



# *Future Skills: lições aprendidas e insights a partir da revisão de iniciativas inovadoras*

November 27<sup>th</sup>, 2020



Roberto Alvarez  
[ralvarez@thegfcc.org](mailto:ralvarez@thegfcc.org)

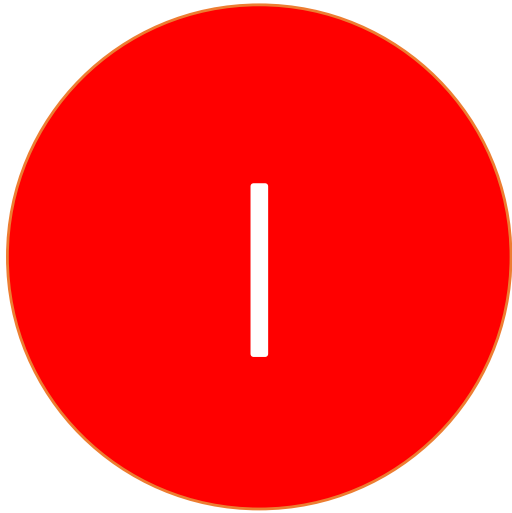


Jorge Boeira

[jorge.boeira@cognitio-consultoria.com](mailto:jorge.boeira@cognitio-consultoria.com)

- I. Casos globais
- II. Casos Brasil
- III. Insights mundo*
- IV. Insights Brasil*
- V. Ideias finais

|      |                        |                               |
|------|------------------------|-------------------------------|
| I.   | Casos globais          | Roberto Alvarez               |
| II.  | Casos Brasil           | Jorge Boeira                  |
| III. | <i>Insights</i> mundo  | Roberto Alvarez               |
| IV.  | <i>Insights</i> Brasil | Jorge Boeira                  |
| V.   | Ideias finais          | Roberto Alvarez /Jorge Boeira |



Casos globais

*"A monitoring of the need for skilled workers has shown that by 2025 we will have a total job loss of around 1.3 million while a total of 2.1 million jobs will be created. By 2035 the picture is very different: 4 million jobs will be lost while 3.3 million jobs will be created. Our predictions have shown that if we do not meet the demand for training and education, we may face a loss of production of 100 billion € per year."*

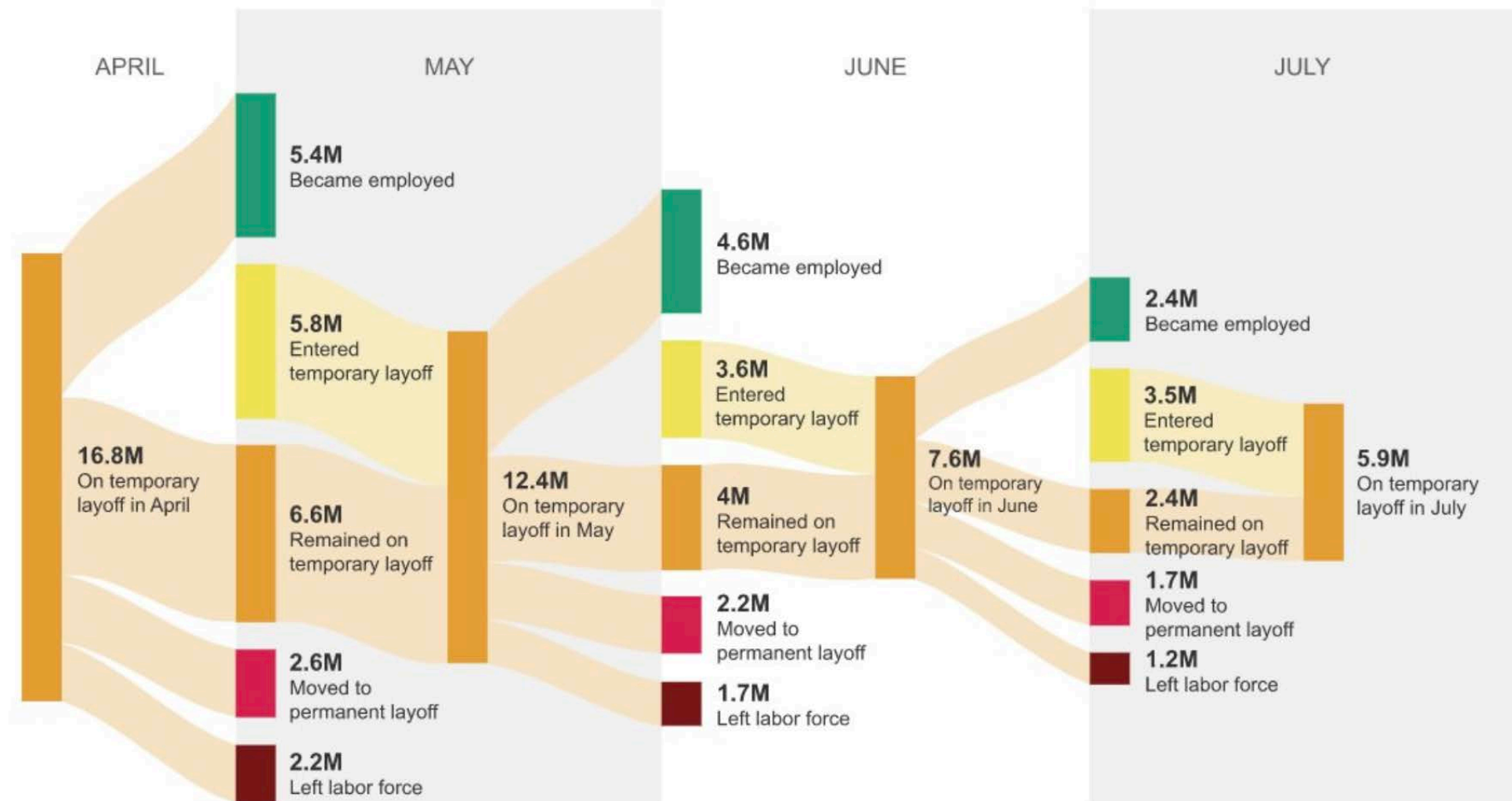
Dr. Sven Rahner,  
Head of the German National Skills Strategy





Photo by [Yohann LIBOT](#) on [Unsplash](#)

# Transitions from Temporary Layoff, April–July 2020



Source: Current Population Survey, April–July Basic Monthly data from [IPUMS-CPS](#).

1. Contexto
2. O projeto
3. O panorama de *skills*
4. Soluções para 'desenvolvimento de *skills*'



# **GFCC**

---

**Global Federation of  
Competitiveness Councils**



Contexto

1. Grupo engenharia MEI
2. Crescimento da tecnologia + Digitalização
3. *A lot of buzz on 'future skills'*
4. Variedade de novas 'escolas descoladas'
5. SENAI é um player chave
6. Tema central para inovação e MEI
7. *Skills gap* – no BR e no mundo
8. 2019-2020



0 projeto

- Desk research
- Consulta com membros GFCC – 30 replies
- “Desenvolvimento da lista”
- Análise dos sistemas de educação
- Análise das ‘soluções’
- Entrevistas
  - Especialistas em ‘policy’
  - Provedores de soluções

- Políticas públicas x Desenvolvimento
- 30 + 2 soluções de 'desenvolvimento de skills'
- 4 + 6 soluções de políticas públicas
- Muitas coisas entre policy & desenvolvimento
- 15 países



Panorama de *skills*

## **Cross sector and industry skills**

- Basic digital skills
- Soft skills

## **Sector- and industry-specific skills**

- Skills for industries that will grow
- Specific digital skills

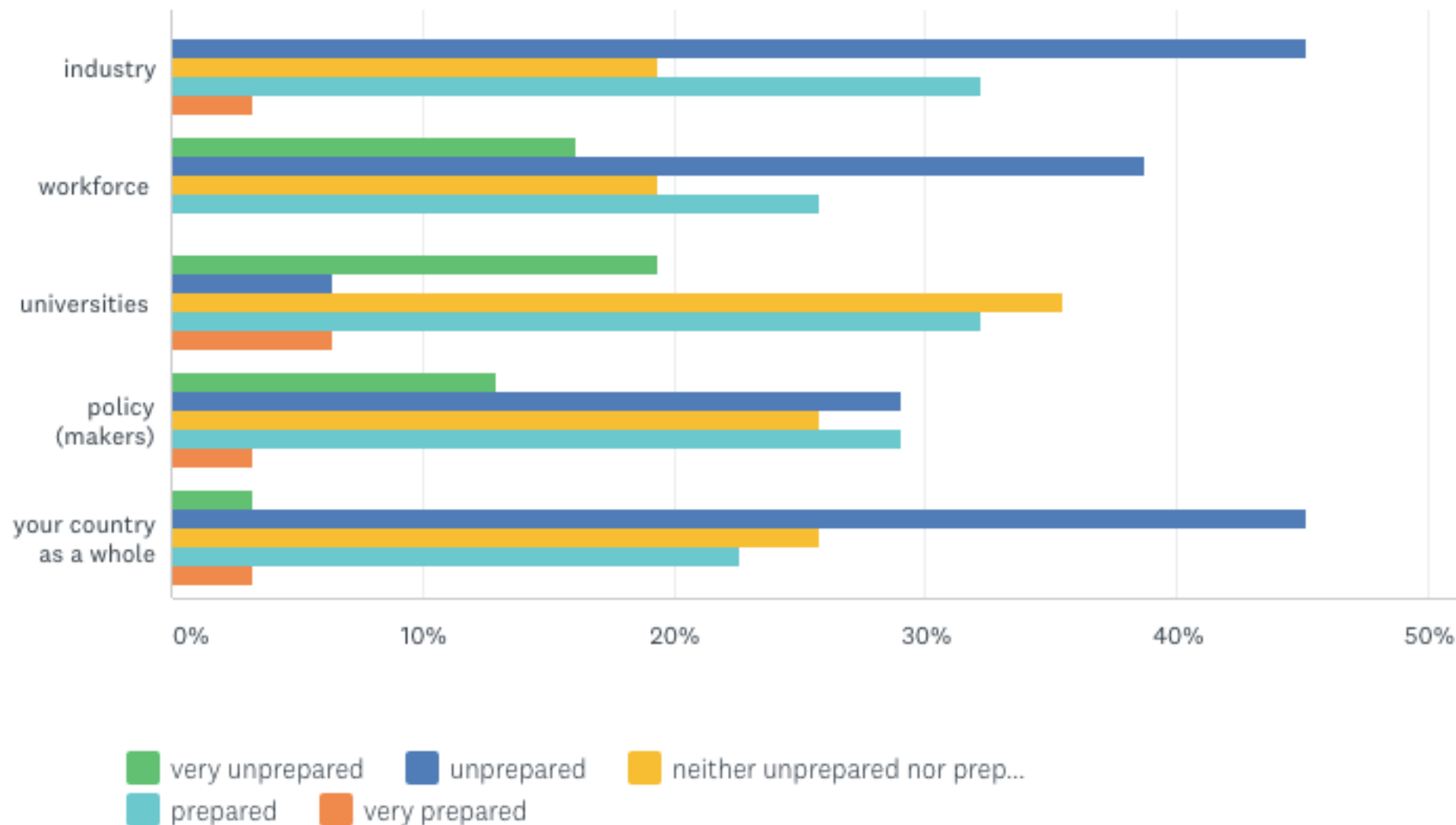
## **Definição da UNESCO para digital skills**

Digital skills are defined as a range of abilities to use digital devices, communication applications, and networks to access and manage information. They enable people to create and share digital content, communicate and collaborate, and solve problems for effective and creative self-fulfillment in life, learning, work, and social activities at large.

**“O paradoxo das universidades”**

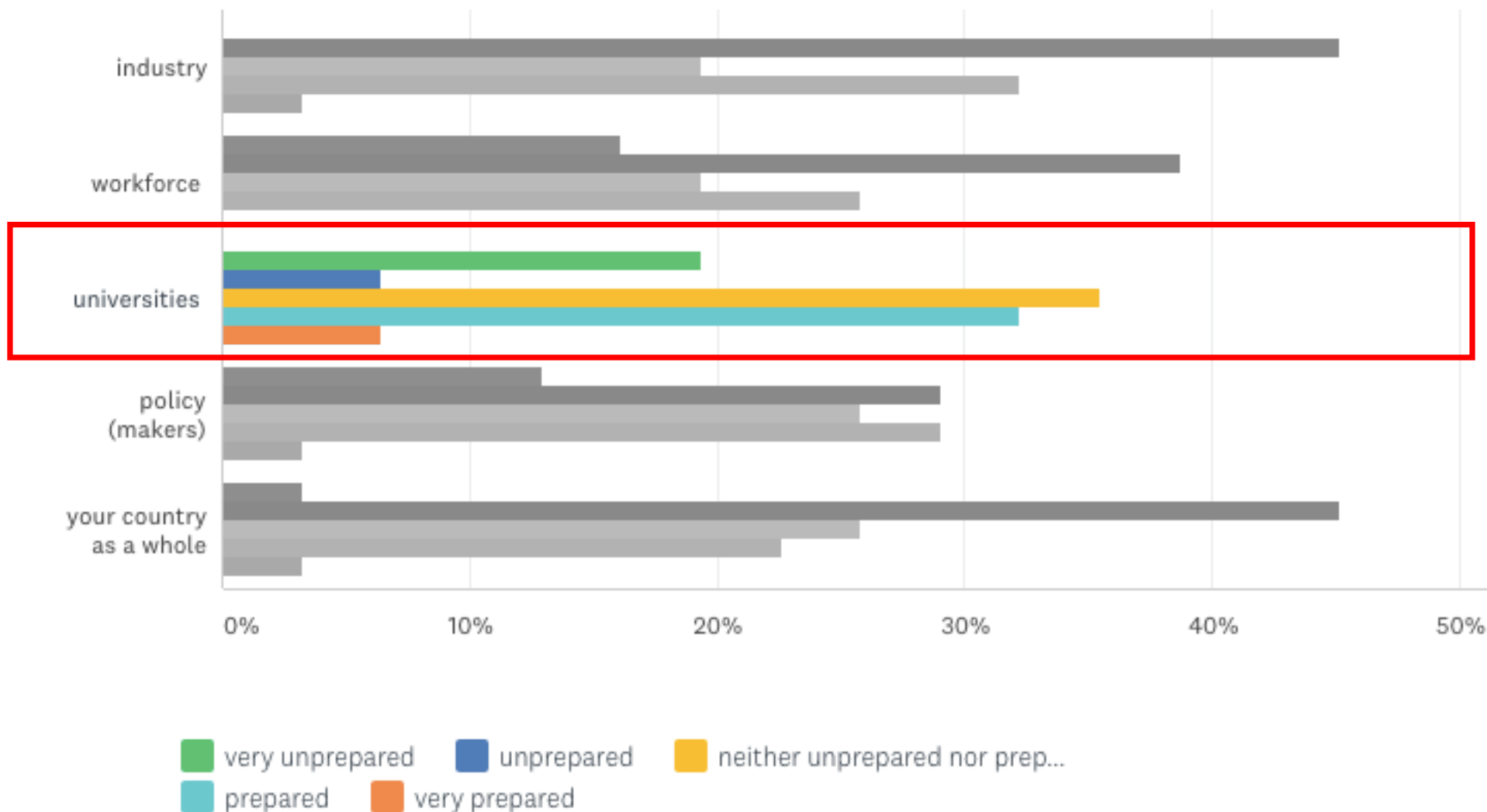
## How are each of the following in your country ready to adopt advanced technologies?

Answered: 31 Skipped: 0



## How are each of the following in your country ready to adopt advanced technologies?

Answered: 31 Skipped: 0





Soluções para o  
desenvolvimento de *skills*

4.1

Desenvolvimento de skills

4.2

Políticas públicas

1. Educação de jovens
2. Escolas digitais
3. Educação superior
4. Escolas profissionais
5. Desenvolvimento econômico

1. Youth education
2. Digital schools
3. Degree institutions
4. Professional schools
5. Economic development

|   | Type                 | Level            | Type                | Skill focus | Participant in workforce | Initiator             |
|---|----------------------|------------------|---------------------|-------------|--------------------------|-----------------------|
| 1 | Youth education      | K12-secondary    | Non-degree + Degree | Hard + Soft | No                       | School                |
| 2 | Digital schools      | Post-secondary   | Non-degree          | Hard        | Yes                      | School                |
| 3 | Degree institutions  | Post-secondary   | Degree              | Hard + Soft | No                       | School                |
| 4 | Professional schools | Post-secondary   | Degree + non-degree | Hard + Soft | Yes                      | School                |
| 5 | Economic development | Secondary + Post | Degree + non-degree | Hard + Soft | Yes                      | Industry + Government |



|   | Type                 | Level            | Type                | Skill focus | Participant in workforce | Initiator             |
|---|----------------------|------------------|---------------------|-------------|--------------------------|-----------------------|
| 1 | Youth education      | K12-secondary    | Non-degree + Degree | Hard + Soft | No                       | School                |
| 2 | Digital schools      | Post-secondary   | Non-degree          | Hard        | Yes                      | School                |
| 3 | Degree institutions  | Post-secondary   | Degree              | Hard + Soft | No                       | School                |
| 4 | Professional schools | Post-secondary   | Degree + non-degree | Hard + Soft | Yes                      | School                |
| 5 | Economic development | Secondary + Post | Degree + non-degree | Hard + Soft | Yes                      | Industry + Government |

# 1. Educação de jovens

1. FireTech (UK)
2. Líger Leadership Academy (Cambodia)
3. Ørestad Gymnasium (Denmark)
4. The Singular School (Israel)
5. Unistream (Israel)

02039507310

DOWNLOAD BROCHURE

Indian rupee (₹) ▼

firetech

ONLINE ▼

IN PERSON ▼

WHY FIRE TECH ▼

WORK WITH US ▼

Search...



LIVE

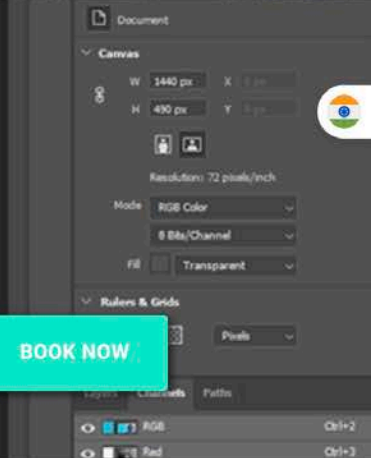
TEACHING

BY EXPERTS

ONLINE TECH COURSES

TAUGHT LIVE IN

SMALL CLASS SIZES



Leave us a message



FIND THE RIGHT COURSE FOR YOU

02039507310

DOWNLOAD BROCHURE

Indian rupee (₹) ▾

firetech

ONLINE ▾

IN PERSON ▾

WHY FIRE TECH ▾

WORK WITH US ▾

Search...



Fire Tech offers experiential technology training to children aged nine to seventeen in the United Kingdom, Australia and Oman, using in-person and online delivery methods.

FireTech was one of the first companies in the globe to offer programs to train children in technology. All programs follow the experiential learning method and, more recently, the company started to implement programs that allow students to engage in “real life” projects.

Leave us a message



FIND THE RIGHT COURSE FOR YOU



**GFCC:** What innovations you see coming up in children tech education and training? Anything that you are doing?

**Ed.** Yes, definitely. What we are working on is a kind of three-sided marketplace that Fire Tech – and our curriculum and tutors –the students and then employers themselves to create virtual work experiences. This is something that's actually very hard to access particularly, you know, dependent on socioeconomic background. We deliver [work experiences] virtually to help students build a portfolio which would then make them relevant to future employers... and they can do this at age 15.

**GFCC:** Could you explain a bit more about the virtual job experience?

**Ed:** First thing: this is very early stage. We are just prototyping how this is going to look and opening that up to partners. This is about contextualized learning. For instance, a student can choose to work for a video game studio—we're in early discussions with Epic Games who's the creator of Fortnite and Unreal—and they could, for example, sponsor that whole experience.

**GFCC:** How does that work in practice?

**Ed:** It is very oriented toward doing things, real projects. Over the course of a week, participants would meet up with a boss, a person from industry, and then be commissioned to work on different projects. What we've been talking to Epic Games about are projects in 3D visualization or engineering, animation, operations. You could pick a series of projects or challenges and build your own work experience, plan or project based on those. And then, over the course of a week or two weeks, or however long your work placement would last, you set challenges and complete them virtually.

[DOWNLOAD BROCHURE](#)  Indian rupee (₹) 



# TEACHING

## BY EXPERTS

| Innovation focus |                         |
|------------------|-------------------------|
| X                | Curriculum              |
| X                | Education method        |
| X                | Industry engagement     |
|                  | Organizational setup    |
|                  | Material                |
|                  | Online platform         |
|                  | Physical infrastructure |
| X                | Skill type              |

# Educação de jovens

- Processo ativo, não passivo.
- Componente tecnologia está sempre presente.
- Ênfase em soft skills.
- Trabalho em equipe é fundamental.
- Engajamento com a indústria logo no início.
- Modelos criados por não educadores.
- Iniciar jovem desenvolvimento de hard & soft skills!

## 2. Escolas digitais

1. Academia de Código (Portugal)
2. Code Avengers (New Zealand)
3. Coding Dojo (USA)
4. École 42 (France)
5. General Assembly (USA + Netherlands)
6. YouGrow Academy (Germany)

# JUMPSTART YOUR NEW CAREER

Become a Software  
Developer in 14 Weeks

Get Course Packet

YOUR FUTURE STARTS  
HERE



Coding Dojo is a coding bootcamp that teaches people from all walks of life software development skills over the course of an intensive 14-week program. Headquartered in Seattle and San Jose, it now offers programs in 9 U.S. cities as well as an online program.

Coding Dojo was among the very first in the globe to pioneer the bootcamp model for coding training. Its industry engagement approach and focus are also worth of noting.

# CAREER



**GFCC:** What makes your approach to skill training unique?

**Sebastian:** I would say it's having a very good curriculum that has been perfected over 8 to 10 years. Having our own instructors that create and handle the curriculum. Being very market oriented: we check, take what's required in the market and create a new curriculum. Also, this combination of training on site and online. It's the content, having our own structures and technically we're the only boot camp in the world that teaches three full stacks in 14 weeks. Because you learn different languages, you also see the patterns between the different languages.

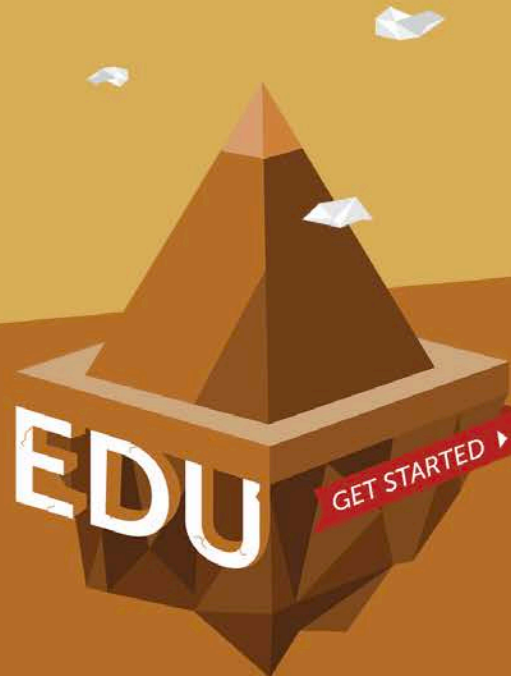
## Learn

Beginners 5-14 yrs



## Teach

School Teachers



## Create

Beginners 15+ yrs



Learn

Teach

Create

Code Avengers brings together school teachers, software developers, marketing experts, and designers in order to provide an online space for learning to code. They have online programs available for learners of all ages (as well as teachers) and cover many common code languages.

The programs are accessible online and can be completed at the students' own pace. An important characteristic of Code Avengers is related to its focus on educators – it provides solutions for educators in the formal education system and do not compete with them.

# Escolas digitais

- Ênfase no processo de seleção.
- Oferta de 'career services' aos participantes.
- Sem titulação acadêmica, *bootcamps*.
- Programas 'mão na massa', orientado para projetos.
- Aprendizado ativo para upper-level skills.
- Escolas espelham as empresas digitais.
- Portfólios em expansão.
- Cada vez + vinculados a agências de recrutamento.
- Escala é um desafio.

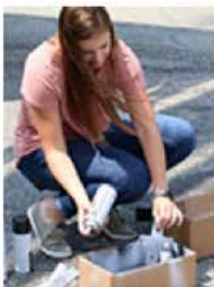
### 3. Degree institutions

1. Monterrey Tech (Mexico)
2. Olin College of Engineering (USA)
3. Minerva Schools (USA)
4. Aalto University (Finland)
5. E3 Program (USA)

[Home](#)

# Experiential Entrepreneurship and Engineering (E3) Program

The Experiential Entrepreneurship and Engineering (E3) Program is the first in the nation to combine state-of-the-art educational programs in product design, manufacturing, commercialization, and business modeling with advanced on-site prototyping capabilities and real-time, industry-sponsored research and development projects. This includes a Student Innovation Lab with design, rapid prototyping, assembly and light manufacturing capabilities.

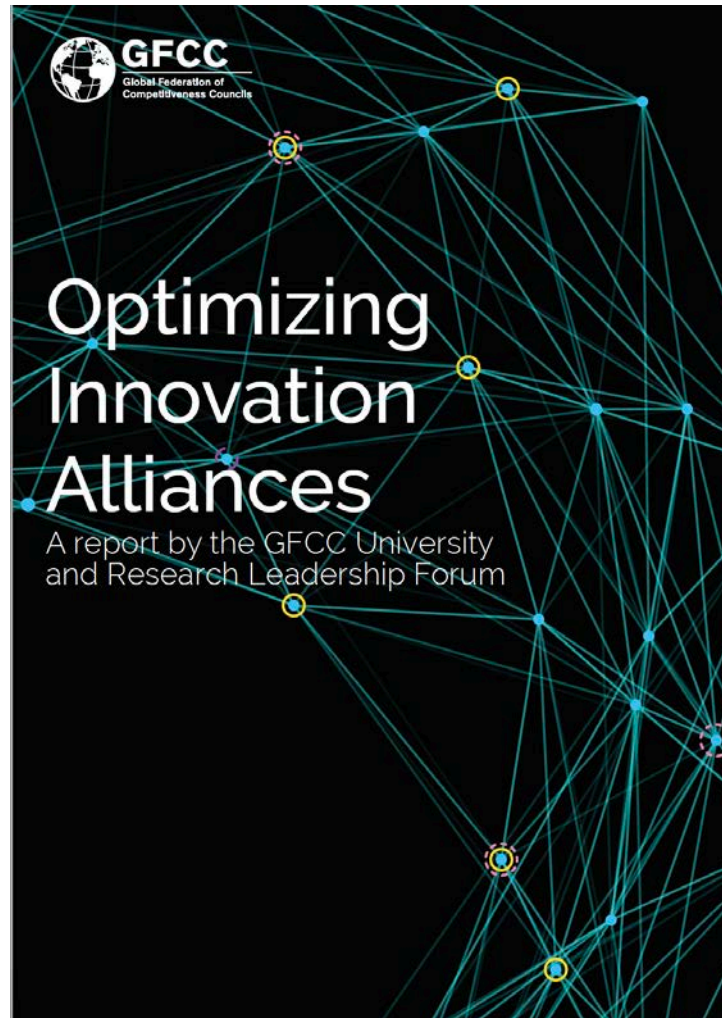


## WE ARE INDUSTRY READY.

The Experiential Entrepreneurship and Engineering Program provides highly-motivated and hard-working students the opportunity to engage in a structured industry and entrepreneurial learning experience that enhances their academic program and ensures that graduates leave the university with the skills necessary to succeed from day one.

## THE BERNICE L. CLAUGUS ENGINEERING INNOVATION FUND

Our E3 Program was created by the generosity of the Claugus family and



THE OHIO STATE UNIVERSITY

The **Experiential Entrepreneurship Education (E3) Program** at Ohio State University is an example of entrepreneurship training tailored to the demands of a future workforce. The goal is to respond to the skills shortage and talent demand in advanced manufacturing, and to generate an interest in applied innovation. This program provides students with the opportunity to get first hand experience by working part time in industry during the course of their studies. E3 is the first program to combine product design, manufacturing, and business model learning with onsite prototyping capabilities and industry sponsored research and development projects. The E3 program also provides mentorship to students (see practice 1b), and experiential and service learning opportunities (see practice 1g).



## ABOUT

Home

# Experiential (E3) Program

The Experiential Entrepreneurship and Engineering (E3) Program is the first in the nation to combine state-of-the-art educational programs in product design, manufacturing, commercialization, and business modeling with advanced on-site prototyping capabilities and real-world design, rapid prototyping, and business modeling.



E3 Program by Ohio State University combines educational instruction in product design, manufacturing, and business modeling. It also offers opportunities for practical, hands-on industry experience.

The Program combines educational instruction with opportunities for practical hands-on industry experience. Its main innovative feature is its reconceptualization of entrepreneurship not simply as the result of individual genius but as a set of overlapping technical, business, and social skills that can be learned and taught.

Engineering Program provides highly-motivated and hard-working students the opportunity to engage in a structured industry and entrepreneurial learning experience that enhances

Our E3 Program was created by the generosity of the Clausius family and

# Degree institutions

- Project-based learning (PBL).
- Engajamento com a indústria.
- Multidisciplinaridade.
- Estruturas organizacionais para habilitar PBL.
- Combinação de *hard* e *soft skills*.
- Esforço de construção de comunidade.
- Recursos fora das fronteiras da universidade.
- Preparar estudantes para trabalhar globalmente.

## 4. Escolhas profissionais

1. AltMBA (USA)
2. Hyper Island (Sweden)
3. Alberta Machine Intelligence Institute (Canada)
4. College For America (USA)
5. Davis Global Center (USA)
6. Culinary Institute of America (USA)
7. Disney Institute (USA)

## About Us

[Academic Integrity](#)

[Accessibility at SNHU](#)

[Community Impact](#)

[COVID-19 Response](#)

[VITA](#)

[Accreditations](#)

▸ [SNHU's College for America](#)

[The Office of Diversity & Inclusion](#)

[Commonly Asked Questions](#)

[Media Library](#)

[Newsroom](#)

[Why SNHU](#)

[SNHU Partnerships](#)

[Leadership & History](#)

[Faculty At SNHU](#)

[Connect with Us](#)

[Employment](#)

[Maps & Locations](#)

About Us > SNHU's College for America

# SNHU's College for America

A revolution in flexible, affordable higher education

## Higher education that works on your schedule

Whether you're working full-time, raising a family or caring for a loved one, SNHU designed its College for America Personal Path programs to give you a radically more affordable, flexible and supportive pathway to earn your degree.

Available only through SNHU partner organizations, our College for America Personal Path programs are based on a competency-based education (CBE) format that empowers you to complete projects and demonstrate skills, rather than taking scheduled online classes. Choose from key undergraduate degree

College for America is a program of the Southern New Hampshire University (SNHU) that offers a variety of competency-based education programs through a workplace partnership geared towards working adults. These programs aim to provide job-specific skills through employer-sponsored projects.

Accreditations

► SNHU's College for America

The Office of Diversity & Inclusion

College for America programs allow a maximal level of flexibility for students – the pace of learning is set by how long it takes to complete competency-based projects rather than by imposed deadlines. Its flexible setup allows for people already in the workforce to engage in education, update their skills and obtain degrees.

Employment

Maps & Locations

Available only through SNHU partner organizations, our College for America Personal Path programs are based on a competency-based education (CBE) format that empowers you to complete projects and demonstrate skills, rather than taking scheduled online classes. Choose from key undergraduate degree



**Research**  
ADVANCING AI

**Industry Solutions**  
WORK WITH US

**Training**  
LET US HELP

**About**  
WHAT WE DO

[Articles](#)

[Events](#)

[Get in Touch](#)

# Artificial intelligence for good and for all



**Research**  
ADVANCING AI

**Industry Solutions**  
WORK WITH US

**Training**  
LET US HELP

**About**  
WHAT WE DO

Articles

Events

Get in Touch

Alberta Machine Intelligence Institute (AMII) is an independent institute that was spun-off from the University of Alberta, in Canada. In addition to performing and sponsoring research on machine intelligence, it trains workers in machine intelligence literacy to help prepare them for a modern workplace in which AI and machine learning have abundant applications.

# intelligence

AMII is one of the pioneer institutes in the globe solely focused in AI and designed to combine research with translation, via projects and training.

# for good and for all

# Escolas profissionais

- Engajamento da indústria é chave.
- *Soft e hard skills* caminham de mãos dadas.
- Estratégias testadas de aprendizagem experiencial.
- “Treine enquanto você trabalha” é poderoso.
- Novas tecnologias podem turbinar presencial.
- Educação profissional + Pesquisa de ponta.
- É possível acelerar requalificação.
- Alavancar ativos e capacidades na indústria.
- Acompanhar tecnologias emergentes.

## 5. Desenvolvimento econômico

1. NYC Tech Talent Pipeline (USA)
2. Chicago codes (USA)
3. Talento Digital para Chile (Chile)
4. Apprenticeship Carolina (USA)
5. P-Tech (USA)
6. Skillsful (USA)
7. Industry 4.0 Higher Apprenticeship Program (AU)



**WORKFORCE  
DEVELOPMENT**

# **Industry 4.0 Higher Apprenticeships Program**

**July 2018**

## Swinburne and Industry 4.0

Swinburne is developing practical approaches to incorporating Industry 4.0 thinking across all our teaching and research units.



[Industry 4.0](#) > [Swinburne and Industry 4.0](#)

Digitalisation and Industry 4.0 will profoundly change the skills mix required as part of the workforce of the future. To meet these needs, Swinburne is developing new courses which put deep digital, complex problem-solving, collaboration, communication, interpersonal and leadership skills at their core.

Industry 4.0 Higher Apprenticeship Program trains participants to work in the advanced manufacturing environment, teaching them digital technologies and engineering. Students engage in a two-year apprenticeship-centered program developed alongside with industry partners and receive an Associate Degree in Applied Technologies.

The Industry 4.0 Apprenticeship program was co-designed between industry and academia and combines the Germany-inspired vocational training method with a higher education framework. It also displays an innovative institutional setup and scale-up approach.

collaboration, communication, interpersonal and leadership skills at their core.

**GFCC:** Let's talk about the participants. What are their profiles? How did you select them?



**Jeff:** Siemens helped recruit students in the pilot stage, people with different backgrounds, coming from industry. For example, we had students who had two or three years of practical experience and had undergraduate degrees in engineering, but also participants who didn't have access to higher education. We selected participants through a long interview process.

**Aleksandar:** The interview process was designed to uncover their motivation, their thinking, their maturity, their ideas. It's a different approach than what a traditional education system would have.

**GFCC:** Could you share some figures on the scale of the program? How do you scale the two sides of your platform: industry and university? What are you doing to expand?



**Aleksandar:** We initially implemented the Program through an associate degree offered by Swinburne University. We're now running the associate degree program with a few hundred students trained and launched a master's degree, which has another 500-600 students. We are expanding the whole initiative and deploying programs in a total of six partner universities in Australia. Within a couple of years, we should reach a cohort of about 10,000 students going through the grad and undergrad continuum nationally.

**Jeff:** A critical aspect is to have partners to scale up. Outside of the Siemens business chain, in Australia there's the Advanced Manufacturing Growth Centre. They have 1000 contact points with SMEs. This is a key enabling capability in manufacturing. Now, if you take a company like BAE, British Aerospace, for example, they're building frigates in Australia and need large quantities of people to operate their design simulation tools. In both cases, we find both demand for the program and opportunities for industry placement. In December 2019, the Federal Education Minister made funding available to the six universities to expand the program.

# Desenvolvimento econômico

- Objetivo é o desenvolvimento econômico.
- Estabelecido e/ou operado como PPPs.
- Alavancam recursos de parceiros.
- Aprendizado e adaptação são fundamentais.
- Novos programas aproveitam os existentes.
- Liderança da indústria é crítica p/ parcerias.
- Necessidade de soluções práticas para escalar.



Casos Brasil

# Achados nas soluções identificadas

- Ênfase em competências digitais e/ou STEM e/ou línguas estrangeiras ou **multiletramento**
- Ênfase em competências socioemocionais ou subjetivas ("**soft skills**")
- Uso de **metodologias ativas**\*
- **Uso intenso** de tecnologias de informação e comunicação\*\*
- Metodologias para o ensino de adultos (**andragogia**)
- Currículos continuamente atualizados frente às demandas e tendências do **mercado de trabalho**

\* *Design Thinking, aprendizagem baseada em projetos, problemas, desafios, casos, entre pares, em grupos/times, prospecção do futuro*

\*\* *Ambientes Virtuais de Aprendizado, Inteligência Artificial e Big Data, Gamificação, Game Learning, Realidade Aumentada, Realidade Virtual*

# Organizações Seleccionadas e Características das Soluções Inovadoras

|                         | Metodologias<br>ativas de<br>aprendizado | Uso intenso<br>de<br>tecnologia | Foco em<br>multiletramento | Competências<br>socioemocionais | Prospecção<br>do futuro | Andragogia | Orientado ao<br>mercado de<br>trabalho | Expansão por<br>franquia /<br>parcerias |
|-------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Aerolito</b>         |                                          |                                 |                            |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>Arco Educação</b>    |                                          |                                 |                            |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>Beetools</b>         |                                          |                                 | Inglês                     |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>CESAR School</b>     |                                          |                                 | TIC                        |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>Conexia Educação</b> |                                          |                                 |                            |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>Escola 42</b>        |                                          |                                 | Coding                     |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>FIAP</b>             |                                          |                                 | STEM                       |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>IAS</b>              |                                          |                                 |                            |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>IMT</b>              |                                          |                                 | STEM                       |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>Khan Academy</b>     |                                          |                                 | STEM                       |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>Lumiar</b>           |                                          |                                 |                            |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>Senai</b>            |                                          |                                 |                            |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>Somos Tera</b>       |                                          |                                 |                            |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>Super Geeks</b>      |                                          |                                 | Robótica / Coding          |                                 |                         |            |                                        |                                         |
| <b>Veduca</b>           |                                          |                                 |                            |                                 |                         |            |                                        |                                         |

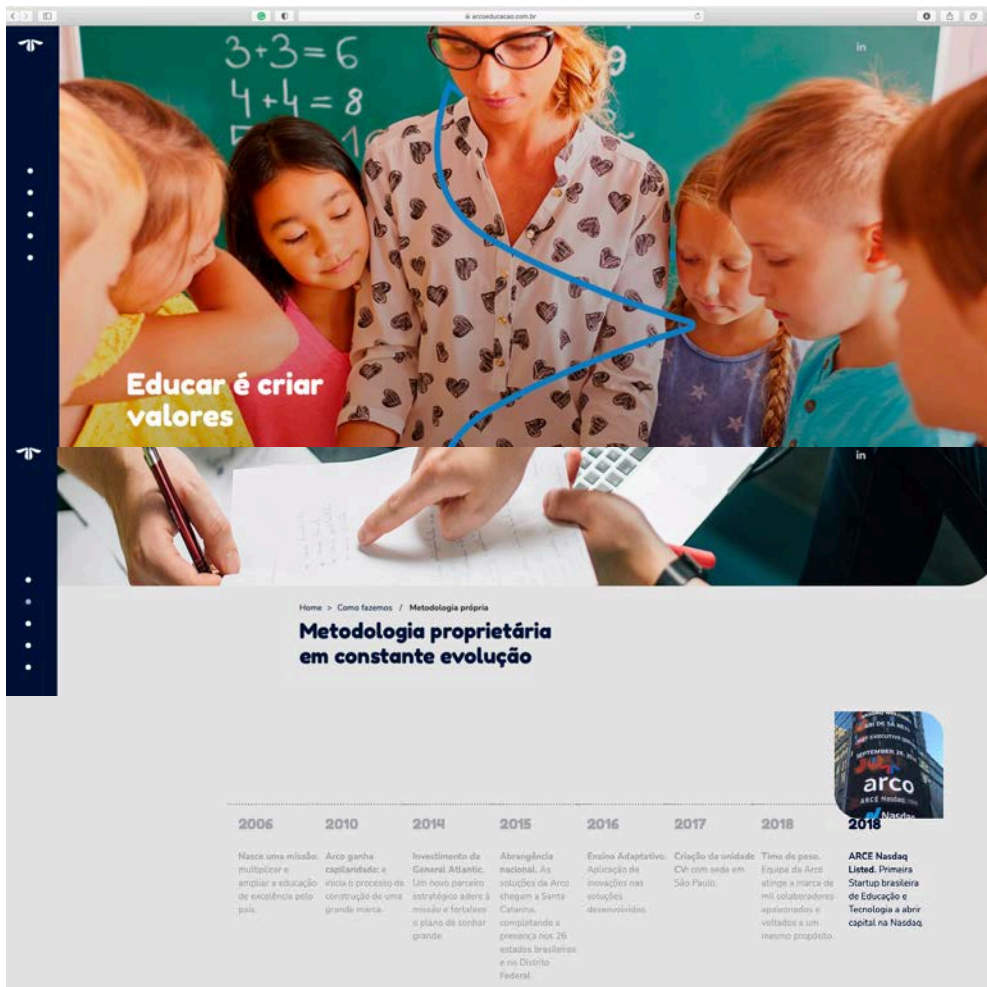
# Organizações Seleccionadas Vis-à-Vis Categorias GFCC

| <b>Categorias GFCC</b> | <b>Organização/Solução</b> | <b>Innovation Focus 1</b> | <b>Innovation Focus 2</b>    | <b>Innovation Focus 3</b>    |
|------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Educação de jovens     | Arco Educação              | Método Educacional        | Plataforma Tecnológica       | Competências duras           |
|                        | Conexia Educação           | Plataforma Tecnológica    | Método Educacional           | Competências socioemocionais |
|                        | Lumiar                     | Método Educacional        | Competências socioemocionais | Plataforma Tecnológica       |
| Escolas digitais       | Beetools                   | Plataforma Tecnológica    | Método Educacional           | Competências duras           |
|                        | Escola 42                  | Orientado para o Mercado  | Competências duras           | Curriculum                   |
|                        | Khan Academy               | Plataforma Tecnológica    | Competências duras           | Modelo Organizacional        |
|                        | Somos Tera                 | Método Educacional        | Curriculum                   | Competências Socioemocionais |
|                        | Super Geeks                | Plataforma Tecnológica    | Competências duras           | Modelo Organizacional        |
|                        | Veduca                     | Plataforma Tecnológica    | Método Educacional           | Modelo Organizacional        |

# Organizações Seleccionadas Vis-à-Vis Categorias GFCC

| Categorias GFCC               | Organização/Solução | Innovation Focus 1       | Innovation Focus 2           | Innovation Focus 3           |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Educação Profissionalizante   | Aerolito            | Método Educacional       | Plataforma Tecnológica       | Competências Socioemocionais |
|                               | Senai               | Orientado para o Mercado | Infraestrutura Física        | Curriculum                   |
| Educação Universitária        | CESAR School        | Método Educacional       | Competências duras           | Curriculum                   |
|                               | FIAP                | Método Educacional       | Curriculum                   | Competências duras           |
|                               | IMT                 | Método Educacional       | Curriculum                   | Competências duras           |
| Apoio técnico e institucional | IAS                 | Curriculum               | Competências socioemocionais | Orientado para o Mercado     |

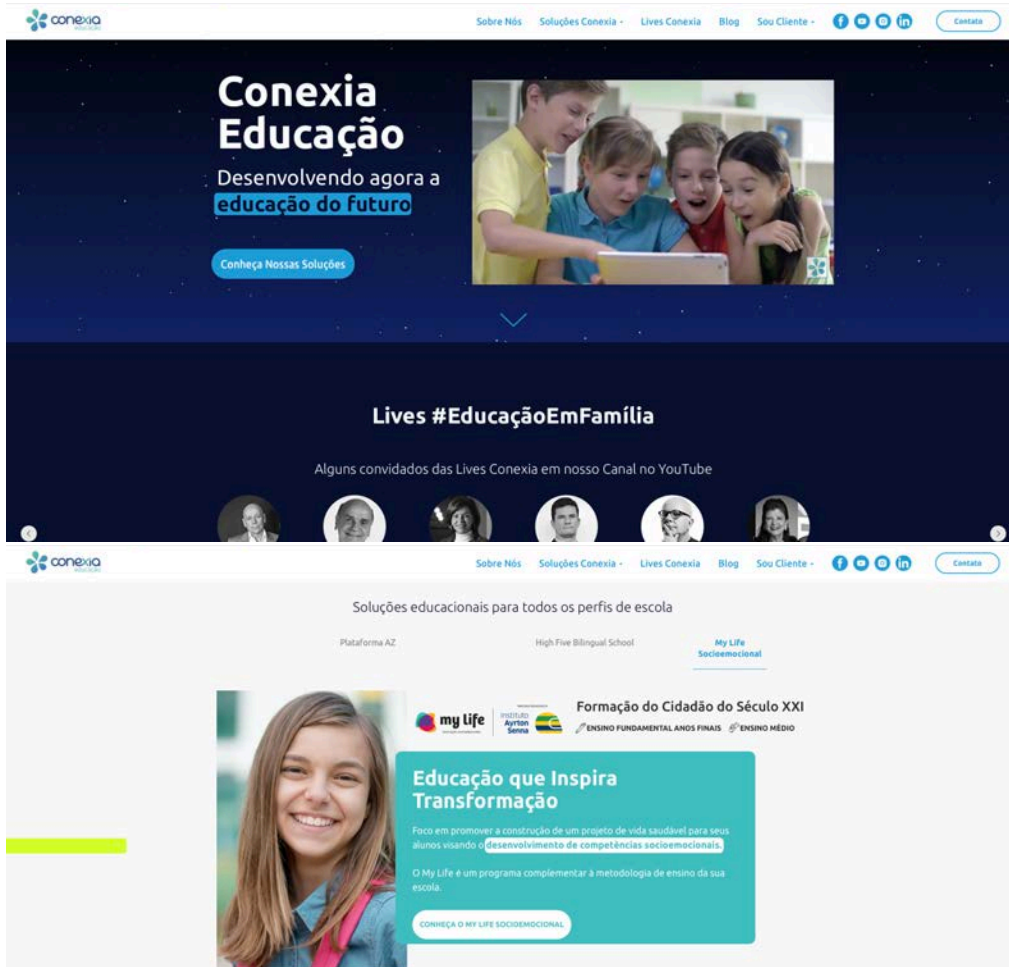
# Educação Básica



## Arco Educação

- Três pilares
  - Conteúdo de excelência
  - Tecnologia educacional
  - Serviços especializados
- Materiais exclusivos para ensino infantil, fundamental e médio
- Portal tecnológico SAS + BNCC + ENEM
- Referências
  - Rede entre as 8 melhores escolas durante 8 anos no ENEM
  - Primeira unicórnio brasileira na área de educação e tecnologia com IPO Nasdaq em 2018
  - 40% vagas ITA em 2017

## Educação Básica



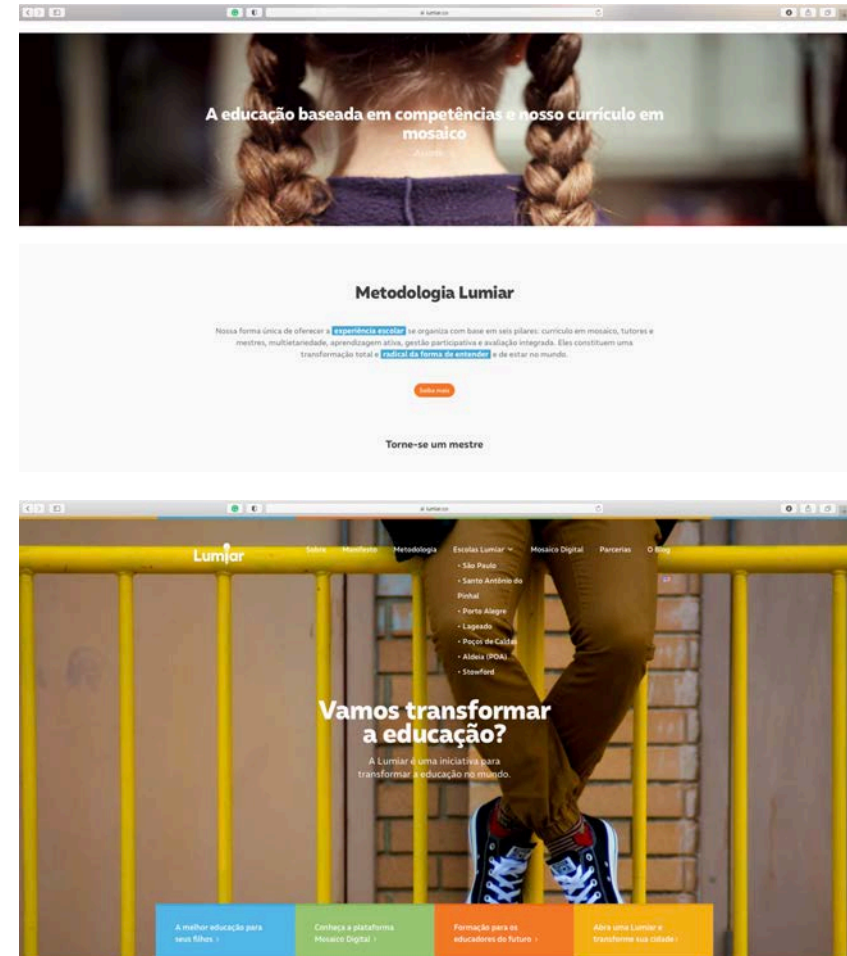
### Conexia Educação

- Empresa do Grupo SEB (Sistema Educacional Brasileiro), atuando do
  - Soluções Educacionais (ensino infantil até o médio)
  - Soluções Digitais
  - Apoio às escolas parceiras
- Mais de 400 escolas parceiras e 150 mil alunos
- Principais marcas
  - 'Escolas em Rede AZ'
  - 'High Five Bilingual School'
  - 'My life' - educação socioemocional em parceria com o IAS
- Conjunto de soluções digitais
  - plataforma gamificada para matemática
  - plataforma de gestão da aprendizagem
  - plataforma de learning analytics
  - relação pais-escola
  - plataforma de IA
  - professor como curador no aprendizado

# Educação Básica

## Escola Lumiar

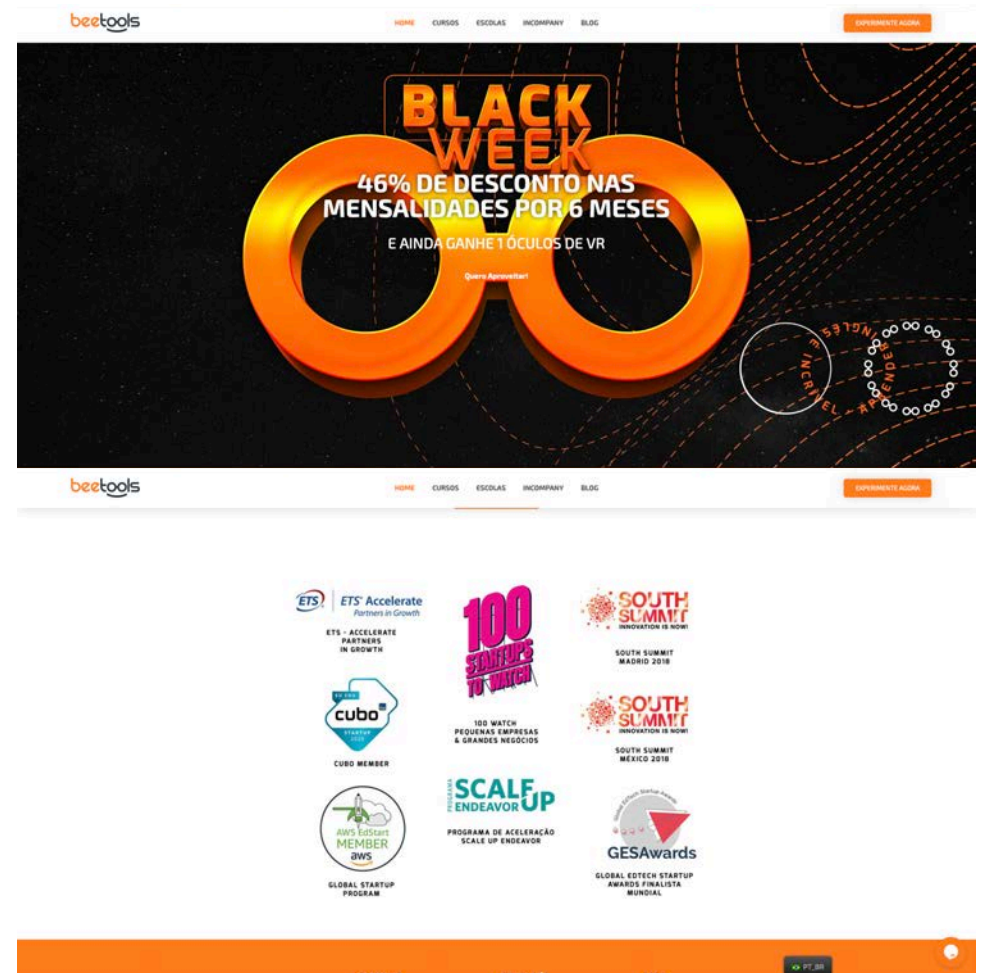
- - conteúdo + competências cognitivas e socioemocionais
- Seis pilares:
  - auto aprendizado
  - participação ativa
  - multietaridade
  - tutores e mestres
  - avaliação integrada
  - currículo em mosaico
- Referências
  - IA + BNCC + OCDE + competências do século 21
  - Dentre as escolas mais inovadoras do mundo: Unesco, Stanford University, Innovation Unit, Microsoft e OECD



# Educação Digital

## Beetools – Edtech

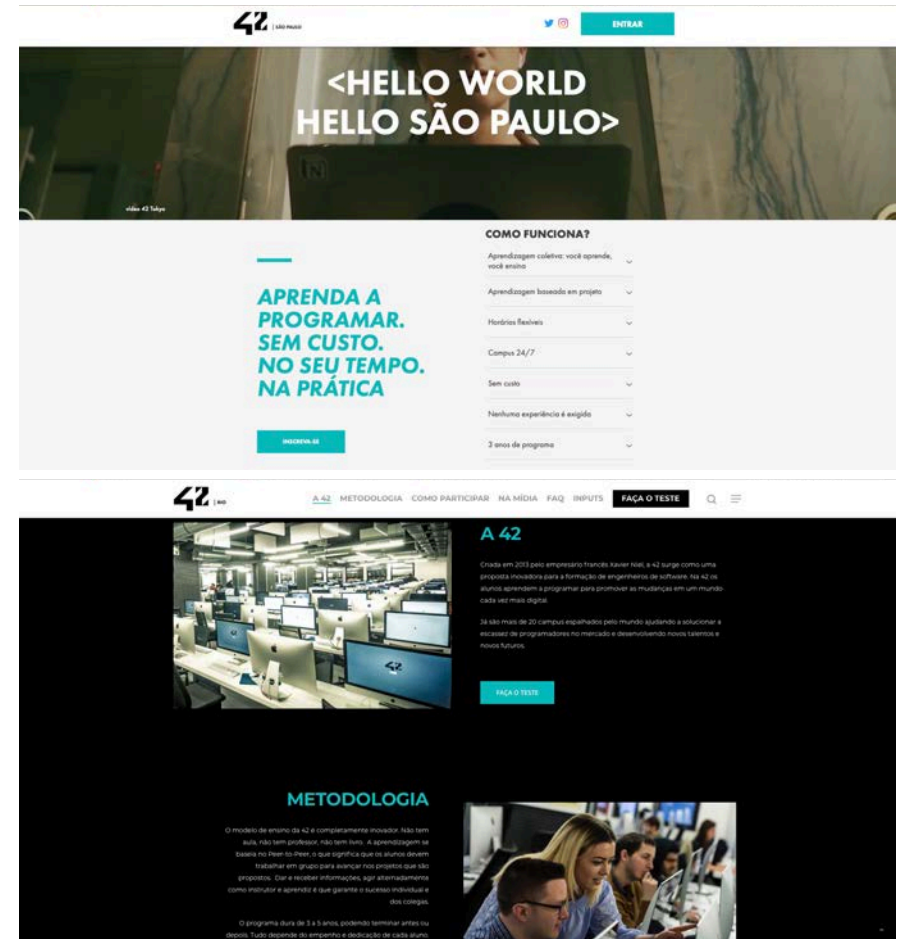
- Metodologia ativa de aprendizado + combinação de tecnologias
- Sala de aula invertida (Flipped Classroom)
- Ambiente de interação resultante de computação gráfica por meio de realidade virtual (óculos 3D)
- Uma das 50 startups no mundo a participar do programa de aceleração da Singularity University.
- Modelo de negócios passível de expansão por meio de franquia
- Premiações
  - South Summit Madrid 2018
  - South Summit México
  - Global Startup Program
  - campeão regional no Global EdTech Startup Awards – Brasil 2019



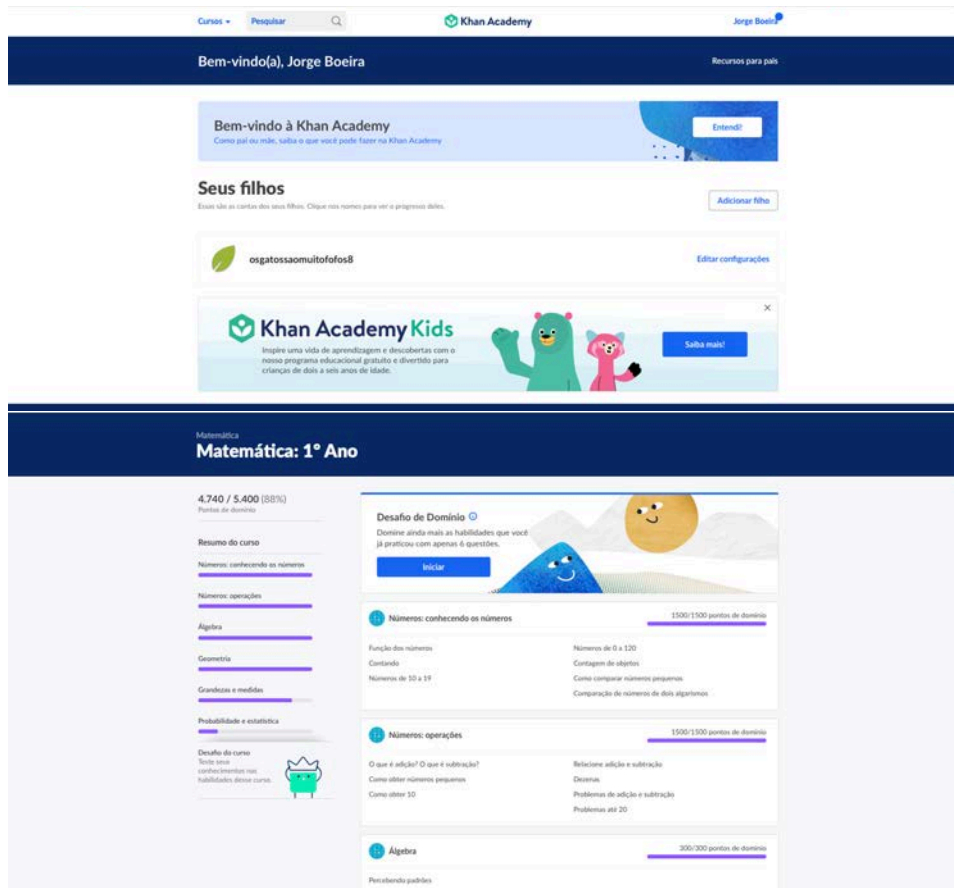
# Educação Digital

## Escola 42 – RJ e SP

- Formação de engenheiros de software
  - De forma gratuita
  - Sem vestibular, sem aulas expositivas, sem lições de casa, sem livros e sem professores
  - Aprendizado coletivo e autorregulado por meio de processo de gamificação em 21 níveis
  - A ser concluído em até 3 anos
- Processo de seleção aberto
  - Teste online de duas horas
  - Check-in - encontro presencial
  - Piscina é um treinamento presencial, imersivo durante 28 dias
- Mantido por empresas com interesse nesses profissionais



# Educação Digital



## Khan Academy

- Fundada em 2008 pelo físico do MIT, Salman Khan
- Plataforma de ensino de matemática - do jardim de infância até a universidade - ancorada em
  - aprendizagem personalizada
  - conteúdo confiável
  - ferramentas para a capacitação de professores
- Traduzida para 59 idiomas (até novembro de 2019)
- Desde 2012 no Brasil, a versão em português do Brasil foi financiada pela Fundação Lemann
- Outros cursos na Plataforma
  - Ciências
  - Programação de computadores
  - História
  - História da arte
  - Economia
- A organização pretende que a solução seja incorporada como política pública no país

# Educação Digital

## SomosTera

- Cursos para indivíduos adultos com foco na criação de valor por meio
  - desenvolvimento de produtos digitais
  - estratégias de crescimento com marketing digital
  - projetos com base na experiência do usuário
  - análise estratégica de dados e tomada de decisões
  - análise de dados e solução de problemas
- Metodologia inovadora reconhecida pelo World Economic Forum, Google e Endeavor
- Apóia empresas em processo de transformação digital
- Desafio: aumentar escala sem perda de qualidade

Tera

NOSSOS CURSOS SOBRE EXPERTS PARA EMPRESAS EVENTOS BLOG



## DÊ UM SALTO NA CARREIRA

Aprenda novas habilidades com cursos interativos liderados pelos melhores profissionais da indústria digital. Ao vivo, de onde estiver.

CONHEÇA OS CURSOS



# Educação Digital

## Super Geeks

- Escola de cursos livres de programação e robótica
- Aprendizagem por meio de
  - desenvolvimento de games,
  - conhecimento em Robótica,
  - uso de Realidade Virtual e Aumentada
  - Inteligência Artificial
  - criação de aplicativos e sistemas web
  - Conhecimento de redes de computadores
- Processo de franquias
- Filiais nos Estados Unidos e no Japão
- Criada em 2014 e com mais de 5000 matrículas
- Faturamento de R\$ 12 milhões em 2017



# Educação Digital

**veduca**

Buscar | GRATUITOS | PROGRAMAS DE CURSOS | ENTRAR

**APRENDA HABILIDADES PARA VOCÊ DECOLAR PROFISSIONALMENTE.**

Cursos 100% Gratuitos com certificados e Programas de Cursos para treinar as habilidades mais desejadas no mercado.

CONHEÇA NOSSOS PROGRAMAS

Mais de 2 milhões de pessoas fazem parte dessa história com a gente. Faça parte você também!

**Porque existimos?**

O Veduca nasceu com o propósito de facilitar e ampliar o acesso à educação de qualidade, produzindo e disponibilizando conteúdo de...

**CURSOS GRATUITOS**

**Desenvolvimento de Produtos e Serviços**

Conheça as etapas, atividades e métodos para desenvolver novos produtos e serviços desde a sua concepção até o primeiro contato com o cliente.

Saiba mais | **Gratuito**

**Econovação**

Neste curso você verá conteúdos relacionados a sustentabilidade e gestão ambiental, será abordado alguns conceitos e aplicações para a área de engenharia e inovação.

Saiba mais | **Gratuito**

**Ecologia Industrial**

Neste curso apresentamos a definição do conceito de P.L. Produção Mais Limpa e o roteiro para a sua aplicação e seus indicadores de desempenho numa empresa.

Saiba mais | **Gratuito**

**Eletromagnetismo**

O objetivo do curso é mostrar a conexão entre a eletricidade e o magnetismo em uma unificação através das equações de Maxwell.

Saiba mais | **Gratuito**

**Engenharia Econômica**

Conceitos aplicados para a gestão de recursos financeiros em projetos de inovação em empresas.

Saiba mais | **Gratuito**

**Física Básica**

O curso traz uma visão aprofundada e precisa, com descrição das funções matemáticas da física, seu propósito e aplicação, com exemplos tirados do mundo real.

Saiba mais | **Gratuito**

**Gestão Ambiental**

Entenda como acontecem as relações entre as esferas pública e privada de gestão ambiental no Brasil.

Saiba mais | **Gratuito**

**Gestão da Inovação**

Gestão da Inovação é um processo estruturado e fundamental para concretizar bons projetos. Neste curso, você conhecerá diversos abordagens para gerenciar processos de inovação com foco em conceitos como inovação incremental, inovação radical, inovação disruptiva.

Saiba mais | **Gratuito**

Suporte

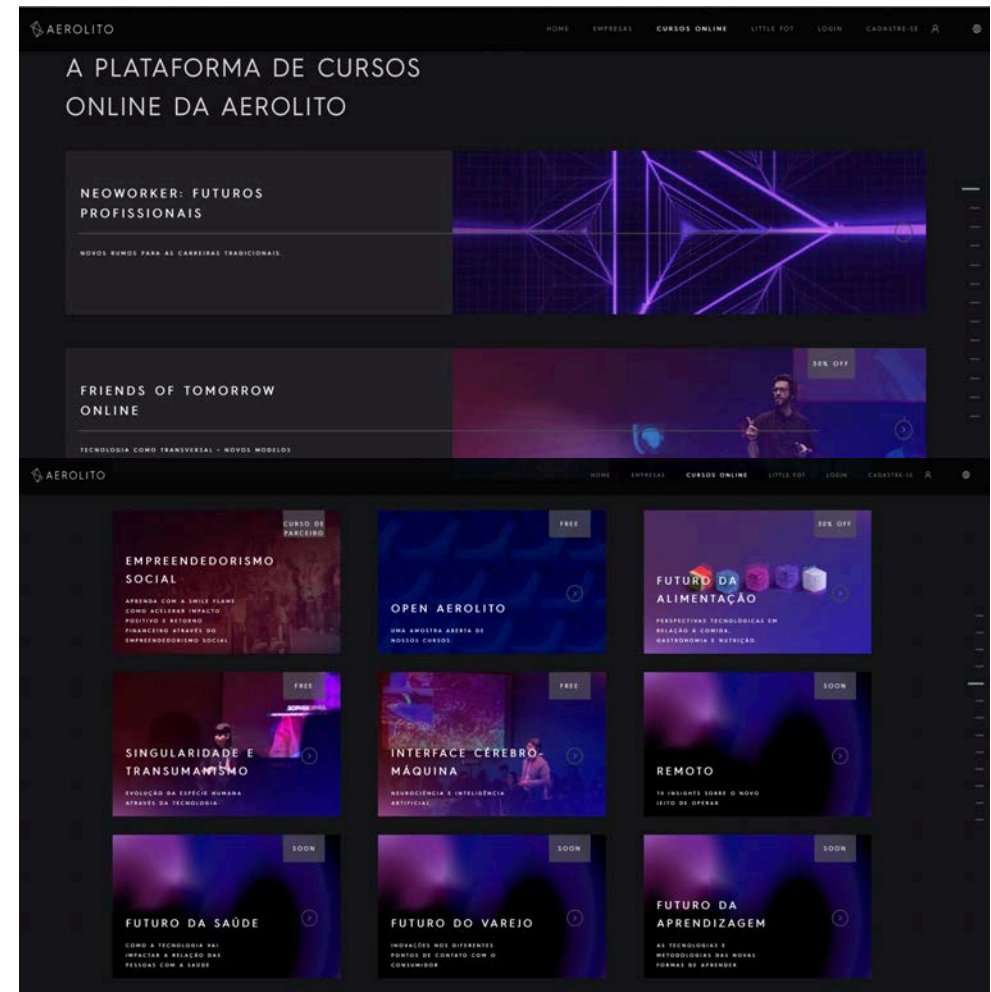
## Veduca

- Fundada em 2012, é uma das primeiras EDTechs do país
- Plataforma genuinamente nacional para difusão de conteúdo online (MOOC)
- Atende 5 milhões pessoas/ano em cursos
  - Gratuitos
  - Cclasses C e D (pagos)
  - Parceria com a USP e demais universidades
  - Outras instituições de referência nas suas áreas (Google, ONU e BM&F BOVESPA)
  - Customizados para empresas
  - Premium (pagos)
- Empresa já alavancou R\$ 13 milhões em três rodadas de investimento

# Educação Profissionalizante

## Aerolito

- Metodologia própria e inovadora para prospecção do futuro
- A plataforma é operada a partir de 4 serviços para
  - Aprendizado circular de temas de interesse, por meio de ciclos online
  - Acesso a extensa plataforma de referências atualizadas
  - Espaço interativo para consumo de temas de interesse comum e específico
  - Uso tecnologia de inteligência artificial para criação de uma trilha individual e customizada para o aprendizado
- A empresa também customiza programas de treinamento sobre futuro para empresas
- Para indivíduos, o carro chefe da plataforma é o curso presencial e online *Friends of Tomorrow* (FOT)



# Educação Profissionalizante



É no presente que o SENAI constrói o futuro da indústria e da aprendizagem

Como você vê o futuro? Já pensou o que precisa ser feito hoje para que o futuro seja melhor amanhã? A indústria, já! Assista ao vídeo e entenda como a indústria vê o presente com o olhar no futuro.

SENAI - Saiba como o SENAI, o SESCO e a CNI trabalham para a indústria brasileira

Assistir no Compartilhar

### Bases metodológicas

A Metodologia SENAI de Educação Profissional tem três pilares baseados em princípios como interdisciplinaridade, contextualização e integração de teoria e prática:



#### Perfil profissional

Competências gerais e específicas para uma ocupação, ou seja, as atividades que devem ser realizadas para o bom desempenho de uma profissão



#### Currículo do curso

Tradução da demanda do mercado para uma linguagem educacional, levando os cursos a estarem alinhados com a necessidade da indústria



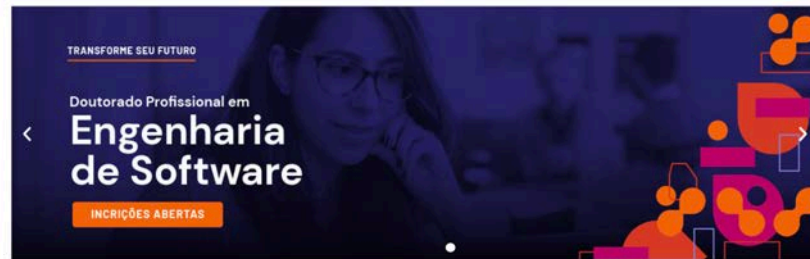
#### Norteador de práticas pedagógicas

Orientações para que os docentes integrem teoria e prática, desenvolvendo a aprendizagem a partir da solução de desafios da sociedade e da indústria

## SENAI

- Perfis Profissionais e Itinerários Formativos
- Currículos atualizados
- Norteador de práticas pedagógicas
- Prospecção de tendências
  - Observatórios do Trabalho
  - Educação
  - Tecnologias
- Modelo Senai de Prospecção
- *Horizon Report* e publicações próprias para a área de educação
- Mapa do trabalho

# Educação Universitária



## Razões para estudar na CESAR School



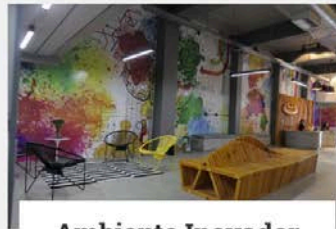
### Ecossistema

Você vai estar diretamente conectado ao ecossistema do Porto Digital, um dos principais parques tecnológicos e ambientes de inovação do Brasil.



### Nossos Professores

Os professores da CESAR School atuam no mercado e levam para a sala de aula as experiências e os problemas reais do mundo corporativo.



### Ambiente Inovador

Toda a estrutura física da escola foi pensada para quem quer viver o aprendizado de forma dinâmica, criativa, inovadora e inspiradora.

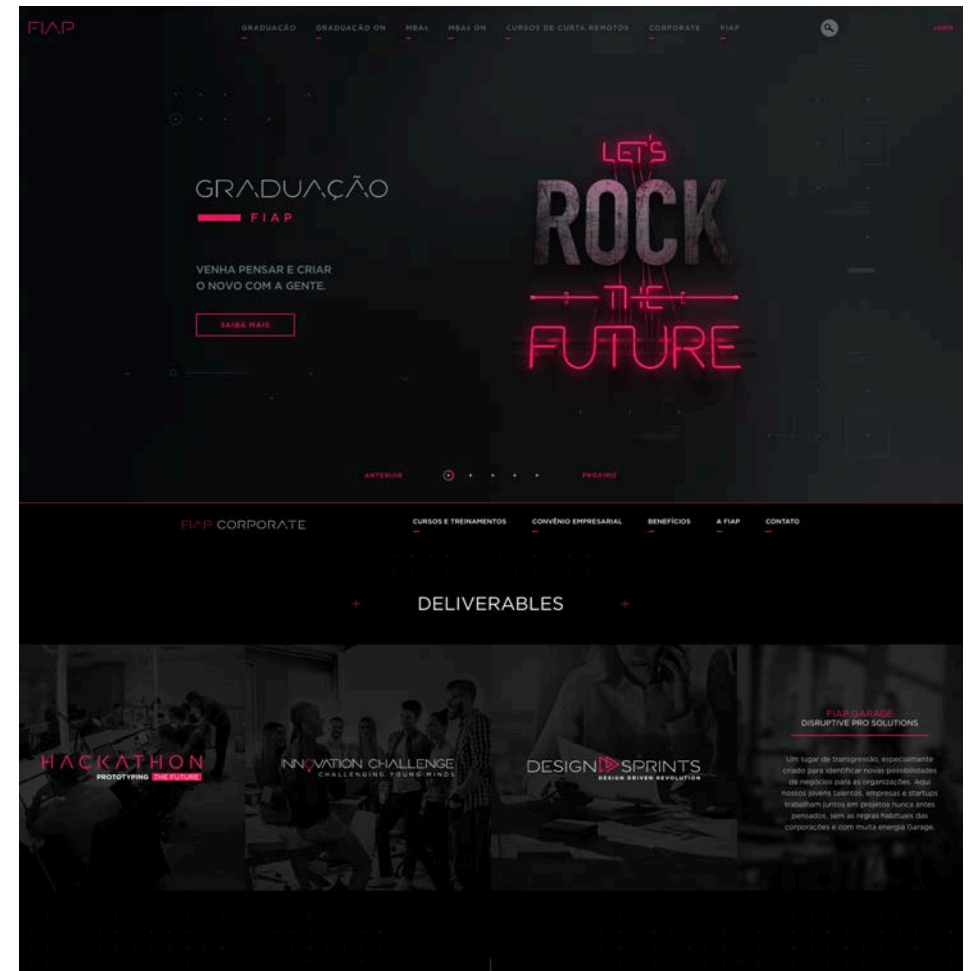
## CESAR School

- Braço educacional do CESAR
- Credenciada Embrapii (IoT)
- Forte interação com o mercado de TIC
- Da graduação ao doutorado
  - PBL – Problem-Based Learning
  - Aprendizagem Baseada em Projetos
  - Design Thinking,
  - Gamificação
- Melhor mestrado profissional de engenharia de software da CAPES em 2017
- CESAR Summer School
  - Projeto de quatro alunos de diferentes cursos
  - Do nivelamento, modelo de negócios, prototipação até pitch da solução

# Educação Universitária

## FIAP

- Processo Pedagógico Institucional (PPI)
  - Tecnologia
  - Inovação
  - Empreendedorismo
- Multipremiada
- Flexibilidade curricular
- Interdisciplinariedade
- Metodologia *Digital Learn*
  - aprendizagem baseada em projetos, em problemas, em desafios e em casos
  - aprendizagem entre pares e em grupo
- Criação de *Startup* ao invés do tradicional trabalho de conclusão de curso (TCC)
- Intercâmbio internacional



# Educação Universitária



## Instituto Mauá de Tecnologia - IMT

- Ambiente de cooperação universidade-empresa bem desenvolvido
- Projeto pedagógico do curso alinhado com as novas DCN
- Materializado pelos Projetos e Atividades Especiais (PAEs)
  - Alunos lidando com questões de natureza técnica e multidisciplinar (engenharia, design e administração)
  - Desenvolvimento de competências de comunicação, liderança, trabalho em equipe e foco em resultados
  - Flexibilidade permite a renovação contínua dos temas e desafios de interesse do mercado
- Oportunidade para o desenvolvimento de competências técnicas e socioemocionais

# Apoio técnico e institucional

## Instituto Ayrton Senna - IAS

- Statement
  - preparar alunos para viver no século 21
  - construir seu futuro com autonomia
- Foco na formação de professores
- Nova BNCC do ensino infantil e fundamental e projeto de letramento em programação
- “Diálogos Socioemocionais” proposta para desenvolvimento de competências socioemocionais
- Cátedra na UNESCO de Educação e Desenvolvimento Humano
- Centro de inovação – eduLab21
  - Ferramentas para promover a educação
  - Políticas públicas para o desenvolvimento das competências para o século 21

The screenshot displays the website of Instituto Ayrton Senna. At the top, there is a navigation bar with links: 'QUEM SOMOS', 'A CAUSA', 'COMO ATUAMOS', 'CONTEÚDOS', 'CURSOS', 'APOIE', and a search icon. The main header features the text 'Competências socioemocionais para crises' in blue, followed by 'Acesse' in a smaller font. To the right of this text is an illustration of a person in a white dress standing on a yellow field, looking up at a blue sky with white birds and a yellow sun. Below the header, there is a section titled 'Acreditamos que a Educação é a chave para mudar o mundo'. This section contains three columns of text, each with a heading: 'INOVANDO' (blue), 'FAZENDO' (yellow), and 'INFLUINDO' (red). The 'INOVANDO' column describes promoting connections between scientific knowledge and educational practice. The 'FAZENDO' column describes establishing partnerships with state and municipal education secretaries to produce knowledge and pilot scalable educational solutions. The 'INFLUINDO' column describes conducting actions for engagement and mobilization of various sectors of society interested in education. To the right of these columns, there is a block of text starting with 'Assim como o ídolo Ayrton Senna, não nos conformamos com os problemas do mundo e trabalhamos para mudar as coisas para melhor.' and another block starting with 'Acreditamos que cada criança e jovem tem o poder de transformar realidades, mas precisa de oportunidades para desenvolver seus potenciais. Por isso, promovemos uma educação integral que prepara para viver no século 21 e construir um futuro melhor.'

**Competências socioemocionais para crises**  
Acesse

**Acreditamos que a Educação é a chave para mudar o mundo**

Assim como o ídolo Ayrton Senna, não nos conformamos com os problemas do mundo e trabalhamos para mudar as coisas para melhor.

Acreditamos que cada criança e jovem tem o poder de transformar realidades, mas precisa de oportunidades para desenvolver seus potenciais. Por isso, promovemos uma educação integral que prepara para viver no século 21 e construir um futuro melhor.

Navegue no site para saber mais sobre nosso trabalho e junte-se a nós nessa causa!

**INOVANDO**

Promovemos a **conexão** entre a produção de conhecimentos científicos e a prática de educadores com objetivo de fundamentar inovações. Por meio da integração de diferentes áreas de pesquisa e centros

**FAZENDO**

Estabelecemos **parcerias** com secretarias estaduais e municipais de ensino para produzir conhecimentos, formar educadores e pilotar **soluções educacionais escaláveis** que podem inspirar práticas e políticas de educação em qualquer

**INFLUINDO**

Conduzimos **ações de engajamento para a mobilização de diversos setores da sociedade** interessados na causa da educação. Educadores, gestores, empresários, famílias, entre outros, podem se inspirar em conhecimentos e experiências que

de referência, estimulamos a elaboração de políticas educacionais inovadoras baseadas em evidências. **Conheça o nosso Centro de Inovação**

região do País. Desenvolvemos e disseminamos inovações educacionais e iniciativas voltadas para estudantes desde os anos iniciais do ensino fundamental até o médio.

compartilhamos por meio de diversos canais e iniciativas que colocam a educação em pauta. Ao estimular o diálogo e o intercâmbio de ideias e inovações, contribuímos também para a **disseminação de práticas eficazes e a formulação de políticas públicas.**



Insights mundo

5. Lições aprendidas

6. Tendências



Lições aprendidas

# Lições aprendidas #1/2

1. Atenção ao tema e 'ação' estão em alta.
2. É mais fácil inspirar do que desenvolver skills.
3. Benchmarks: intersecção de *soft & hard skills*.
4. PBL + links fortes indústria.
5. Sucesso = f (ênfase em career services).
6. Capital social: chave para construir progs ind.
7. Escalar é um desafio.

# Lições aprendidas #2/2

8. Adaptar programs aos participantes *mid-career*.
9. Processos de seleção são essenciais.
10. Tecnologia: + acesso & novas experiências.
11. PPPs locais e nacionais para digital.



Tendências

# Tendências

1. Educação tecnológica muito jovem.
2. Mais e mais coding bootcamps.
3. Ênfase crescent em *soft skills*.
4. Tudo online continuará a crescer.
5. Aprendicado experiencial.
6. Soluções flexíveis/adaptáveis de educação.
7. Oferta maior leva e dificuldades para escolher.
8. Necessidade de flexibilidade na educação.



Insights Brasil

São igualmente importantes para o desenvolvimento das competências profissionais do futuro:

1. Os processos pedagógicos e a formação dos professores/instrutores
2. As novas metodologias de ensino
3. As novas tecnologias e inovações educacionais à serviço da aprendizagem
4. O desenvolvimento da capacidade crítica do aluno/cidadão diante da constante transformação do mundo do trabalho (conceito da UNESCO):
  - Aprender a conhecer
  - Aprender a fazer
  - Aprender a conviver
  - Aprender a ser



Ideias finais

1. Limites da educação básica.
2. Capital social.
3. Links universidade-empresa-governo.
4. SENAI tem uma rede única.
5. Novos tipos de PPPs no Brasil.
6. Prototipar novos modelos.
7. Parcerias com players globais.

**TALENTO  
DIGITAL**  
INTELIGENCIA  
HUMANA

Inicio ¿Qué es Talento Digital? Cursos Metodología Noticias

sence  
Sumate a los nuevos empleos

**TALENTO  
DIGITAL**

sence

OTIC  
SOFIFA  
Capital Humano

PASO  
PASO  
Chile se  
Recupera

# NUEVAS BECAS, CONVOCATORIA ABIERTA

**<b> CURSOS GRATUITOS  
DE PROGRAMACIÓN  
Y DISEÑO UX/UI </b>**

**HASTA EL 13 DE DICIEMBRE**  
RM, VALPARAÍSO Y ARAUCANÍA

Conoce los requisitos



**POSTULA AQUÍ**

**#ProgramaTusOportunidades**





# GFCC

Global Federation of  
Competitiveness Councils

## Now. Bridge. Reboot. Digital Manufacturing

### WHEN

#### November 5

4:00–5:30 p.m. EST  
Washington, D.C.

#### November 6

8:00–9:30 a.m. AEDT  
Sydney/Melbourne



**Michael Freyny**  
Executive General Manager  
Siemens



**Aleksandar Subic**  
Deputy Vice-Chancellor and Vice  
President, RMIT University



**Paul Madden**  
Director, Centre for  
Competitiveness



**Paulo Pires**  
Engineering Manufacturing  
Director, Embraer



**Pelayo Covarrubias Correa**  
President, Pais Digital Foundation



**Brynn Watson**  
Vice President Digital Transformation  
Program, Lockheed Martin



**Deborah L. Wince-Smith**  
President, GFCC  
President, Council  
on Competitiveness



**Roberto Alvarez**  
Executive Director, GFCC



@thegfcc



the-global-federation-of-competitiveness-councils/



www.thegfcc.org



# GFCC

Global Federation of  
Competitiveness Councils

## Now. Bridge. Reboot. Digital Manufacturing

### WHEN

#### November 5

4:00–5:30 p.m. EST  
Washington, D.C.

#### November 6

8:00–9:30 a.m. AEDT  
Sydney/Melbourne



**Michael Freyny**  
Executive General Manager  
Siemens



**Aleksandar Subic**  
Deputy Vice-Chancellor and Vice  
President, RMIT University



**Paul Madden**  
Director, Centre for  
Competitiveness



**Paulo Pires**  
Engineering Manufacturing  
Director, Embraer



**Pelayo Covarrubias Correa**  
President, Pais Digital Foundation



**Brynn Watson**  
Vice President Digital Transformation  
Program, Lockheed Martin



**Deborah L. Wince-Smith**  
President, GFCC  
President, Council  
on Competitiveness



**Roberto Alvarez**  
Executive Director, GFCC



@thegfcc



the-global-federation-of-competitiveness-councils/



www.thegfcc.org



**The Future Skills Centre is dedicated to helping Canadians gain the skills they need to thrive in a changing labour market. [Learn more about us here.](#)**



**Call for Proposals**

**Innovation Projects**





SKILLSfuture  
JOBS & SKILLS

About SkillsFuture

Programmes for You

e-Services

Newsroom

SkillsFuture Stories

Contact

Advanced Search

SKILLSfuture SG



Enter Search Here...

Within SkillsFuture Website

Search



## HIGHLIGHTS



The SGUnited Jobs and Skills Package will support close to 100,000 jobseekers and aims to expand job, traineeship, and skills training opportunities to support Singaporeans affected by the economic impact of COVID-19. Click [here](#) for more.



Ask Jamie @ SkillsFuture (Beta)

Type your question ...



# O que podemos fazer?

1. Discussões casos selecionados.
2. Parcerias.
3. Future skills event – GFCC + CNI.
4. Portal de soluções para o Brasil.
5. New proposal for national skills approach.