

# AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS – MODELO PARA AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO

## COMPETENCY ASSESSMENT – MODEL FOR EVALUATING PROGRESS

## EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS – MODELO DE EVALUACIÓN DE LOS PROGRESOS

Helder Rodrigo Pinto<sup>1</sup> [0009-0003-5810-9383]

Luís Borges Gouveia<sup>2</sup> [0000-0002-2079-3234]

<sup>1</sup>ISEP, Portugal, [hsp@isep.ipp.pt](mailto:hsp@isep.ipp.pt)

<sup>2</sup>UFP, Portugal, [lmbg@ufp.edu.pt](mailto:lmbg@ufp.edu.pt)

### Resumo

As competências transversais são cada vez mais valorizadas pelas empresas recrutadoras. Estas competências são desenvolvidas ao longo da vida, mas também podem ser trabalhadas em contexto de formação profissional.

Ao longo de um percurso de formação é esperado que os estudantes adquiram novas competências técnicas, mas será que as competências transversais são desenvolvidas em paralelo? Este modelo tem como objetivo dar resposta a esta questão. Baseia-se em procedimentos de recrutamento e seleção e propõe a aplicação de instrumentos de recolha e medição de dados que possibilitem a avaliação de competências; bem como as fases de aplicação dos mesmos instrumentos; e ainda apresentada a análise e discussão dos resultados.

Para analisar os dados obtidos, este estudo usa metodologias qualitativas e quantitativas, de forma a conseguir complementaridade entre ambas e compreender melhor o cenário estudado.

No caso da avaliação das competências transversais, esta pressupõe a criação de um perfil de candidato através da definição de um conjunto de competências chave e respetivo comportamento esperado, recorrendo a dados atuais de competências procuradas pelas empresas na mesma área, sendo a avaliação efetuada de forma observável relativamente ao comportamento demonstrado, interação e atitudes, em dinâmicas de grupo.

**Palavras-chave:** avaliação de competências, competências técnicas, competências transversais.

### Abstract

Soft skills are increasingly valued by recruiting companies. These skills are developed throughout life, but can also be worked on in a vocational training context.

Throughout a training course, students are expected to acquire new technical skills, but are soft skills developed in parallel? This model aims to answer this question. It is based on recruitment and selection procedures and proposes the application of data collection and measurement instruments that make it possible to assess competences; as well as the phases of application of the same instruments; and the analysis and discussion of the results is also presented.

To analyze the data obtained, this study uses qualitative and quantitative methodologies in order to achieve complementarity between the two and better understand the scenario studied.

In the case of assessing soft skills, this involves creating a candidate profile by defining a set of key skills and their expected behavior, using current data on the skills sought by companies in the same area, and assessing them in an observable way in terms of demonstrated behavior, interaction and attitudes, in group dynamics.

**Keywords:** assessment of competencies, technical competencies, transversal competencies.

## Resumen

Las habilidades blandas son cada vez más valoradas por las empresas de reclutamiento. Estas habilidades se desarrollan a lo largo de la vida, pero también pueden trabajarse en un contexto de formación profesional. A lo largo de un curso de formación, se espera que los estudiantes adquieran nuevas habilidades técnicas, pero ¿se desarrollan las habilidades blandas en paralelo? Este modelo tiene como objetivo responder a esta pregunta. Se basa en los procedimientos de reclutamiento y selección y propone la aplicación de instrumentos de recopilación y medición de datos que permitan evaluar competencias; así como las fases de aplicación de dichos instrumentos; y también se presenta el análisis y discusión de los resultados.

Para analizar los datos obtenidos, este estudio utiliza metodologías cualitativas y cuantitativas con el fin de lograr la complementariedad entre ambas y comprender mejor el escenario estudiado.

En el caso de la evaluación de habilidades blandas, esto implica crear un perfil del candidato mediante la definición de un conjunto de habilidades clave y su comportamiento esperado, utilizando datos actuales sobre las habilidades buscadas por las empresas en el mismo sector, y evaluarlas de manera observable en términos de comportamiento demostrado, interacción y actitudes, en dinámicas de grupo.

**Keywords:** evaluación de competencias, competencias técnicas, competencias transversales.

## INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos, tem-se verificado que as competências técnicas não são suficientes para que os profissionais, de qualquer área laboral, consigam garantir o sucesso e a sua permanência no mercado de trabalho. (Lopes, 2021)

No decorrer de um percurso formativo, em formação acadêmica ou profissional, espera-se que os participantes adquiram e desenvolvam competências técnicas e transversais, através da frequência e conclusão das disciplinas e atividades extracurriculares.

Este estudo surge da real necessidade de analisar se a formação profissional, neste caso particular de Cursos de Especialização Tecnológica (CET) na área 481 – Ciências Informáticas, contribui não só para o esperado desenvolvimento de competências técnicas em futuros especialistas, mas também no potencial desenvolvimento de competências transversais, do mesmo público, medindo a evolução das competências através de um modelo de avaliação de competências que permita aferir a sua evolução.

Os dados da evolução das competências, podem ser usados para fornecer informação mais detalhada às empresas que acolhem estudantes para Formação Prática em Contexto de Trabalho (FPCT), bem como, identificar precocemente participantes fora da curva esperada e assim garantir melhores profissionais no mercado.

## 1 AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

O interesse sobre o estudo das competências tem vindo a crescer, bem como a literatura relacionada e diferentes abordagens no âmbito da sociedade da informação e do saber (Parente, 2017).

A distinção entre as competências técnicas e transversais foi proposto por Armstrong e Taylor (2009) e persiste até hoje. Estes autores, apontam as competências técnicas como sendo associadas ao desempenho e, por sua vez, as competências transversais relacionadas com os comportamentos.

Determinar, medir e verificar as competências necessárias para uma determinada profissão é uma tarefa difícil. No entanto, sendo necessário, é uma responsabilidade dos profissionais de Recursos Humanos (RH). Para além disso, Dooley et al (2004), sugerem como métodos para resolver este problema, o desenvolvimento e uso de escalas de avaliação de perfis de competências.

Algumas ferramentas são apontadas como possíveis de serem usadas para avaliar competências transversais, como: trabalho em equipa, resolução de problemas e casos de estudo, participação em simulações e apresentações por parte dos estudantes. Os questionários também podem ser usados pelos alunos de forma autónoma, ou para avaliação de pares (Cinque, 2015).

A avaliação das competências é feita de forma observável relativamente ao comportamento demonstrado de acordo com os níveis de exigência definidos para cada função (Cambra, 2017). Esta, pode admitir a aplicação de testes, questionários, dinâmicas de grupo ou entrevistas com preenchimento de grelhas de observação.

No caso das competências técnicas, estas podem ser avaliadas mediante aplicação de testes teórico-práticos. Relativamente às competências transversais, a avaliação destas pressupõem a criação de um perfil de candidato através da definição de um conjunto de competências chave e respetivo comportamento esperado (Cambra, 2017).

Este perfil é necessário quer num processo de Recrutamento e Seleção (R&S) para identificar os melhores candidatos, quer no processo de desempenho de avaliação ou gestão de carreiras para detetar gaps de competências e criar planos de desenvolvimento, para os colmatar (Cambra, 2017).

## 2 METODOLOGIA

A abordagem metodológica deste estudo inicia com a formulação do problema e segue para a definição de hipóteses e objetivos. A pesquisa fundamenta-se numa revisão de literatura aprofundada para estabelecer um quadro teórico sólido e desenvolver regras práticas para a formulação de problemas científicos. (Gil, 2002)

Este estudo propõe um modelo de avaliação de competências baseado no processo de (R&S) da ATEC, que utiliza testes psicotécnicos, aferição técnica, entrevistas individuais e dinâmicas de grupo.

A amostra é não probabilística, focada em participantes de CET da área 481, com a aplicação de testes técnicos e dinâmicas de grupo em formato presencial. Os testes técnicos são realizados via Microsoft Teams e Forms, elaborados por especialistas da área de formação dos alunos envolvidos na amostra. As dinâmicas de grupo são avaliadas por uma equipa de técnicos, utilizando técnicas de observação direta relativas a um dicionário de competências transversais que foram identificadas com maior incidência em ofertas de emprego da mesma áreas, consultadas nas plataformas: LinkedIn e itJobs.

A análise dos dados combina metodologias qualitativas e quantitativas para uma compreensão abrangente da evolução das competências. Os testes técnicos fornecem dados quantitativos, enquanto as dinâmicas de grupo permitem uma aferição qualitativa sobre as competências transversais. Este método misto permite uma análise rigorosa, adicionando profundidade à investigação.

Este modelo de avaliação de competências, considera ainda um estudo piloto, que proporciona sugestões de melhorias, visando minimizar problemas durante a sua aplicação à amostra.

## 3 MODELO DE AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO DE COMPETÊNCIAS

O modelo proposto de avaliação de evolução de competências é desenvolvido com base: i) em metodologias e procedimentos de R&S de quadros empresariais; ii) no processo de R&S usado na ATEC; iii) em sugestões de melhoria apontadas por participantes num estudo exploratório piloto.

Este modelo definido, compreende: i) testes técnicos; e ii) dinâmicas de grupo. Ambos os instrumentos são aplicados em três fases: i) inicial: estudante em fase de adaptação ao curso; ii) intermédia: estudante integrado no curso; e iii) final: estudante em fase de término da formação em sala, antes de prosseguir para a componente de FPCT (ver Tabela 1).

**Tabela 1**

*Detalhes do Design Metodológico*

Fases (Quando)	Objetivos gerais	
Inicial	Teste Técnico: Conceitos base Dinâmica de Grupo: Discussão	Medir o nível de competências técnicas e transversais dos participantes.
Intermédia	Teste Técnico: Conceitos intermédios Dinâmica de Grupo: Trabalho em Equipa	Medir o nível de competências técnicas e transversais dos participantes. Comparar evolução com fase anterior.
Final	Teste Técnico: Conceitos nível intermédio/avançado. Dinâmica de Grupo: Consenso	Medir o nível de competências técnicas e transversais dos participantes. Comparar evolução com as fases anteriores. Teecer conclusões finais.

*Nota. Esta tabela resume as fases de avaliação de competências ao longo do processo e respetivos objetivos.*

Cada fase contempla: i) apresentação, enquadramento e contextualização do tema de investigação; ii) aplicação de testes técnicos e da dinâmica de grupo; iii) recolha, análise e síntese de resultados.

### 3.1 Apresentação, Enquadramento e Contextualização

Nas fase inicial, é feita uma apresentação do investigador e da equipa de avaliação presente, bem como a exposição do propósito do estudo, hipótese, objetivos esperados, as fases que compõe o estudo de investigação, o papel de cada avaliador presente e como os dados serão recolhidos, analisados e tratados. É ainda pedido o consentimento e assentimento de recolha de dados pessoais e dos dados resultantes da participação nos instrumentos de avaliação de cada uma das atividades.

Nas fases intermédia e final, é reforçado enquadramento do tema e contextualizada a fase em questão, dado o consentimento assinado na fase inicial contemplar a totalidade do processo.

### 3.2 Aplicação dos Testes Técnicos

Os participantes respondem aos testes técnicos pelo Microsoft Teams, preenchendo um questionário no Microsoft Forms, em formato presencial. A correção é automática na plataforma Microsoft Forms e é possível exportar para o Microsoft Excel. Estes testes, têm a duração máxima de 10 minutos, sendo organizados com 10 questões de escolha múltipla, valendo 2 pontos cada.

Antes de iniciar a aplicação dos testes técnicos e observação direta da dinâmica de grupo, é distribuído um cartão numerado para ser mais fácil identificar cada participante. O participante coloca este cartão numerado preso ao vestuário, de forma visível. É ainda proposto proporcionar um ambiente descontraído, numa tentativa de diminuir o peso e a responsabilidade, associado à atividade.

Os participantes são encaminhados a interagirem de acordo com as dinâmicas propostas, de forma organizada e na duração máxima prevista. Durante a interação dos participantes, os avaliadores registam uma grelha de observação, que permite avaliar cada uma das competências definidas.

Na fase de início, a dinâmica de grupo inclui um guião dividido em três partes: i) dinâmica individual – Elevator Pitch; e ii) dinâmica de grupo – A conferência. Na fase intermédia, a dinâmica de grupo inclui: i) dinâmica de grupo – Linha de

produção de origamis; e ii) dinâmica de grupo – pedido extra de outro cliente de 25 peixes. Na fase final, a dinâmica de grupo inclui uma atividade de consenso.

### 3.3 Recolha e Análise de Resultados

Em cada fase, os resultados dos testes técnicos e os resultados obtidos pela observação direta das dinâmicas de grupo, são analisados de acordo com a média das competências para cada estudante comparando-a com a média geral da amostra.

Por fim, é feita uma análise comparativa de evolução de competências técnicas e transversais.

## 4 ANÁLISE DE RESULTADOS – CONVERGÊNCIA GLOBAL DAS TRÊS FASES

Tendo como exemplo a amostra, é apresentada a reflexão sobre a observação de resultados, para as três fases: i) dos Testes Técnicos; ii) das Dinâmicas de Grupo; e iii) da convergência global.

### 4.1 Observação dos Resultados dos Testes Técnicos

Os resultados na primeira fase são mais elevados, em todas as turmas, do que nas fases seguintes, descendo na segunda fase e voltam a subir na terceira fase (ver Gráfico 1).

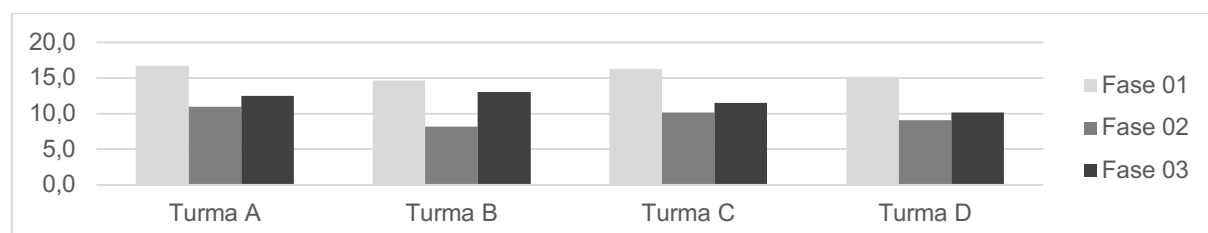
Os testes técnicos são definidos de acordo com a evolução prevista em cada fase, isto significa que o grau de dificuldade é adaptado ao nível que se espera que os participantes sejam capazes de atingir a cada momento, de acordo com os temas e conteúdos abordados ao longo da formação. Sendo um percurso de formação especialmente técnico e intensivo, orientado para o saber-fazer os/as estudantes progridem e aumentam os seus conhecimentos na área num período temporal limitado, inferior a um ano. Porém, o facto de os resultados diminuírem pode ter como influência aspetos já identificados como: diferenças ligeiras do percurso, à data; desenvolvimento/aprofundamento dos conteúdos, à data; ou gestão de horários. Além disso, sendo estes testes técnicos considerados extracurriculares e sem qualquer influência nas avaliações, não é esperado que os/as estudantes se preparem previamente. Relativamente aos testes da segunda fase, sendo esta intermédia, estes fatores enumerados evidenciam-se mais. Quanto à terceira fase, esta pode ter outro aspeto a considerar, relativo ao cansaço acumulado do final do período de formação.

Os/as estudantes, no geral, consideram o nível do teste técnico da primeira fase como sendo baixo/fácil, na segunda fase classificam como grau de dificuldade alto/avançado, e na terceira fase consideram estar num nível médio/acessível.

O estudo revela que a taxa de mortalidade está diretamente relacionada com os resultados obtidos.

#### Gráfico 1

*Convergência global dos resultados dos Testes Técnicos nas três fases, por turma*



*Nota. Este gráfico permite analisar a evolução global dos resultados dos Testes Técnicos nas três fases, por turma*

## 4.2 Observação dos Resultados das Dinâmicas de Grupo

Os resultados da segunda fase apresentam um ligeiro decréscimo, em três das quatro turmas, porém é também observada uma subida significativa na terceira fase (ver Gráfico 2).

Relativamente aos valores dos resultados observados nas duas primeiras fases, apesar do ligeiro decréscimo da primeira para a segunda, é de considerar que a dinâmica de grupo da segunda tem um enredo diferente, mantendo o fator surpresa. Além de que a segunda fase compreende uma atividade extra. Alguns grupos entendem a tarefa extra como uma preparação para o mercado de trabalho, que é evolutivo e inesperado, outros grupos entendem-na como um parâmetro difícil de conciliar.

Já na terceira fase, os valores mais elevados podem estar relacionados com o facto de o grupo já se conhece melhor e conseguem interagir de forma mais organizada, sem constrangimentos, chegando mais facilmente a consenso.

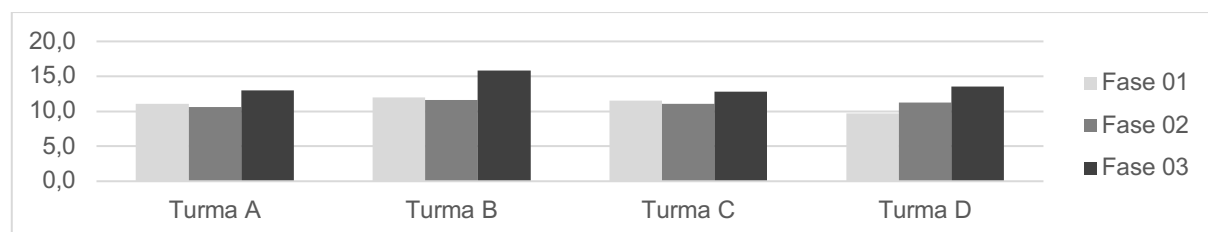
Os/as estudantes consideram que conseguem envolver-se nas dinâmicas e na sua concretização e esquecem-se do tempo; a forma de pensar sobre o seu comportamento e o dos/as colegas, muda; entendem de forma positiva este tipo de atividades, bem como o feedback final; e ainda julgam como positivo o facto de que o final das sessões das dinâmicas se transforme em momentos de reflexão, de partilha de experiências e estratégias. Todos os estudantes agradecem o feedback e sugerem que este tipo de atividades deveria fazer parte do plano curricular.

Pela análise de comportamentos nas dinâmicas de grupo, observa-se que os estudantes que mais facilmente se destacam pela positiva, são os que geralmente tomam posição de líder.

Entende-se ainda que, pelos valores, a taxa de mortalidade está relacionada com os resultados obtidos pelos formandos, podendo ser identificadas estratégias de retenção.

### Gráfico 2

*Convergência global dos resultados das Dinâmicas de Grupo nas três fases, por turma*



*Nota. Este gráfico permite analisar a evolução global dos resultados das Dinâmicas de Grupo nas três fases, por turma*

## 4.3 Discussão Comparativa

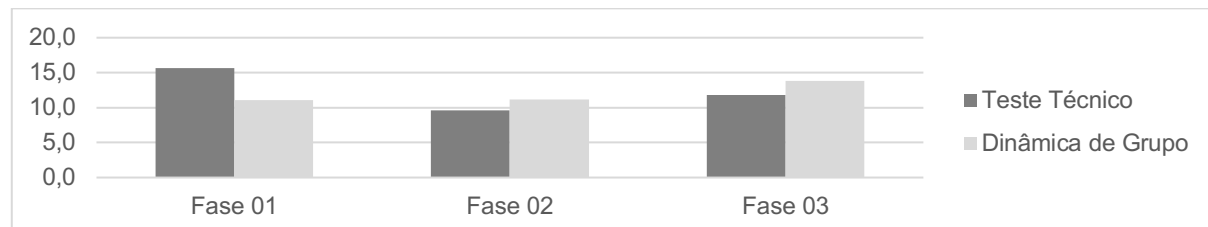
Numa visão global, comparando os valores médios dos resultados das avaliações técnicas e das avaliações das competências transversais das quatro turmas, em cada uma das três fases, é possível observar que os resultados dos testes técnicos na primeira fase são mais elevados, descendo na segunda fase e voltam a subir na terceira fase (ver Gráfico 3). Esta oscilação não implica regressão nos conhecimentos técnicos, mas sim um aumento do grau de dificuldade que é adaptado ao nível esperado pelos participantes, em cada uma das fases, ao longo do seu percurso de formação.

Face aos resultados das dinâmicas de grupo, relativas à avaliação das competências comportamentais, observa-se uma subida significativa apenas na terceira fase. Pelo entendimento dos grupos, apurar-se que este tipo de atividades traduz-se numa maior consciência sobre o comportamento interpessoal.

Observa-se que existe uma evolução das competências transversais ao longo de um percurso de formação, assim como uma maior consciencialização dos participantes sobre o comportamento humano e organizacional. Conclui-se ainda que a implementação de atividades de avaliação de competências, com feedback, proporciona a que esse desenvolvimento seja catalisado.

### Gráfico 3

*Convergência dos resultados médios globais, nas três turmas*



*Nota. Este gráfico permite analisar a convergência dos resultados médios globais, nas três turmas*

## CONCLUSÕES

Este estudo visa medir a evolução das competências transversais e técnicas em participantes de CET em Ciências Informáticas, avaliando a proporção dessa evolução e identificando desvios para se poderem aplicar intervenções atempadamente. Propõe-se um modelo de avaliação que integra feedback e atividades práticas, destacando competências como aprendizagem, comunicação, proatividade, resolução de problemas e trabalho em equipa. A investigação contribui com um novo modelo de avaliação, avança no conhecimento sobre competências transversais em formação profissional, e identifica as competências mais desenvolvidas, oferecendo pontos de aprendizagem para entidades formativas e empresas. Conclui-se que a inclusão destas atividades pode auxiliar na deteção precoce de desvios na evolução de competências e na análise da motivação dos estudantes.

É ainda identificado como necessária a continuidade da investigação sobre avaliação de competências transversais, a adaptação do modelo de avaliação de evolução de competências e a criação de baterias de testes para diferentes áreas de formação, bem como a análise do impacto de ferramentas de inteligência artificial (AI) no desenvolvimento de competências.

Em complemento, o desenvolvimento de um registo continuado de dados, possibilita o seu posterior tratamento e a verificação de padrões que podem informar novas estratégias de desenvolvimento das competências transversais.

## REFERÊNCIAS

Armstrong, M. & Taylor, S. (2009). *Armstrong's handbook of human resource management practice*. Kogan Page Publishers.

Cambra, P. (2017). *Dicionário de Competências*. S. Paulo: rH Editora.

Cinque, M. (2015). Comparative analysis on the state of the art of Soft Skill identification and training in Europe and some Third Countries. Speech at "Soft Skills and their role in employability – New perspectives in teaching, assessment and certification", workshop in Bertinoro, FC, Italy.

Dooley, K.; Lindner, J.; Dooley, L. & Alagaraja, M. (2004). Behaviorally anchored competencies: evaluation tool for training via distance. *Human resource development international*, 7(3), p. 315–332.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. Ed. S. Paulo: Atlas.

Lopes, C. (2021). Re(pensar) a empregabilidade: a importância das soft skills.

[https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/37281/1/Dissertação%20Cláudia%20Lopes\\_17Junho2021.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/37281/1/Dissertação%20Cláudia%20Lopes_17Junho2021.pdf)

Parente, C. (2017). Para uma análise da gestão de competências profissionais. *Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, 14.