



APRENDER PROGRAMAÇÃO EM IDADE ADULTA



Universidade do Minho
Instituto de Educação
Centro de Investigação em Educação

ALDA FERREIRA SILVA
ferreiraalda1@gmail.com

BENTO DUARTE SILVA
bento@ie.uminho.pt

MARIA CONCEIÇÃO PINTO ANTUNES
mantunes@ie.uminho.pt

Referência da bolsa: PD/BD/128435/2017

ASSISTE-SE NA EUROPA A UMA PROFUNDA DIGITALIZAÇÃO DA SOCIEDADE “MUITOS DOS EMPREGOS ATUAIS NÃO EXISTIAM HÁ DEZ ANOS. MUITOS MAIS IRÃO SURTIR NOS PRÓXIMOS ANOS (...). OS DESAFIOS COLOCADOS POR UM MAIOR RECURSO ÀS TECNOLOGIAS E À AUTOMATIZAÇÃO AFETARÃO TODOS OS EMPREGOS E SETORES DE ATIVIDADE” (COMISSÃO EUROPEIA, 2017, P.10).

OBJETIVOS

Compreender como os adultos aprendem a programar e a desenvolver competências na utilização efetiva e crítica de recursos tecnológicos digitais

- Desenvolver capacidades e competências digitais, da população em idade adulta [35 anos e a idade da reforma];
- Compreender como os adultos aprendem a programar **tendo em vista a identificação dos processos que requerem maior intervenção (auxílio) no processo de aprendizagem da programação;**
- Compreender a importância/contributo da formação em programação para o desenvolvimento integral dos adultos, nomeadamente, a sua (re) inserção profissional

ENQUADRAMENTO

Documento estruturante da Comissão Europeia, **Estratégia Europeia 2020** “crescimento inteligente” como uma ação que permite “reforçar o conhecimento e a inovação, enquanto factores determinantes do crescimento futuro” (Comunicação da Comissão Europeia, 2010)

PROMOVER CRESCIMENTO E EMPREGO DE QUALIDADE

AUXILIAR A COMBATER OS DESAFIOS E PROBLEMAS SOCIAIS

PÚBLICO

Total da População ativa (Portugal) = 4 969,9 (milhões)

- População ativa S/ habilitação superior = 3 688,6 milhões de indivíduos => **74,2%**
- População ativa s/ habilitação superior e com idade > 34 anos = 2 771,8 milhões de indivíduos => **55,7%**
- População ativa c/ habilitações máximo 3º ciclo = 2 481,3 milhões de indivíduos => **49,9%**

Nº Total de desempregados = 422 milhares de indivíduos

- Habilitações máximo 12º ano = 343 milhares de indivíduos => **81,2%**
- Habilitações máximo 9º ano = 210 milhares de indivíduos => **50%**
- S/habilitação superior e com idade > 34 anos = 241,2 milhares de indivíduos => **57,2%**

Conclusão

Aproximadamente **81%** (341,82 milhares de indivíduos) dos desempregados têm máximo **12º ano** de escolaridade

Aproximadamente **50%** (210 milhares de indivíduos) dos desempregados têm máximo **3º ciclo** de escolaridade

Valores de desempregados recolhidos pelo Inquérito ao Emprego - INE (4.º trimestre de 2017). Fonte: <https://www.ine.pt>

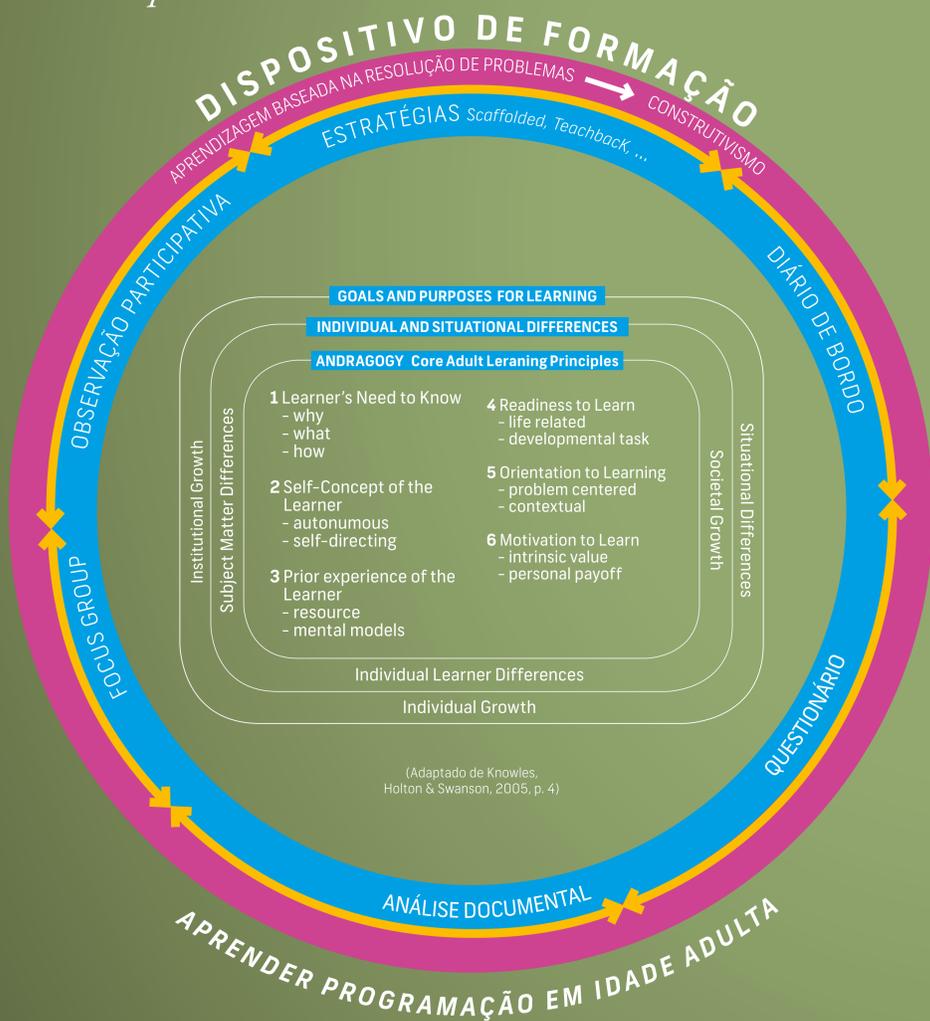
A escolha deste público nesta faixa etária emerge da constatação da não existência de muitas iniciativas de formação a ele dirigidas.



(Baseado em Six-Stage problem solving model de Roy, citado em Solomon, 1993, p. 66)

METODOLOGIA

Investigação Qualitativa Crítica, Transformadora e Emancipatória



ANDRAGOGIA

“a arte e ciência de ajudar os adultos a aprenderem”

(Knowles, Holton & Swanson, 2005, p.3)

A EDUCAÇÃO DE ADULTOS

“denota todo o corpo de processos de aprendizagem em curso, formais ou não, pelo qual as pessoas consideradas adultas pela sociedade a que pertencem desenvolvem suas habilidades, enriquecem seus conhecimentos e melhoram suas qualificações técnicas ou profissionais ou buscam uma nova direção para satisfazer as próprias necessidades e as de sua sociedade”

(UNESCO, 2014, p. 15)

INCLUSÃO

O desenvolvimento de conhecimentos sobre a programação permitirá o desenvolvimento de competências ao nível das tecnologias de informação e comunicação, as quais, no atual contexto do mercado de trabalho, contribuem decisivamente para a promoção da empregabilidade e (re)inserção profissional

EMPOWERMENT

Capacidade dos indivíduos realizarem, por si mesmos, as mudanças necessárias para evoluírem e se fortalecerem, para que possam ter uma participação social plena

(Unesco, 2010)

CONSIDERAÇÕES

A REVISÃO DE LITERATURA EFECTUADA INDICA QUE:

Torna-se imprescindível um investimento sólido nas competências digitais, por exemplo na aprendizagem da programação, e uma revisão dos sistemas de EDUCAÇÃO E DE APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA.

Uma população mais qualificada pressupõe uma melhor preparação para a empregabilidade, uma maior consciência crítica do uso e utilidade da tecnologia em geral e, assim, o bem-estar social e a inclusão profissional.

REFERÊNCIAS

- COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO EUROPEIA; (2010). *EUROPA 2020 - Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo*. Bruxelas. Disponível em <http://www.dges.mctes.pt/NR/>
- rdonlyres/950606C4-3395-4E3B-8B16-06DD58C2F721/4559/1_PT_ACT_part1_v1.pdf.
- Comissão Europeia. (2017). Livro branco sobre o futuro da Europa. Disponível em <http://www.portugal2030.pt/documentos/>
- IIEP (Instituto de Emprego e Formação Profissional). *Formação para adultos*. USA: Elsevier Inc. 6th ed. Disponível em <https://www.iiep.pt/formacao-para-adultos>.
- KNOWLES, Malcolm; HOLTON III, Elwood F. & SWANSON, Richard A.; (2005). *The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development*. USA: Elsevier Inc. 6th ed.
- LEMAIRE, Patrick & BHERER, Louis; (2012). *Psicologia da envelhecimento uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Instituto Piaget.
- SOLOMON, Gavriel; (1993). *Distributed cognitions*. Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- UNESCO; (2010). *Relatório Global sobre Aprendizagem e Educação de Adultos*. Brasília.
- Unesco; (2014). *Segundo relatório global sobre aprendizagem e educação de adultos: Repensando a alfabetização*. Brasília.
- VIVIAN, Rebecca; FALKNER, Katrina & SZABO, Claudia; (2014). Can everybody learn to code? In *Computer science community perceptions about learning the fundamentals of programming*. In Communications of the ACM.
- WING, Jeannette Marie; (2011). *Computational Thinking—What and Why?* In *The Link - Carnegie Mellon School of Computer Science*. Disponível em: <http://www.cs.cmu.edu/link/research-notebook-computational-thinking-what-and-why>.