



# XXIAdults

**Adaptação do sistema educativo de adultos  
ao século XXI**

**O Modelo de Boas Práticas**



INSTITUTE for  
ROMA and  
MINORITIES  
INCLUSION



**DIPUTACIÓN  
DE VALLADOLID**



**E-SCHOOL**  
EDUCATIONAL GROUP



**EMPODERAR**  
DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL, SOCIAL, PROFSSIONAL E PESSOAL



**Cofinanciado pela  
União Europeia**



### Nome da Boa Prática

*FabLab Gdańsk, com o apoio da Orange*

### Resumo da Prática

Resumo breve e fácil de compreender: Qual é a prática, para quem e para que propósito?

O FabLab Gdańsk, com o apoio da Orange, é um espaço educativo aberto e gratuito que oferece aos adultos a oportunidade de desenvolver competências práticas em áreas como impressão 3D, design CAD, eletrónica e marcenaria. Baseada numa abordagem de "aprender fazendo", a prática permite que os participantes aprendam através da criação e da experiência, independentemente da sua experiência prévia com tecnologia.

O principal objetivo é reforçar as competências digitais, técnicas e sociais, apoiar o envolvimento da comunidade local e reduzir a exclusão educativa e digital. A prática destina-se à população adulta em geral em Gdańsk, incluindo pessoas que regressam ao mercado de trabalho, idosos, mulheres e qualquer pessoa interessada no uso criativo da tecnologia moderna.

### Descrição da Prática – mínimo de 2000 caracteres

#### 1) Contexto / Enquadramento

Qual foi a necessidade ou problema inicial?

Quem era o grupo-alvo? Fazia parte de um programa ou projeto maior?

A criação do *FabLab Gdańsk*, impulsionado pela Orange, foi uma resposta à crescente necessidade de acesso aberto e inclusivo à educação tecnológica e às ferramentas digitais entre pessoas de todas as idades – especialmente adultos que anteriormente estavam excluídos dessas oportunidades. No mundo do trabalho e da tecnologia, em rápida mudança, muitos adultos enfrentam barreiras relacionadas com a falta de experiência, confiança ou acesso a ferramentas e formação. Estas incluem adultos mais velhos, mulheres que regressam ao mercado de trabalho, desempregados e pessoas com competências técnicas baixas ou desatualizadas.

O grupo-alvo do *FabLab* inclui a população adulta em geral de Gdańsk e áreas circundantes, particularmente indivíduos que procuram adquirir experiência prática com ferramentas de fabrico digital como impressoras 3D, fresadoras CNC ou cortadoras laser, bem como aqueles interessados em eletrónica, carpintaria ou design digital.

O *FabLab Gdańsk* faz parte de uma rede europeia e global mais ampla de *FabLabs* – locais que operam de acordo com a Fab Charter, um conjunto de princípios partilhados iniciados pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology) para promover o acesso aberto à fabricação digital. Os *FabLabs* existem em mais de 100 países e baseiam-se na ideia de que qualquer pessoa deveria ser capaz de "fazer (quase) qualquer





coisa" com a ajuda de ferramentas digitais. O movimento apoia a inovação, a aprendizagem através da prática e a participação comunitária.

Na Polónia, o *FabLab Gdańsk* foi criado como parte do programa *FabLab impulsionado pela Orange*, que começou em Varsóvia e foi expandido para Gdańsk em 2019 através da cooperação entre a Fundação Orange, a Cidade de Gdańsk e a Associação FabLab Gdańsk. O laboratório de Gdańsk tornou-se uma das primeiras implementações regionais deste programa mais amplo, adaptando o conceito internacional de FabLab às necessidades da comunidade local e focando-se fortemente na aprendizagem de adultos e intergeracional.

## 2) Objetivos

Quais eram os objetivos da prática? O que pretendia melhorar ou mudar?

O principal objetivo do *FabLab Gdańsk, impulsionado pela Orange*, é apoiar a educação de adultos e a inclusão social através do acesso aberto a ferramentas digitais modernas de fabrico e experiências práticas de aprendizagem. A prática visa capacitar os indivíduos, ajudando-os a desenvolver competências práticas relevantes na economia digital e criativa de hoje.

Mais especificamente, os objetivos da prática incluem:

1. Melhoria das competências digitais e técnicas entre aprendentes adultos, incluindo modelação 3D, eletrónica, corte a laser, fresagem CNC e o uso de software de design (CAD).
2. Proporcionar oportunidades de aprendizagem inclusivas e acessíveis para adultos que possam não participar em educação formal – incluindo idosos, mulheres, candidatos a emprego e indivíduos de grupos sub-representados.
3. Incentivar o "aprender fazendo" e a resolução criativa de problemas através de aprendizagem ativa baseada em projetos.
4. Fomentar o envolvimento comunitário e a colaboração através da construção de um espaço onde as pessoas possam encontrar-se, partilhar conhecimentos e trabalhar em projetos em conjunto.
5. Reduzir a lacuna digital oferecendo acesso gratuito a ferramentas e formação modernas, independentemente da idade, origem ou experiência prévia.
6. Apoiar a criatividade e a inovação incentivando a experimentação e projetos independentes ou de grupo.
7. Contribuir para a aprendizagem ao longo da vida através de uma educação informal que promove a curiosidade, a confiança e o desenvolvimento contínuo.

Em resumo, a prática visa melhorar o acesso à tecnologia e à formação de competências para adultos, criar um ambiente de aprendizagem acolhedor e empoderador, e construir uma comunidade criadores local onde todos se sintam incluídos e inspirados a aprender.

## 3) Implementação / Metodologia

Como foi realizada a prática passo a passo?

Que atividades ou métodos foram utilizados?

Quanto tempo demorou?





A implementação do *FabLab Gdańsk*, impulsionado pela *Orange*, baseou-se na adaptação do modelo internacional FabLab às necessidades da comunidade local. O processo foi realizado em cooperação entre a Fundação Orange, a Cidade de Gdańsk e a Associação FabLab Gdańsk, e consistiu em várias fases-chave:

Implementação passo a passo:

1. Estabelecer parcerias e garantir uma localização

A cidade de Gdańsk ofereceu um espaço adequado na Dolna Brama 8 como parte do seu Centro Cívico. A Fundação Orange e a Associação FabLab Gdańsk concordaram em desenvolver e operar conjuntamente o laboratório, aproveitando o sucesso do FabLab de Varsóvia.

2. Adaptar e equipar o espaço

As instalações foram renovadas e adaptadas para responder às necessidades de um laboratório de fabrico moderno. Foi equipado com ferramentas como impressoras 3D, um cortador laser, fresadoras CNC, estações de trabalho eletrónicas e software de design digital. O espaço foi dividido em zonas funcionais: prototipagem, eletrónica/3D, carpintaria e coworking aberto.

3. Recrutamento e formação de pessoal

Foi recrutada uma equipa de educadores, mentores e técnicos para apoiar os alunos e ministrar workshops. Os colaboradores tinham experiência em fabricação digital e formação em educação de adultos aberta e inclusiva.

4. Desenho da oferta educativa

Foi desenvolvido um programa flexível de workshops e sessões de formação gratuitas, focado em adultos e adaptado a diferentes níveis de experiência prévia. Os temas incluíam modelação 3D (Tinkercad, Fusion 360), eletrónica, programação em Arduino, marcenaria e design para corte a laser.

5. Lançamento do acesso aberto e do envolvimento da comunidade

O laboratório abriu em meados de 2019. Para além dos workshops estruturados, foram introduzidos dias de laboratório aberto e sessões de mentoria. Estes permitiram que os adultos utilizassem o equipamento para projetos pessoais ou de grupo, consultassem especialistas e se conectassem com outros.

6. Sustentação e expansão das atividades

O laboratório continua a funcionar num modelo híbrido: workshops agendados, mentoria individual e tempo de acesso aberto. São organizados regularmente eventos e projetos comunitários, apoiando a ativação social e a aprendizagem informal.

O processo completo de implementação – desde a construção de parcerias até à abertura pública – demorou aproximadamente um ano (2018–2019). As atividades educativas decorrem desde julho de 2019 e são regularmente atualizadas e expandidas para responder às necessidades em evolução da comunidade.

#### 4) Resultados / Conclusões

Quais foram os resultados concretos?

Como é que a prática impactou os participantes?





Desde a sua abertura em 2019, o *FabLab Gdańsk, impulsionado pela Orange*, tem tido um impacto significativo nos adultos e na comunidade local em geral. Centenas de adultos participaram em workshops gratuitos focados em impressão 3D, design digital, eletrônica, marcenaria e tecnologia CNC. Estes workshops não só ajudaram os participantes a adquirir competências práticas valiosas, como também aumentaram a sua confiança no uso de ferramentas e softwares modernos.

Muitos utilizadores aproveitaram o modelo de acesso aberto do laboratório, utilizando o espaço e o equipamento para realizar projetos pessoais ou de grupo, como construção de mobiliário, desenvolvimento de protótipos ou reparações criativas — muitas vezes pela primeira vez na vida. Através desta abordagem, o *FabLab Gdańsk* contribuiu para reduzir a exclusão digital, alcançando indivíduos que anteriormente não tinham acesso a essas oportunidades, incluindo idosos, mulheres e pessoas com recursos educativos ou financeiros limitados.

O laboratório também desempenhou um papel importante na construção de uma comunidade forte e inclusiva de criadores e aprendentes. Os participantes trocaram frequentemente conhecimentos, colaboraram entre gerações e origens, e encontraram motivação para continuar a aprender fora de contextos formais. Muitos relataram aumento da autoconfiança, criatividade e um maior sentido de agência na formação dos seus próprios percursos de aprendizagem ou no regresso ao mercado de trabalho.

Para além dos seus benefícios diretos para os indivíduos, a iniciativa ganhou reconhecimento como um modelo bem-sucedido de educação informal para adultos. Demonstrando como a cooperação entre organizações não governamentais, fundações e instituições municipais pode resultar num ambiente de aprendizagem acessível, sustentável e inovador. O *FabLab Gdańsk* continua a crescer, a adaptar-se às necessidades dos seus utilizadores e a proporcionar um espaço acolhedor para adultos interessados em tecnologias digitais e experimentação criativa.

## 5) Histórias dos Participantes – opcionais

Citações curtas, reflexões pessoais ou experiências partilhadas pelos participantes

## 6) Fatores de Sucesso

O que tornou a prática eficaz ou inovadora?

Houve elementos únicos ou criativos?

Vários fatores-chave contribuíram para o sucesso e eficácia do *FabLab Gdańsk, impulsionado pela Orange*, tornando-o um exemplo convincente de educação inovadora de adultos.

Um dos elementos mais importantes foi a abertura e inclusão do espaço. Ao contrário dos ambientes educativos tradicionais, o *FabLab* acolheu adultos de todas as idades e níveis de competência — independentemente da sua experiência prévia com tecnologia. Este ambiente informal e de fácil acesso incentivava a experimentação e a aprendizagem através da prática, o que se revelou especialmente eficaz para aprendentes adultos que poderiam sentir-se intimidados pela formação formal.





Outro fator de grande sucesso foi a combinação de equipamento de alta qualidade com mentoria acessível. Os participantes tiveram acesso gratuito a ferramentas avançadas como impressoras 3D, máquinas CNC e cortadoras a laser, beneficiando também do apoio de colaboradores e educadores experientes, que os orientaram de forma colaborativa e sem julgamentos. Esta combinação ajudou os participantes a adquirir rapidamente competências práticas e confiança no uso da tecnologia.

A abordagem baseada em projetos foi também um elemento criativo e eficaz. Em vez de seguir currículos rígidos, o *FabLab* ofereceu workshops e atividades focados em aplicações do mundo real — como construir objetos funcionais, reparar itens ou criar designs personalizados. Isto permitiu que os adultos aprendessem num contexto significativo, muitas vezes motivados por objetivos pessoais ou desafios.

O modelo de parceria — envolvendo uma ONG (*Associação FabLab Gdańsk*), uma fundação (Fundação Orange) e uma instituição pública (Cidade de Gdańsk) — foi outro aspeto único que tornou a iniciativa sustentável e responsiva às necessidades locais. Demonstrou como diferentes setores podem trabalhar em conjunto para criar uma infraestrutura educativa duradoura para a comunidade.

Por fim, o foco do laboratório na aprendizagem comunitária e entre pares ajudou a estabelecer uma cultura de aprendizagem vibrante. Os participantes foram incentivados a partilhar conhecimentos, colaborar em projetos e regressar regularmente para continuar a desenvolver as suas competências. Este aspeto social do *FabLab* desempenhou um papel fundamental na construção da motivação e na promoção do sentimento de pertença.

## 7) Transferibilidade / Recomendações

A prática pode ser usada noutros locais?

Que condições são necessárias para uma implementação bem-sucedida?

O modelo implementado pela FabLab Gdańsk, impulsionada pela Orange, é altamente transferível e já se revelou bem-sucedido em muitas partes do mundo. Os FabLabs existem em quase todos os continentes e operam sob uma filosofia partilhada definida pela Carta Global Fab, originalmente desenvolvida no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). Esta carta incentiva o acesso aberto a ferramentas digitais de fabrico, aprendizagem entre pares e inovação através da criação.

Devido a este quadro partilhado, a ideia central por detrás dos FabLabs — aprender fazendo num ambiente aberto e prático — pode ser adaptada a uma vasta gama de contextos locais, incluindo centros urbanos, zonas rurais, escolas, bibliotecas ou centros comunitários. Embora cada FabLab reflita as necessidades da sua própria comunidade, todos partilham o objetivo de proporcionar acesso a conhecimento, ferramentas e oportunidades criativas.

Para implementar com sucesso uma prática semelhante ao *FabLab* noutro local, devem existir várias condições-chave:

1. Um espaço físico dedicado que possa ser adaptado em segurança para acolher ferramentas digitais e oficinas criativas;
2. acesso a equipamentos básicos de fabrico digital (como impressoras 3D, cortadores laser ou kits eletrónicos);
3. Pessoal qualificado ou mentores que não só sejam tecnicamente competentes, mas também capazes de apoiar os alunos de forma inclusiva e não formal;





4. Parcerias fortes entre autoridades locais, ONGs, instituições educativas e patrocinadores ou fundações privadas;
5. Um programa flexível e orientado para a comunidade que incentiva os adultos a aprenderem ao seu próprio ritmo, com base nos seus interesses e necessidades.

O *FabLab Gdańsk* demonstra que mesmo iniciativas relativamente pequenas — quando baseadas na cooperação e em valores partilhados — podem ter um impacto significativo e duradouro na aprendizagem dos adultos. Recomenda-se que futuras implementações também prestem especial atenção à acessibilidade, diversidade dos aprendentes e à sustentabilidade a longo prazo do espaço.

## 8) Dicas / Conselhos de Implementação – opcionais

Listas de verificação, lições ou conselhos para quem deseja implementar a prática.

Com base na experiência do *FabLab Gdańsk*, *impulsionado pela Orange*, podem ser retiradas várias lições úteis e recomendações práticas para organizações ou instituições que pretendam implementar uma iniciativa semelhante:

1. Começar pequeno e crescer com a comunidade.  
Não precisa de uma instalação grande e totalmente equipada desde o início. Comece com ferramentas básicas (e.g. 3D impressora, kits de eletrónica, software simples) e vá expandindo gradualmente com base nos interesses dos participantes e nas necessidades locais.
2. Construir parcerias locais sólidas.  
A colaboração entre ONGs, autoridades locais e parceiros privados (como fundações ou empresas) é fundamental para garantir o acesso ao espaço, financiamento e apoio a longo prazo.
3. Tornar o espaço verdadeiramente inclusivo.  
Crie um ambiente acolhedor e sem julgamentos. Muitos adultos podem sentir-se inseguros ou inexperientes – desenhe a sua oferta para ser acessível tanto para iniciantes como para utilizadores mais avançados.
4. Foco na aprendizagem prática.  
Os adultos beneficiam mais quando aprendem criando, e não ouvindo. Ofereça workshops baseados em projetos e tempo de laboratório aberto onde os participantes possam explorar ao seu próprio ritmo.
5. Dê orientação, não apenas equipamento.  
Ter acesso a ferramentas não é suficiente. Mentores ou educadores devem estar disponíveis para apoiar, inspirar e responder a perguntas – especialmente para quem utiliza pela primeira vez.
6. Adapte o programa continuamente.  
Recolha feedback regularmente e mantenha-se flexível. Os FabLabs mais bem-sucedidos respondem às necessidades e ideias em evolução da sua comunidade local.
7. Incentivar a aprendizagem e partilha entre pares.  
Capacite os participantes a ajudarem-se mutuamente, a apresentarem os seus projetos e a trocarem competências. Isto fortalece tanto a motivação como o sentido de comunidade.

Ao seguir estas dicas, as organizações podem criar espaços de aprendizagem vibrantes que capacitam os adultos, apoiam a criatividade e promovem a aprendizagem ao longo da vida através da criação.





## 9) Lições Aprendidas - opcional

Maiores surpresas, obstáculos ou principais conclusões durante a implementação.

## 10) Fotografias que ilustram a prática descrita

Por favor, anexe pelo menos 3 fotos relacionadas com as boas práticas descritas

### PERFIL DE PRÁTICA – LISTA DE CLASSIFICAÇÃO

Por favor, assinale todas as categorias que se aplicam à prática descrita. Pode escolher mais do que um.

#### TIPO DE PRÁTICA

- Aprender fazendo
- Aprendizagem intergeracional
- Aprendizagem baseada na comunidade
- Aprendizagem digital / mista
- Aprendizagem entre pares
- Mentoria / coaching
- Abordagens culturais/criativas
- Colaborativo / baseado em parceiros
- Outros (especificar):

#### GRUPO-ALVO

- Adultos com baixas qualificações
- NEETs (Not in Education, Employment, or Training)
- Migrantes / Refugiados
- Adultos mais velhos
- Mulheres
- Pessoas com deficiência





Outros grupos vulneráveis

População adulta geral

#### AMBIENTE DE APRENDIZAGEM

Formal

Não formal

Informal

#### COMPETÊNCIAS / COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

Literacia (leitura, escrita, compreensão)

Numeracia (matemática, pensamento lógico)

Competências digitais

STEM (ciência, tecnologia, engenharia, matemática)

Pessoal, social e aprender a aprender

Competências cívicas

Empreendedorismo

Consciência cultural e expressão

Competências linguísticas

Competências profissionais / vocacionais

Competências verdes

Outros (especificar):

#### POTENCIAIS UTILIZADORES

Professores / Educadores

Pessoal administrativo

Gestão da escola / centro

Decisores políticos / Administração pública

ONGs / Organizações comunitárias

Outros (especificar):

### Glossário de Categorias (Explicação dos Itens da Lista de Verificação)

#### Tipo de Prática

- Aprender fazendo – aprender através de atividades práticas, métodos práticos como workshops ou tarefas reais.
- Aprendizagem intergeracional – atividades envolvendo participantes de diferentes faixas etárias a aprender uns com os outros.
- Aprendizagem baseada na comunidade – aprendizagem que ocorre dentro da comunidade local, muitas vezes através de envolvimento na vida real.
- Aprendizagem digital / mista – educação usando ferramentas digitais (online), ou uma combinação de métodos online e presenciais.





- Aprendizagem entre pares – aprendizagem entre participantes de estatuto ou experiência semelhante, apoiando-se mutuamente.
- Mentoria / coaching – apoio individual de uma pessoa mais experiente para ajudar na aprendizagem e crescimento pessoal.
- Abordagens culturais/criativas – uso das artes, música, teatro, narrativa, etc., como ferramentas de aprendizagem.
- Colaborativa / baseada em parceiros – práticas que envolvem cooperação entre organizações ou grupos.
- Outro (especificar) – qualquer outro método que não esteja listado acima.

## **Grupo-alvo**

- Adultos com baixas qualificações – adultos com baixos níveis de educação formal ou competências básicas.
- NEETs – pessoas que não estão em Educação, Emprego ou Formação (frequentemente jovens adultos).
- Migrantes / Refugiados – indivíduos que se mudaram de outro país, frequentemente enfrentando desafios de integração.
- Adultos mais velhos – Adultos com 65+ anos
- Mulheres – práticas que abordam especificamente as necessidades das mulheres.
- Pessoas com deficiência – indivíduos com deficiências físicas, sensoriais, intelectuais ou de saúde mental.
- Outros grupos vulneráveis – grupos em risco de exclusão (por exemplo, desempregados de longa duração, sem-abrigo).
- População adulta geral – adultos em geral não pertencentes a categorias específicas.

## **Ambiente de Aprendizagem**

- Formal – aprendizagem nos sistemas oficiais de ensino, cursos certificados (por exemplo, escolas, universidades).
- Não formal – aprendizagem organizada fora do sistema formal (por exemplo, workshops, formação comunitária).
- Informal – aprendizagem através de experiências do dia a dia, sem um curso estruturado (por exemplo, voluntariado, família).

## **Competências / Capacidades Desenvolvidas**

- Literacia – leitura, escrita e compreensão de textos (incluindo textos funcionais como formas).
- Numeracia – usando matemática e raciocínio lógico.
- Competências digitais – utilização de ferramentas digitais, por exemplo, criação de CV, ferramentas online, plataformas online.
- STEM – ciência, tecnologia, engenharia e matemática.





- Pessoal, social e aprender a aprender – autoconsciência, motivação, trabalho em equipa, competências de aprendizagem ao longo da vida.
- Competências cívicas – cidadania ativa, compreensão da democracia e responsabilidades sociais.
- Empreendedorismo – criatividade, inovação, gestão de projetos, assumir riscos.
- Consciência e expressão cultural – apreciação e criação de conteúdos culturais (por exemplo, artes, música).
- Competências linguísticas – capacidade de comunicar numa ou mais línguas estrangeiras.
- Competências relacionadas com o trabalho / vocacionais – competências práticas úteis em empregos ou profissões específicas.
- Competências verdes – conhecimentos e comportamentos que apoiam a sustentabilidade e o cuidado ambiental.
- Outros – quaisquer outras competências desenvolvidas (por favor, especifique).

**Potenciais utilizadores** – grupos que poderiam beneficiar de aplicar, adaptar ou inspirar-se nesta prática no seu contexto de trabalho.

Nota: Estas categorias seguem quadros da UE como as Competências Chave para a Aprendizagem ao Longo da Vida (2018), o Plano de Ação sobre Competências Básicas (2025) e o Guia do Programa Erasmus+ 2025 – Glossário

