas de formação e aprendizagem de adultos. Eles estão alinhados com os padrões da indústria e fornecem um meio de demonstrar competência em áreas específicas.
- Portabilidade: Os crachás abertos são portáteis e podem ser exibidos e compartilhados online. Permitem que os indivíduos mostrem as suas realizações a potenciais empregadores e clientes.

#### 4.1. SILVERCODERS OPEN BADGE APPROACH

Os benefícios de adotar o OBF em SILVERCODERS são:

- Credibilidade: O Open Badge Framework garante a credibilidade e validade dos emblemas. Eles são baseados em um conjunto de princípios que garantem que os selos sejam relevantes e alinhados com os padrões do setor.
- Reconhecimento: Os crachás abertos são reconhecidos por empregadores, instituições de ensino e outras organizações. Proporcionam um meio de demonstrar as



competências e os conhecimentos adquiridos através de programas de formação e aprendizagem de adultos.

- **Portabilidade:** Os crachás abertos são portáteis e podem ser facilmente compartilhados e exibidos on-line. Eles fornecem um meio de mostrar as conquistas para potenciais empregadores e clientes.
- **Custo-benefício:** O Open Badge Framework é uma maneira econômica de fornecer certificação e validação de habilidades e conhecimentos. Elimina a necessidade de processos de certificação tradicionais dispendiosos e demorados.

O SILVERCODERS Open Badge é atribuído aos participantes que completam um programa de formação mista e é atribuído pelo respetivo formador diretamente através da plataforma online SILVERCODERS.

#### Badges

Image	Name	Description	Criteria
	SILVERCODERS_EN	Badge for coding and programming skills	<ul style="list-style-type: none"><li>• Users must complete the course "Train the trainers"</li></ul>

Figura 1 SILVERCODERS OPEN BADGE