

**Tecnologia, inovação e sustentabilidade:  
50 anos de Cursos de Tecnologia no Brasil.**

**Competências empreendedoras no âmbito do ensino técnico  
integrado ao ensino médio (ETIM)**

Edison Feghali<sup>1</sup>, Roberto Kanaane<sup>2</sup>

**Resumo** - Este artigo apresenta como estudo de caso os cursos técnicos integrados ao ensino médio (ETIM) em uma escola técnica estadual (ETEC). Tem por objetivos identificar as competências empreendedoras de alunos dos cursos da modalidade ETIM e também verificar junto aos professores e alunos as práticas desenvolvidas frente ao empreendedorismo e startups. O método utilizado foi descritivo conjugado com estudo de caso; a abordagem qualitativa e técnicas envolvendo levantamento bibliográfico e pesquisa de campo. Observou-se na pesquisa a importância das práticas docentes para o desenvolvimento de competências empreendedoras e concluiu-se que há necessidade de implementar de forma acentuada práticas de empreendedorismo e desenvolvimento de startups junto aos alunos.

**Palavras-chave:** Educação Profissional; Empreendedorismo; Competências Empreendedoras; Startups.

**Abstract** - This article presents as a case study the technical courses integrated to high school (ETIM) in a state technical school (ETEC). Its objectives are to identify the entrepreneurial skills of students of the ETIM courses and also to check with teachers and students the practices developed in front of entrepreneurship and startups. The method used was descriptive in conjunction with case study; the qualitative approach and techniques involving bibliographical survey and field research. It was observed in the research the importance of teaching practices for the development of entrepreneurial skills and it was concluded that there is a need to implement in a marked way entrepreneurship practices and development of startups with the students.

**Keywords:** Professional education; Entrepreneurship; Entrepreneurial Skills; Startups.

---

<sup>1</sup> Pós-graduação Centro Paula Souza – edison.feghali@gmail.com

<sup>2</sup> Pós-graduação Centro Paula Souza – kanaanhe@gmail.com

## 1. Introdução

A elaboração do artigo foi motivada pelo entendimento de que há necessidade de prover educação profissional para os alunos do ensino técnico integrado ao ensino médio (ETIM) visando prepará-los ao mundo do trabalho em constante transformação.

A justificativa para escolha do tema Empreendedorismo no âmbito do ensino técnico está associada as tendências atuais de empreendedorismo e ecossistema de startups.

Nos últimos anos uma revolução tecnológica começou a transformar o mundo do trabalho e os alunos dos cursos técnicos das escolas técnicas estaduais (ETEC) têm manifestado interesse por temas como empreendedorismo e startups.

Diante do exposto, fica delineada a seguinte questão: Quais são as competências empreendedoras necessárias para a atuação profissional de alunos do curso da modalidade ETIM visando o desenvolvimento de startups?

O estudo teve como objetivo geral identificar as competências empreendedoras de alunos dos cursos da modalidade ETIM em administração, eletrônica, informática, logística e mecânica. Como objetivo específico: verificar junto aos alunos e professores as práticas desenvolvidas frente ao empreendedorismo e startups.

Para alcançar os objetivos, considerou-se a fundamentação teórica, a qual ancorou os temas associados ao estudo. Do ponto de vista da metodologia foram adotados o método descritivo conjugado ao método do estudo de caso e a abordagem qualitativa; tendo como técnicas o levantamento bibliográfico e pesquisa de campo com aplicação de questionários.

## 2. Referencial Teórico

De acordo com o pensamento de Schumpeter (1988), o fenômeno do desenvolvimento econômico é uma mudança espontânea e descontínua nas atividades da vida econômica que altera do estado de equilíbrio de uma situação existente. O referido autor aborda o conceito sob um ponto de vista amplo, considera-se “empresários” todos que de fato são realizadores, podendo ser um acionista, um investidor ou um colaborador da empresa.

Para Drucker (2002) inovação é a ferramenta específica dos empreendedores, isso significa a maneira como eles exploram mudanças como oportunidades para diferentes negócios ou diferentes serviços e no caso das empresas para permanecer competitivas, talvez até para sobreviver, terão que se converter em organizações especialistas no conhecimento.

Dornelas (2015) define empreendedorismo como fazer algo novo, diferente, mudar a situação atual e buscar novas oportunidades de negócio tendo como foco a inovação e a criação de valor.

O estudo do referido pesquisador define oito tipos de empreendedores, a saber: **empreendedor nato** (mitológico); **empreendedor que aprende** (inesperado); **empreendedor serial** (cria novos negócios); **empreendedor corporativo** (intraempreendedor); **empreendedor social** (envolve-se em causas humanitárias); **empreendedor por necessidade** (cria o próprio negócio por falta de alternativa); **empreendedor herdeiro** (sucessão familiar) e

**empreendedor normal** (planejado); destaca-se que não existe um único tipo de empreendedor ou um modelo-padrão o que mostra que tornar-se empreendedor é algo que pode acontecer com qualquer indivíduo e depende de condições ambientais e influenciadores.

Para Lopes (2017), no contexto atual da sociedade contemporânea e do conhecimento, muitos fatores contribuem para o surgimento do empreendedor, como a personalidade, família, etnia, cultura, religião, exposição a negócios, modelos, experiência de trabalho. Destacam-se as influências da educação e do treinamento que contribuem para encorajar o empreendedorismo, ao desenvolver atitudes, conhecimentos e habilidades, além da conscientização sobre as possibilidades de carreira de empreendedor. No âmbito dos negócios empresariais, as competências empreendedoras são importantes para o seu crescimento e sucesso.

McClelland (1987) descreve as habilidades e características intrínsecas do comportamento de empreendedores de sucesso; sintetizadas em dez principais competências pessoais empreendedoras.

No Quadro 1 é exposto o modelo proposto por McClelland (1987).

Quadro 1: Competências pessoais empreendedoras

Busca de oportunidade e iniciativa	Atitude proativa, capacidade de se antecipar e de criar oportunidades de negócios com novos produtos e serviços.
Persistência	Enfrentar obstáculos para atingir e superar objetivos.
Comprometimento	Colaboração e compromisso com as promessas acordadas.
Exigência de qualidade e eficiência	Melhorar continuamente o negócio, satisfazer e exceder as expectativas de clientes.
Correr riscos calculados	Assumir desafios com riscos moderados com boas chances de sucesso.
Estabelecimento de metas	Estabelecer objetivos claros e factíveis de curto e longo prazo.
Busca de informações	Atualizar de forma contínua os dados e informações sobre o negócio e stakeholders.
Planejamento e monitoramento sistemáticos	Desenvolver a organização de atividades de forma objetiva, com prazos definidos e ter os resultados medidos e avaliados.
Persuasão e rede de contatos	Estratégia de influenciar e persuadir pessoas e se relacionar com pessoas chave com fins de atingir os objetivos do negócio.
Independência e autoconfiança	Autonomia para agir e manter confiança no sucesso.

Fonte: Adaptado de McClelland (1987)

Em continuidade a apresentação de modelos de competências, Cheetam e Chivers (1996) apresentam um modelo de competências profissionais com quatro componentes-chave: **competências cognitivas** (conhecimentos relacionados ao trabalho e a habilidade de colocá-los em prática); **competências funcionais** (desempenhar certas atividades de forma a produzir determinados resultados); **competências comportamentais** (adotar comportamentos adequados às situações de trabalho); e **competências de**

**valores e ética** (valores pessoais e profissionais apropriados e habilidade de fazer julgamentos claros).

Destaca-se que tais competências apresentam consonância como no modelo de McClelland (1987).

Ainda no referido assunto, Man e Lau (2008) conhecidos como os autores sintetizadores dos estudos de competências empreendedoras, destacam os seis tipos de competências, a saber: **oportunidades** (identificação, avaliação e busca); **relacionamento** (construção, manutenção e uso de redes de relacionamentos e de confiança); **conceituais** (pensamento intuitivo, visão de diferentes ângulos, inovação e avaliação de riscos); **administrativas** (planejamento, organização, liderança, motivação, delegação e controle); **estratégicas** (visão, objetivos, posição de mercado, capacidades de negócio, mudanças estratégicas e resultados) e **comprometimento** (crenças, valores, objetivos, colaboradores e trabalho).

Do exposto, tem-se as competências apresentadas pelos autores estrangeiros seminais, que compõe o modelo teórico da pesquisa, a saber: McClelland (1987), Cheetam e Chivers (1996), Man e Lau (2008), desta forma, o artigo reúne perspectivas do ponto de vista das escolas americana, europeia e asiática no tocante ao referido tema.

Segundo Kanaane e Ortigoso (2018), a gestão da autoconfiança, autodireção e autocompromisso está relacionada com o surgimento de competências. A autoconfiança a partir do gerenciamento de atitudes e comportamentos agrega valor ao processo de autodesenvolvimento. A autodireção é um pré-requisito para as escolhas assertivas e alcance de melhores resultados. Do exposto, tem-se que a autodireção e o autodesenvolvimento estão relacionados com a responsabilidade em desenvolver continuamente o potencial e atuar de forma proativa, gera autocompromisso, indispensável para o gerenciamento de carreiras.

Para Nakagawa (2012), o empreendedor de alta tecnologia precisa conhecer os fundamentos de gestão e modelagem de negócios para que não cometa erros primários como compor uma equipe constituída totalmente por cientistas, pesquisadores e engenheiros que tendem a priorizar a tecnologia em detrimento de processos administrativos e ferramentas de gestão empresariais.

Schwab (2016) cita o relatório *Future of the Jobs* do Fórum Econômico Mundial de Davos sobre pesquisa realizada com diretores de recursos humanos dos maiores empregadores da atualidade em dez indústrias e quinze países sobre o impacto no emprego, trabalho e competências até o ano 2020. Acredita-se que a demanda crescente será por habilidades de resolução de problemas complexos, competências sociais e de sistemas e uma demanda menor por habilidades físicas ou competências técnicas específicas. Dado o crescimento das mudanças tecnológicas, exigirá dos trabalhadores adaptar-se continuamente e aprender novas habilidades e abordagens dentro de uma variedade de contextos.

Para Lastres e Albagli (1999), a visão dominante das dimensões das transformações das economias e sociedades no terceiro milênio com a tendência à virtualização impõe-se como técnico-econômica-financeira o que exige um posicionamento competitivo e articulação com a economia global. Outras dimensões como social, política, ambiental e ético-valorativa vêm sendo marginalmente consideradas e coloca-se como desafio para a promoção do avanço do conhecimento e desenvolvimento humano considerando as múltiplas

dimensões.

Há muitas definições para o termo startup, mas uma delas tem sido aceita pela maioria dos especialistas, como sendo uma organização temporária em busca de um modelo de negócio escalável, recorrente e lucrativo. (BLANK e DORF, 2014)

Destaca-se que no âmbito do contexto das startups a incidência de empreendedores seriais, conforme Dornelas (2015), caracterizando o perfil de empreendedor que busca de forma acentuada a inovação.

Ribeiro (2009), de acordo com Plonski e Carrer apresenta três espectros de atuação que a universidade pode assumir em relação ao empreendedorismo – a sala de aula; os laboratórios; e as incubadoras, visando gerar valor percebido pela sociedade através da incorporação em bens e serviços.

Christensen (2013) relata sobre o dilema das inovações com tecnologias disruptivas. Inovações com melhoria incremental são tecnologias estabelecidas e conhecidas. Inovação disruptiva é um novo conceito de valor para designar um produto inovador feito de forma mais simples e barata para um nicho de mercado que antes não utilizava o produto causando diminuição no lucro dos concorrentes.

O ecossistema de startups faz parte de um mundo em transformação com mudanças tecnológicas, culturais, sociais e financeiras cada vez mais incerto, volátil, complexo e ambíguo denominado mundo VUCA, que segundo Brasiliano (2015) expressa a complexidade da sociedade contemporânea dada a interdependência e a motricidade de fatores, situações que antes tinham pouco impacto.

Para Fleury e Fleury (1997), o trabalho não é mais o conjunto de tarefas associadas descritivamente ao cargo, mas se torna o prolongamento direto da competência que o indivíduo mobiliza em face de uma situação profissional cada vez mais mutável e complexa. Esta complexidade de situações torna o imprevisto cada vez mais cotidiano e rotineiro.

### **3. Método**

O estudo contempla os métodos: exploratório, descritivo e estudo de caso.

Para Yin (2010), o estudo de caso permite ao pesquisador identificar as características significativas dos eventos da vida real, como o comportamento individual e de grupos bem como processos organizacionais e administrativos além de verificar se há relação entre as variáveis analisadas.

A abordagem utilizada foi qualitativa e segundo Sampieri (2010), as ideias do estudo de pesquisa aproximam realidades subjetivas gerando estímulo ao pesquisador na busca da resolução de problemas.

Como técnicas e meios de investigação, foram utilizados levantamento bibliográfico e pesquisa de campo com aplicação de questionários. Os questionários foram aplicados com questões fechadas e abertas. Os resultados foram tabulados e calculada a percentagem. Adotou-se, também, a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2011) que caracteriza-se como um procedimento sistemático com a descrição do conteúdo dos questionários dispostos em categorias de acordo com os sujeitos de pesquisa com a finalidade de filtrar e classificar as informações contidas nos textos e transformá-las em

uma descrição sucinta de características representativas do que se pretende alcançar com os objetivos da pesquisa.

A amostra adotada, configura-se como não probabilística por conveniência do pesquisador de acordo com Vergara (2016) e os sujeitos de pesquisa foram os professores e os alunos dos cursos técnicos, modalidade ETIM. A amostra foi composta por 7 professores e 47 alunos, sendo 32% (15) alunos de logística; 21% (10) alunos de administração; 21% (10) alunos de eletrônica; 17% (8) alunos de mecânica e 9% (4) alunos de informática; sendo 60% do gênero masculino e 40% feminino; com idade entre 18 e 19 anos e todos cursando o 3º. ano.

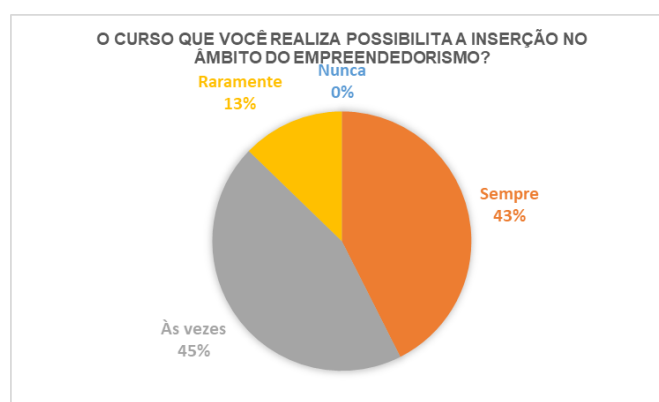
O instrumento de pesquisa foi construído tendo como referência a proposta do professor Dr. David McClelland (1987) sobre as competências pessoais empreendedoras e utilizou o livre consentimento dos sujeitos de pesquisa.

#### 4. Resultados e Discussão

Quanto a análise dos questionários aplicados aos alunos e professores, tem-se as categorias: 1) Empreendedorismo; 2) Competências empreendedoras e 3) Startups. Para a categoria “Empreendedorismo”, selecionou-se no instrumento de pesquisa, questões com conteúdos semelhantes aos alunos e professores.

No Gráfico 1, apresenta-se a questão relativa aos cursos dos alunos e a possibilidade de inserção no âmbito do empreendedorismo.

Gráfico 1 – Inserção no âmbito do empreendedorismo



Observou-se a opinião dos alunos respondentes em relação a questão: 45% “Às vezes”; 43% “Sempre”; 13% “Raramente” e 0% “Nunca”. Os dados da pesquisa revelam que há possibilidade de inserção de alunos dos cursos ETIM no âmbito do empreendedorismo.

Em complemento, solicitou-se aos alunos que aportassem comentários na questão apresentada no Gráfico 1. Dando continuidade, na Figura 1, apresenta-se um gráfico digital, também conhecido como nuvem de palavras e utilizou-se o Wordle®1, um programa on-line que cria nuvens de palavras.



Para a categoria “Competências Empreendedoras”, apresenta-se na Tabela 1, as competências pessoais empreendedoras do instrumento de pesquisa tendo como referência a proposta de McClelland (1987).

Tabela 1 – Concepção de competências empreendedoras

Competências	Alunos	Professores
Busca de oportunidade e iniciativa	97,9%	100,0%
Persistência	87,2%	100,0%
Comprometimento	83,0%	85,7%
Exigência de qualidade e eficiência	59,6%	71,4%
Correr riscos calculados	48,9%	42,9%
Estabelecimento de metas	83,0%	85,7%
Busca de informações	78,7%	85,7%
Planejamento e monitoramento sistemáticos	55,3%	85,7%
Persuasão e rede de contatos	61,7%	42,9%
Independência e autoconfiança	66,0%	71,4%

**Fonte: Elaborado pelos autores (2019)**

Considerando-se na tabela uma aprovação em comum acima de 80% para ambos, alunos e professores, destaca-se como competências essenciais: “Busca de oportunidade e iniciativa”; “Persistência”; “Comprometimento” e “Estabelecimento de metas”.

Em complemento, solicitou-se aos professores que aportassem comentários à questão: destaque as práticas (estratégias e técnicas) utilizadas em sala de aula para o desenvolvimento de competências empreendedoras. Após análise da descrição do conteúdo dos questionários, observou-se a opinião dos professores: P1 “trabalhar com desenvolvimento de projetos estimula o desenvolvimento de competências empreendedoras”; P2 “estudos de casos sobre novas tecnologias, desenvolvimento de projetos, ...”; P3 “aprendizagem ativa”; P4 “trabalhos individuais e em grupos para desenvolvimento de temas específicos” e P5 “treinamento para o investimento no desempenho da equipe”.

Para a categoria “Startups”, apresentou-se aos alunos a questão: O que você concebe por startup? Tem-se as citações relevantes dos respondentes: A1 “conjunto de pessoas que concebem uma iniciativa pra mudar o mundo”; A2 “startup é uma empresa emergente, cuja ideia de negócio é uma ideia focada em uma base tecnológica”; A3 “pessoas unidas por um propósito, geralmente voltado aos negócios, que atuam em ambiente de incerteza”; A4 “uma empresa



que busca tecnologia e inovação sempre” e A5 “empresa com modelo repetível e escalável”.

Na sequência, apresentou-se aos alunos e professores a questão: você conhece o termo incubadora? Os alunos responderam 22% “Sim” e 78% “Não”; e os professores responderam 71% “Sim” e 29% “Não”. Portanto, levando-se em consideração ambas as questões, os dados da pesquisa evidenciaram que há interesse dos alunos e necessidade de apreender o conhecimento e por parte dos professores há oportunidade de comunicá-lo em suas práticas docentes.

## 5. Considerações finais

Neste trabalho buscou-se identificar as competências empreendedoras de alunos dos cursos de ensino técnico da modalidade ETIM. A partir dos dados de pesquisa foi possível identificar a importância das práticas docentes para o desenvolvimento de competências empreendedoras. Assim, é possível inferir que o processo de ensino estimula o desenvolvimento de competências empreendedoras, através de trabalhos individuais e em grupos com alunos para o desenvolvimento de projetos e conhecimento de novas tecnologias. As limitações do estudo são principalmente relacionadas por tratar-se de estudo preliminar de caráter exploratório. Observou-se assim que há necessidade de implementar de forma acentuada práticas de empreendedorismo e desenvolvimento de startups junto aos alunos visando o desenvolvimento de competências empreendedoras e prepará-los ao mundo do trabalho em constante transformação.

Concluiu-se que os objetivos do estudo foram alcançados e também da necessidade de ampliar os estudos para outras unidades e modalidades de cursos.

## Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASILIANO, A. C. R. O Brasil vive o “VUCA”! Estamos preparados? **Revista Gestão de Riscos**. São Paulo, n. 89, p. 02-03, set. 2015.

BLANK, S.; DORF, B. **Startup: Manual do Empreendedor** o guia passo a passo para construir uma grande companhia. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

CHEETHAM, G., CHIVERS, G. *Towards a Holistic Model of Professional Competence*. **Journal of European Industrial Training**, v. 20, n. 5, p. 20-30, 1996.

CHRISTENSEN, C. **The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail**. Boston: Harvard Business Review Press, 2013.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso**. 3ª. ed. São Paulo: LTC, 2015.

DRUCKER, P. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1999.

- \_\_\_\_\_. **O melhor de Peter Drucker: o homem.** São Paulo: Nobel, 2002.
- FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. **Aprendizagem e inovação organizacional.** São Paulo: Atlas, 1997.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- KANAANE, R.; ORTIGOSO, S. A. F. **Manual de treinamento: como desenvolver programas de capacitação, treinamento e desenvolvimento do potencial humano.** 1ª. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. **Informação e globalização na era do conhecimento.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- LOPES, M. A. Escolhas estratégicas para o agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola da Embrapa**, Brasília, artigo periódico, 2017.
- MAN, T.; LAU, T. *Entrepreneurial Competencies and the Performance of Small and Medium Enterprises: An Investigation through a Framework of Competitiveness.* **Journal of Small Business & Entrepreneurship**, v. 21, n. 3, p. 257-276, 2008.
- MCCLELLAND, D. *Characteristics of successful entrepreneurs.* **The Journal of Creative Behavior**, Buffalo, v. 21, n.3, p. 219-233, 1987.
- NAKAGAWA, M. Por que o empreendedor de alta tecnologia precisa conhecer os fundamentos de gestão e modelagem de negócios? In: GRANDO, N. (Org.) **Empreendedorismo inovador.** 1a. ed. São Paulo: Évora, 2012, p. 73-104.
- RIBEIRO, A. T. V. B. **Organismos Estudantis e o Incentivo ao Empreendedorismo nas Universidades Brasileiras.** 112 f. Dissertação (Mestrado em Ciências). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo – SP, 2016.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa.** 5ª. ed. São Paulo: McGrawHill, 2010.
- SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucro, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.** 3ª. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial.** 1ª. ed, 2ª. reimpressão. São Paulo: Edipro, 2017.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 16ª. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 4ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.