

**Educação Online:
desafios digitais para
os docentes no
processo
ensino/aprendizagem**

Profa. Dra. Josiane Tonelotto

Maio/2019

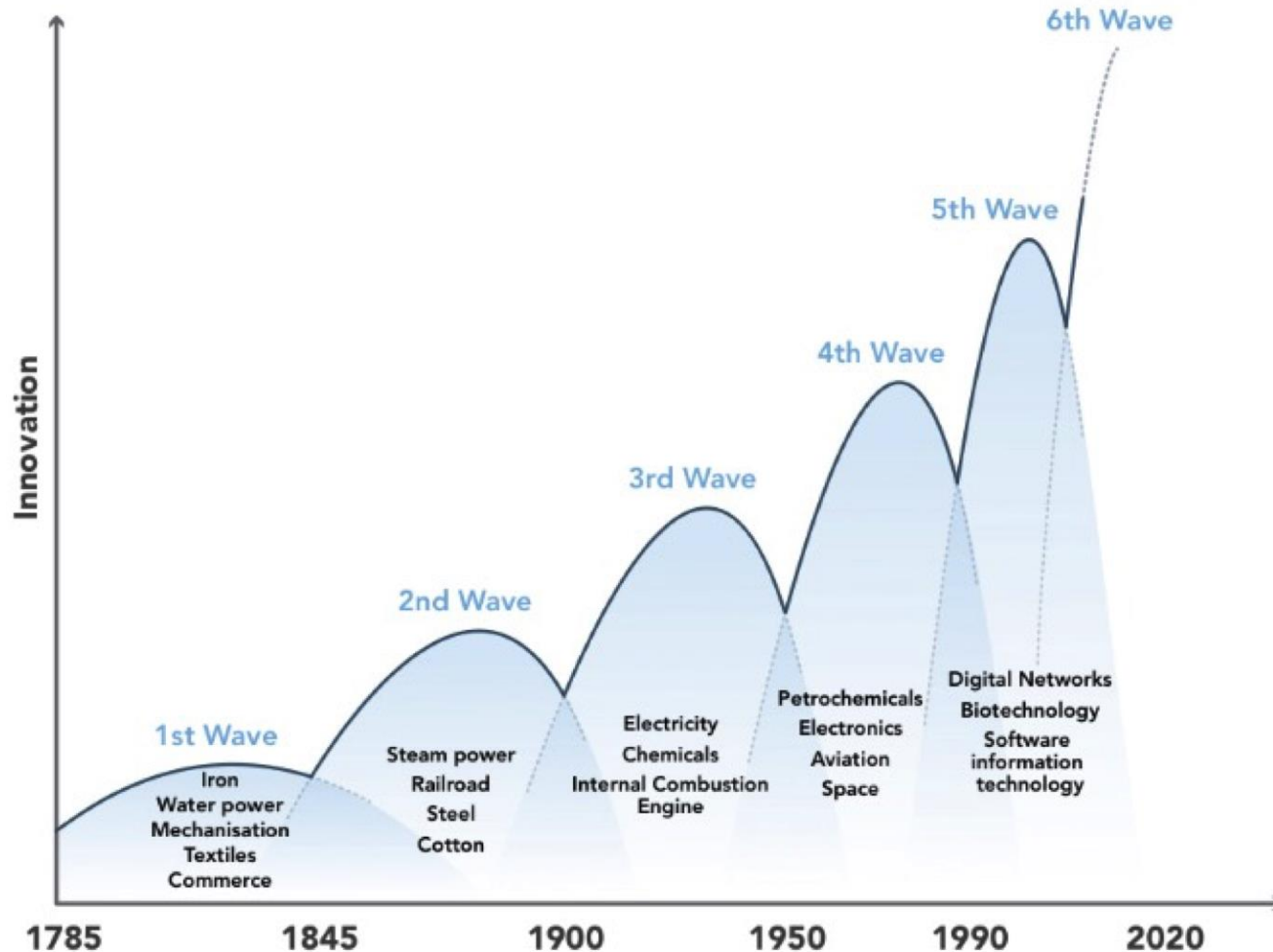


"A única constante é a mudança...."

Heráclito de Éfeso

Cenário – Sociedade da Informação

The Knowledge Doubling Curve



Source, The Natural Edge Project

- Em 1981, Buckminster Fuller estimou quanto tempo levou para todo o conhecimento acumulado e transmitido dobrasse de tamanho.
- Para ele, até 1900 o conhecimento humano dobrava a cada século, mas ao final da 2ª guerra mundial, o conhecimento já dobrava a cada 25 anos.
- Em 2016 estimava-se que o conhecimento dobrasse em média a cada 12 meses, e em poucos anos dobrará em 12 horas.

Buckminster Fuller, 1981

Cenário – Sociedade do uso de dados

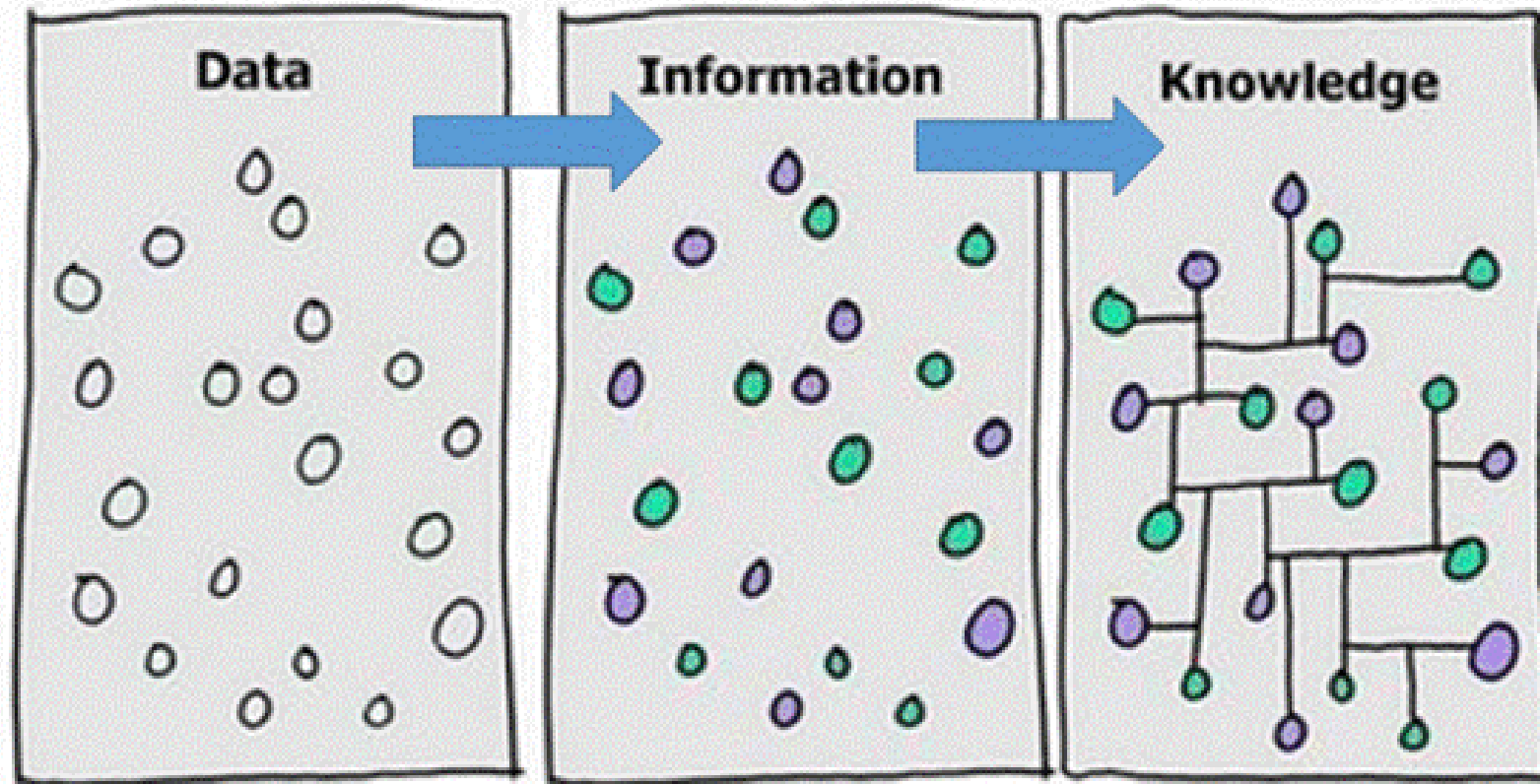
Quarta Revolução Industrial

A inteligência está transformando a experiência do cliente

<https://www.salesforce.com/br/blog/2018/Janeiro/O-que-e-Quarta-Revolucao-Industrial.html>

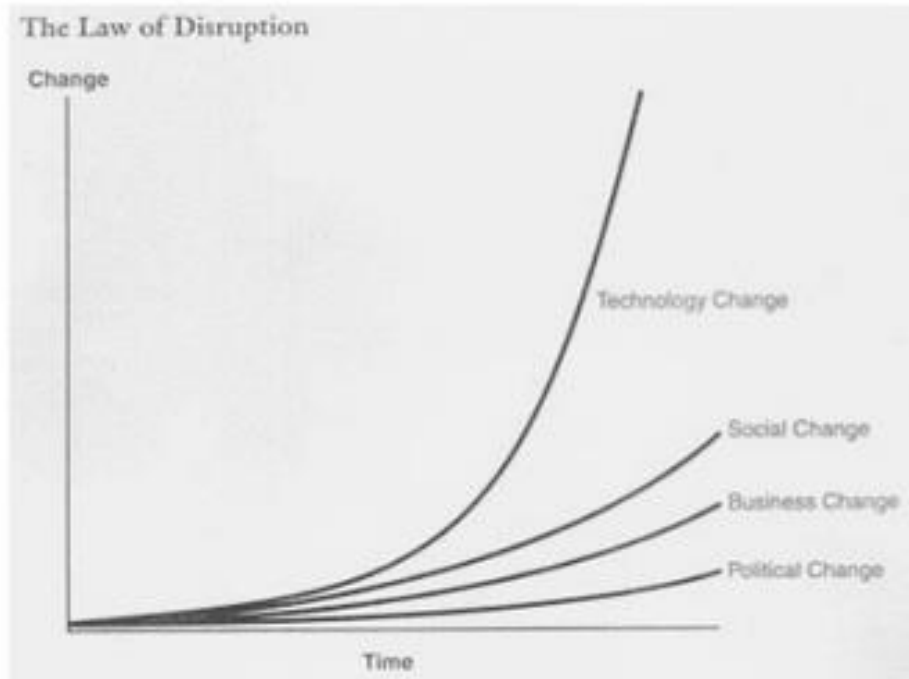


Cenário – Sociedade do uso de dados



Cenário – Uso da Tecnologia

Law of Disruption



Social, political, and economic systems change incrementally, but technology changes exponentially. (Larry Downes)

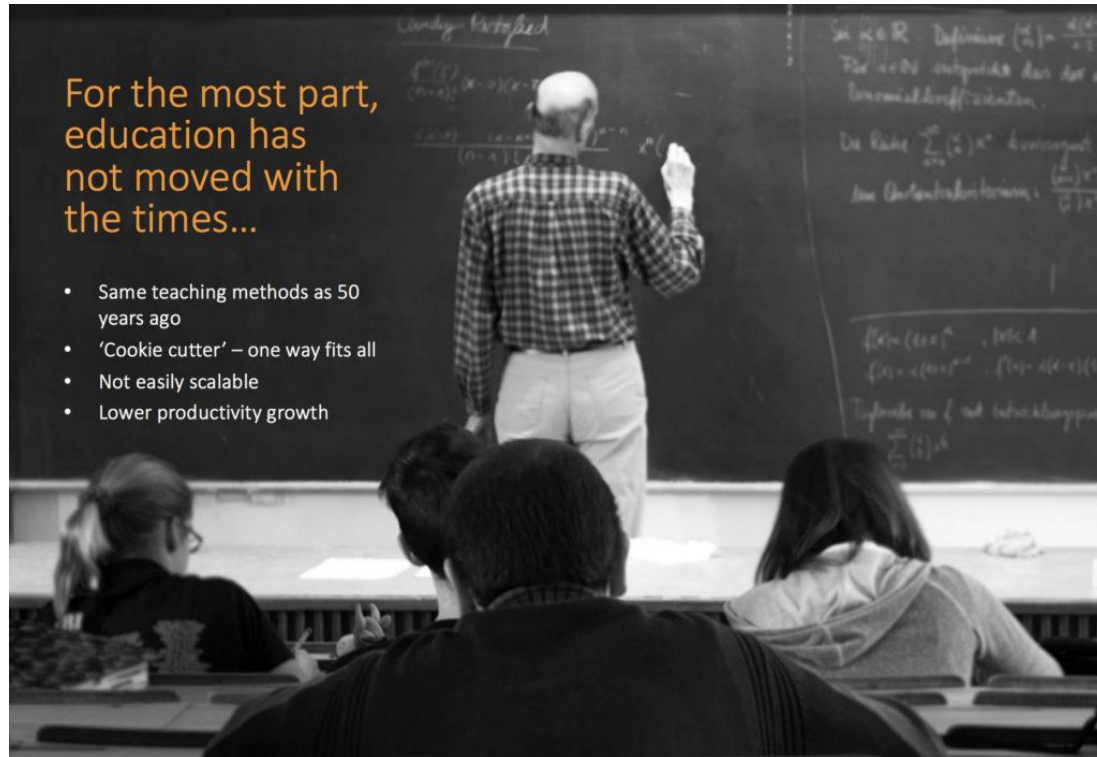
IBM

- A Educação mudou lentamente ao longo do tempo, apesar da influência da Tecnologia.
- Nossas salas de aula ainda parecem hoje, as mesmas de 50 anos atrás.

- Dos níveis de ensino diversos a Educação Superior parece a mais resistente às mudanças.
- Durante séculos, a educação superior operou sob um paradigma em que seu objetivo era criar uma base teórica para o sucesso futuro.
- Assim, formar pessoas, parece ser o preparo para aquisição de habilidades técnicas, esperando que a entrada no "mundo real" após a formatura, torne-as um profissional de sucesso.

© 2013 IBM Corporation

Cenário – Uso da Tecnologia



- Muitas instituições tem adotado tecnologia no processo ensino-aprendizagem com o objetivo de ganhar vantagem competitiva ou não perder mercado.

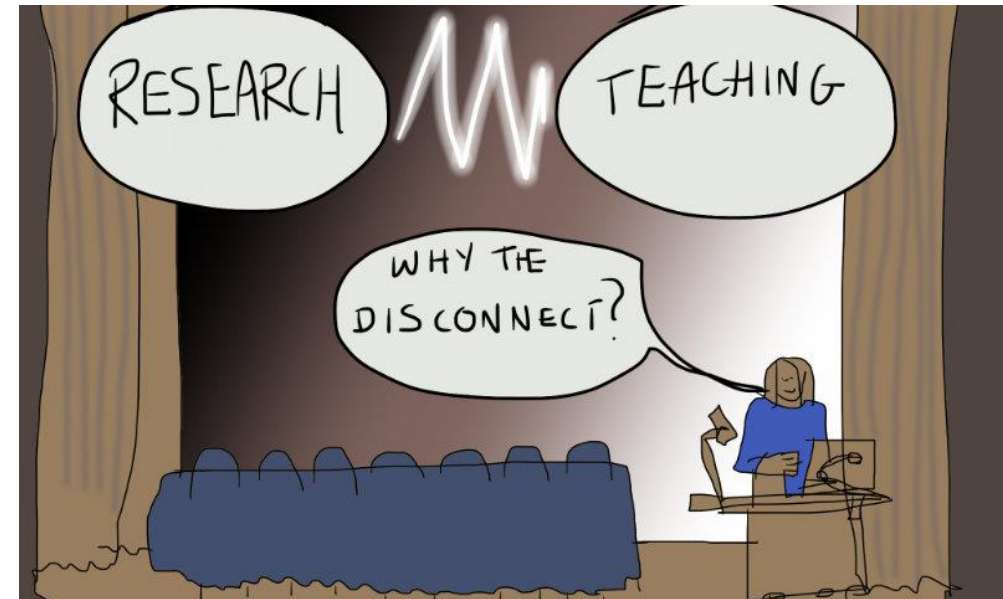
- Tecnologia na educação é apenas ferramenta, antes dela e para que funcione bem é necessário que se tenha conteúdos e práticas educacionais de qualidade.



Como formamos nossos docentes para a Educação Superior?

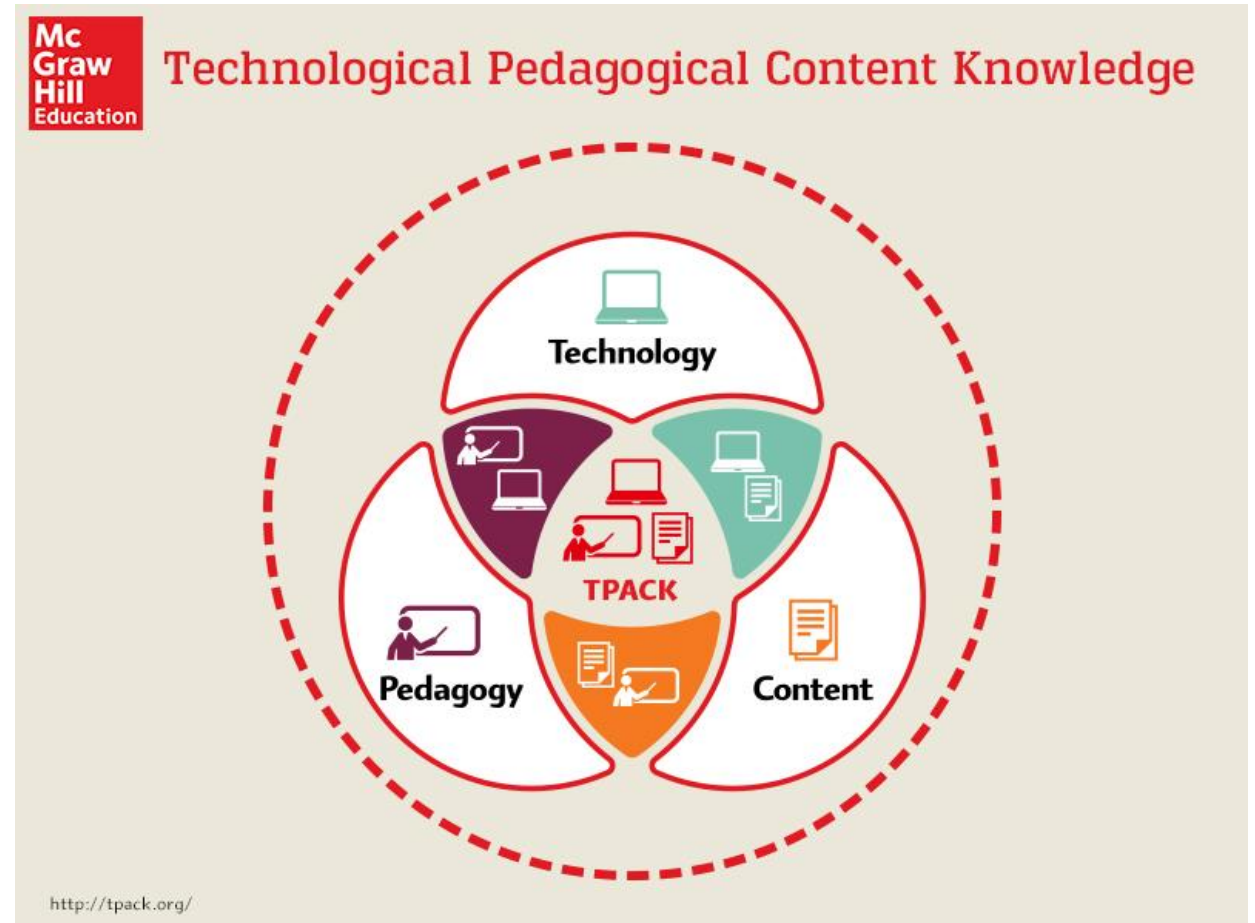
- Nossa pós-graduação stricto sensu forma o pesquisador para área específica, não forma o professor.
- Quando existe, a formação pedagógica restringe-se a uma única disciplina (Metodologia ou Didática do Ensino Superior); não se aprende planejar nem a preparar aulas, menos ainda a entender o papel das avaliações.
- Geralmente nossos docentes universitários são bacharéis com vasto conhecimento, com boa atuação profissional e que se propõe a compartilhar seus conhecimentos, sem formação pedagógica.

No entanto, a docência ultrapassa a tarefa de ministrar aulas, de dom, de vocação...é preciso muito preparo...



Como deveríamos formar nossos docentes para a Educação Superior?

- Competência docente é um dos grandes, se não o maior pilar de qualidade na educação superior.
- Hoje, essa competência reúne a combinação de vários fatores: conhecimentos específicos de sua área, conhecimentos pedagógicos, uso apropriado de tecnologia e comportamento pautado por valores e atitudes positivas.



+ posturas e atitudes adequadas



Planejar e preparar aulas

Plano de curso, plano de aula,
objetivos de aprendizagem,
learning outcomes



Personalizar Aprendizagem

Alunos diferentes demandam
abordagens diferentes.
Clusters



Avaliar

Avaliação diagnóstica, somativa
e formativa.
Intervenção e Feedback



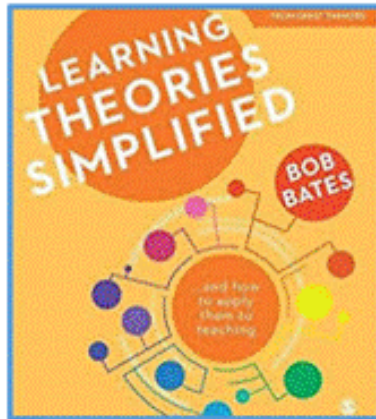
Aprendizagem Ativa

Foco no aluno e suas
necessidades. Foco no fazer.
Valorização das Higher Order
Thinking (HOTS)



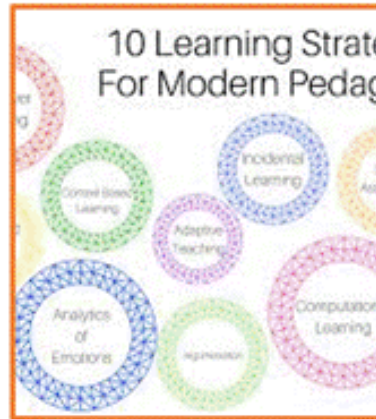
Desafios Pedagógicos

Como temos avaliado nossos estudantes na Educação Superior?



Base Teórica

Consistência
+
Orientação dos Currículos
e práticas acadêmicas



Prática Pedagógica

Objetivos bem definidos
+
Atividades
+
Learning Outcomes



Avaliação

Diagnóstica, Formativa e
Somativa
Utilizada desde o início
do curso



Intervenção

Ações desenvolvidas
devem estar ligadas a
todos os itens anteriores
e baseadas em todas as
informações disponíveis



Resultados

Consecução dos objetivos
e metas definidos antes
do processo de avaliação

Sabemos avaliar? O que e como? quando....



Avaliação Diagnóstica

(antes da situação de
aprendizagem)



Avaliação Formativa

(durante a situação
de aprendizagem)



Avaliação Somativa

(depois da situação
de aprendizagem)



Sabemos para que avaliar?

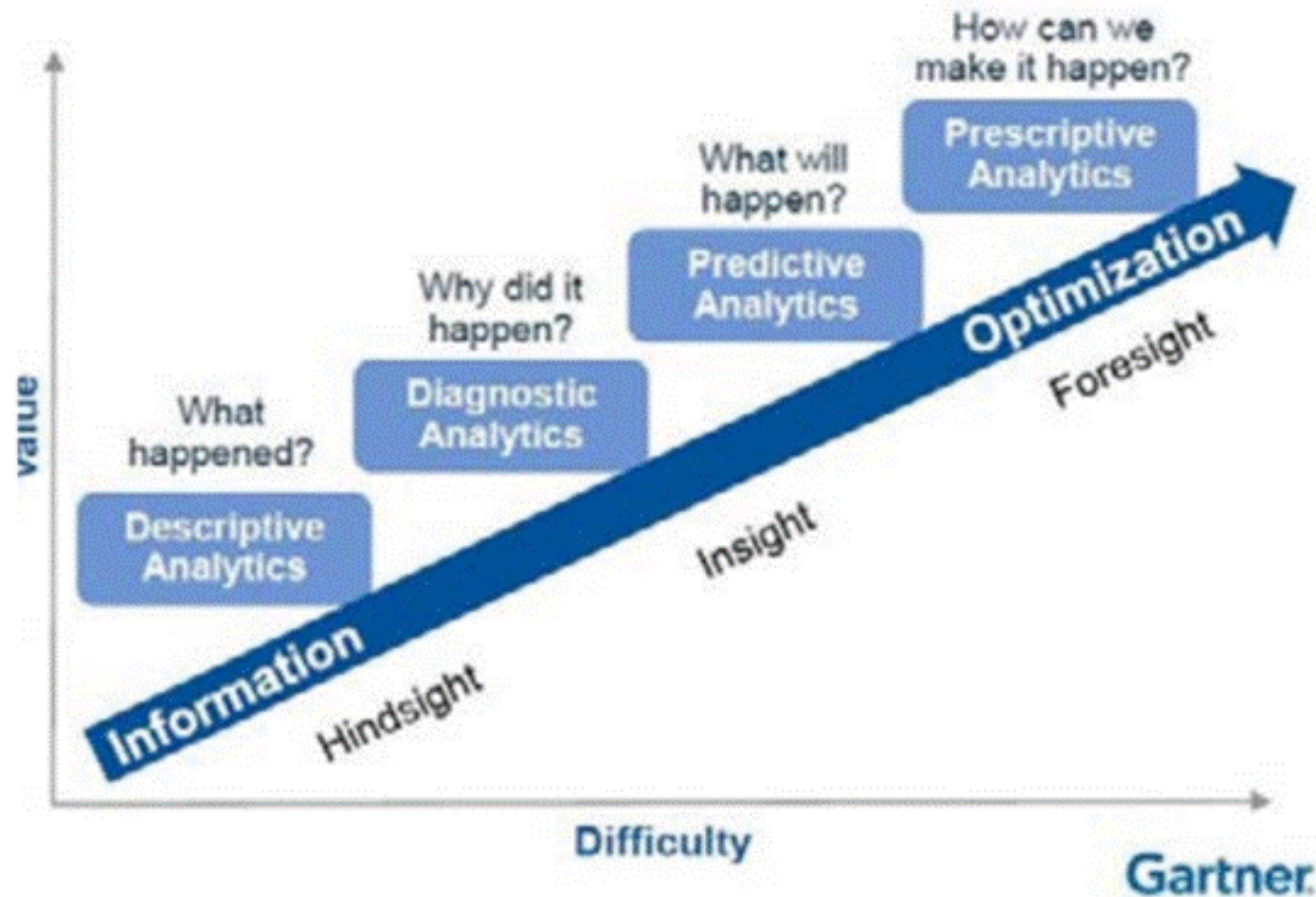
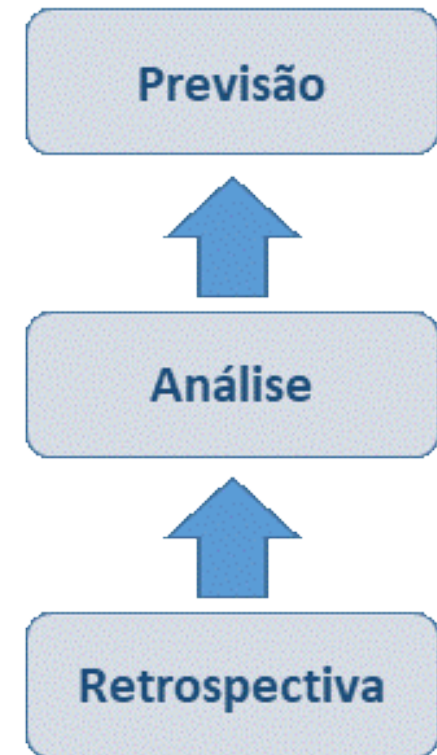
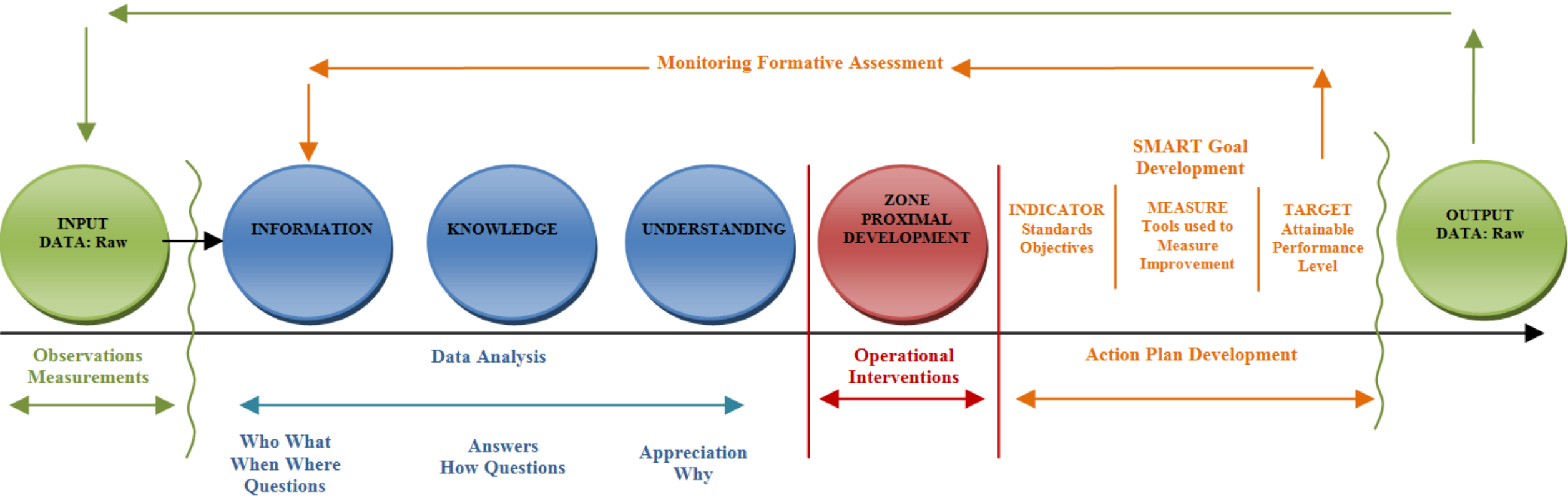


Figure 1: Analytics maturity curve (from Morgan & Duncan 2016)



Avaliamos para interferir na situação de aprendizagem?



Desafios Tecnológicos



Mas o que é utilizar Tecnologia na Educação?



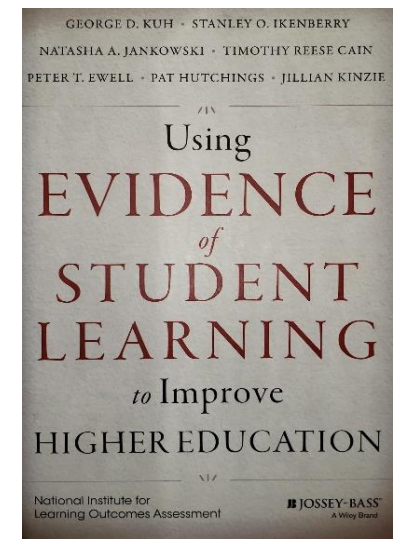
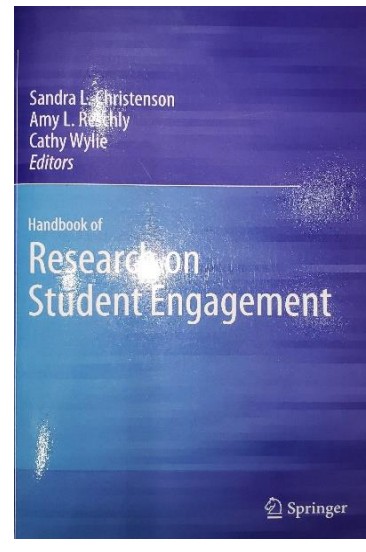
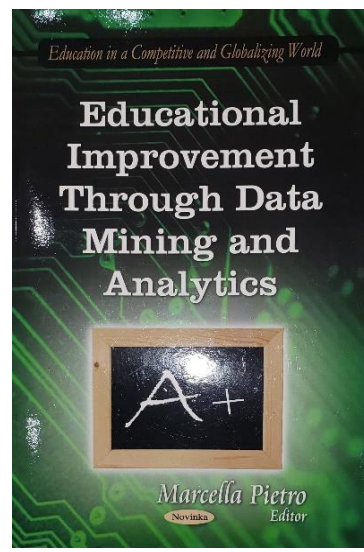
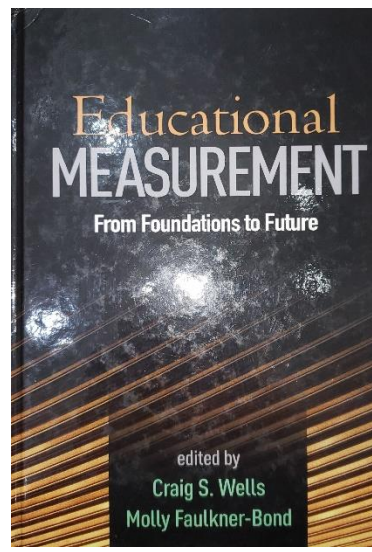
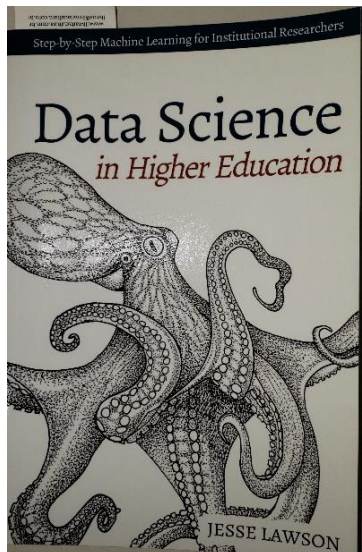
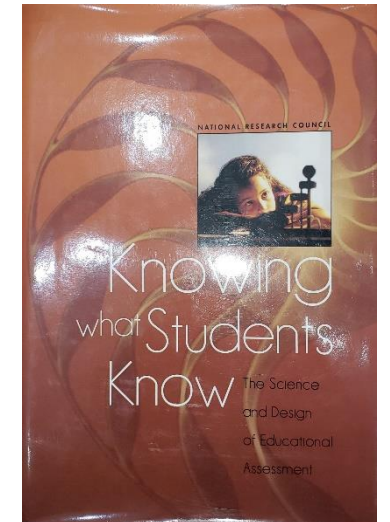
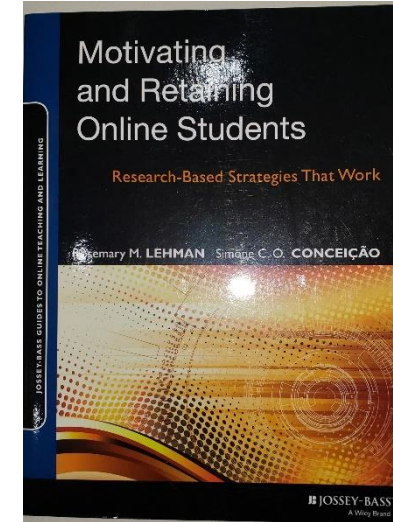
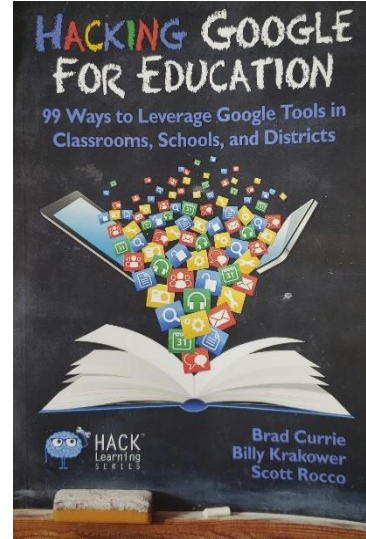
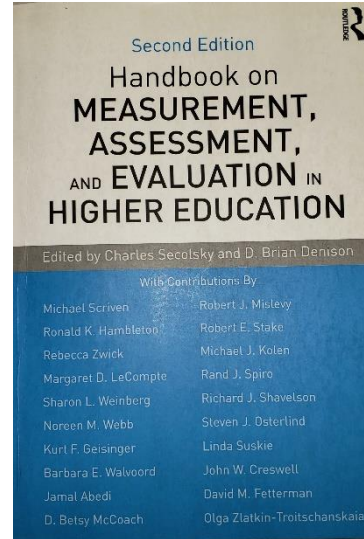
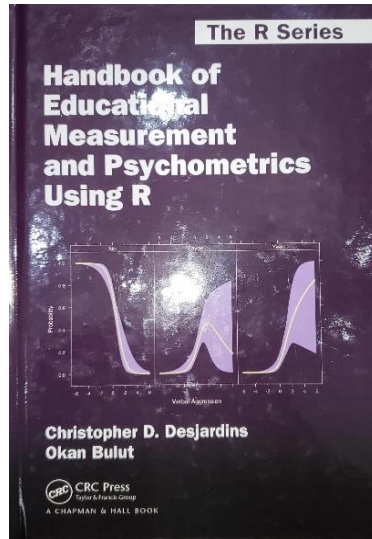
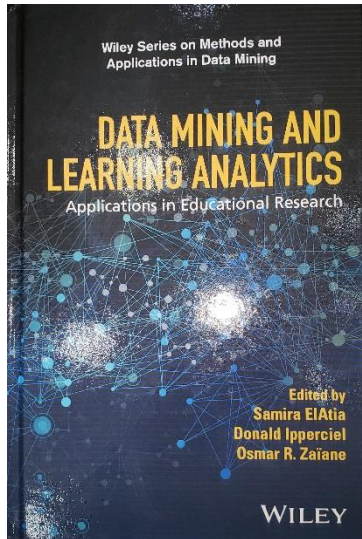
- Embora a integração digital seja fundamental para uma educação, não podemos apenas adicionar tecnologia aos métodos de ensino existentes.
- Tecnologia deve ser usada estrategicamente na Educação para beneficiar os alunos.
- Precisamos pensar o uso da Tecnologia....não precisamos de laboratórios sofisticados se não soubermos tirar deles tudo o que podem oferecer...
- Não adianta utilizarmos realidade virtual se não soubermos pensá-la...não pode ser apenas motivacional...menos ainda superficial ou moderno

E para quê utilizar Tecnologia na Educação?



- A Tecnologia auxilia a personalizar as experiências do estudantes, criando oportunidades de oferta de aprendizagem flexível, relevante, acessível e viável.
- Forma de maximizar o processo ensino/aprendizagem e aumentar o engajamento e participação ativa dos estudantes.

Learning Analytics...cada dia mais presente



Entender a avaliação de aprendizagem...com tecnologia

Filtros Gerais

Nome da IES

IES 3

Curso

ENGENHARIA CIVIL

Ano

All

Cód. do Curso

All

Roteiro NumbersTalk

Filtros Específicos

Grupo de Desempenho

☐ 0-20%

☐ 20-40%

☐ 40-60%

☐ 60-80%

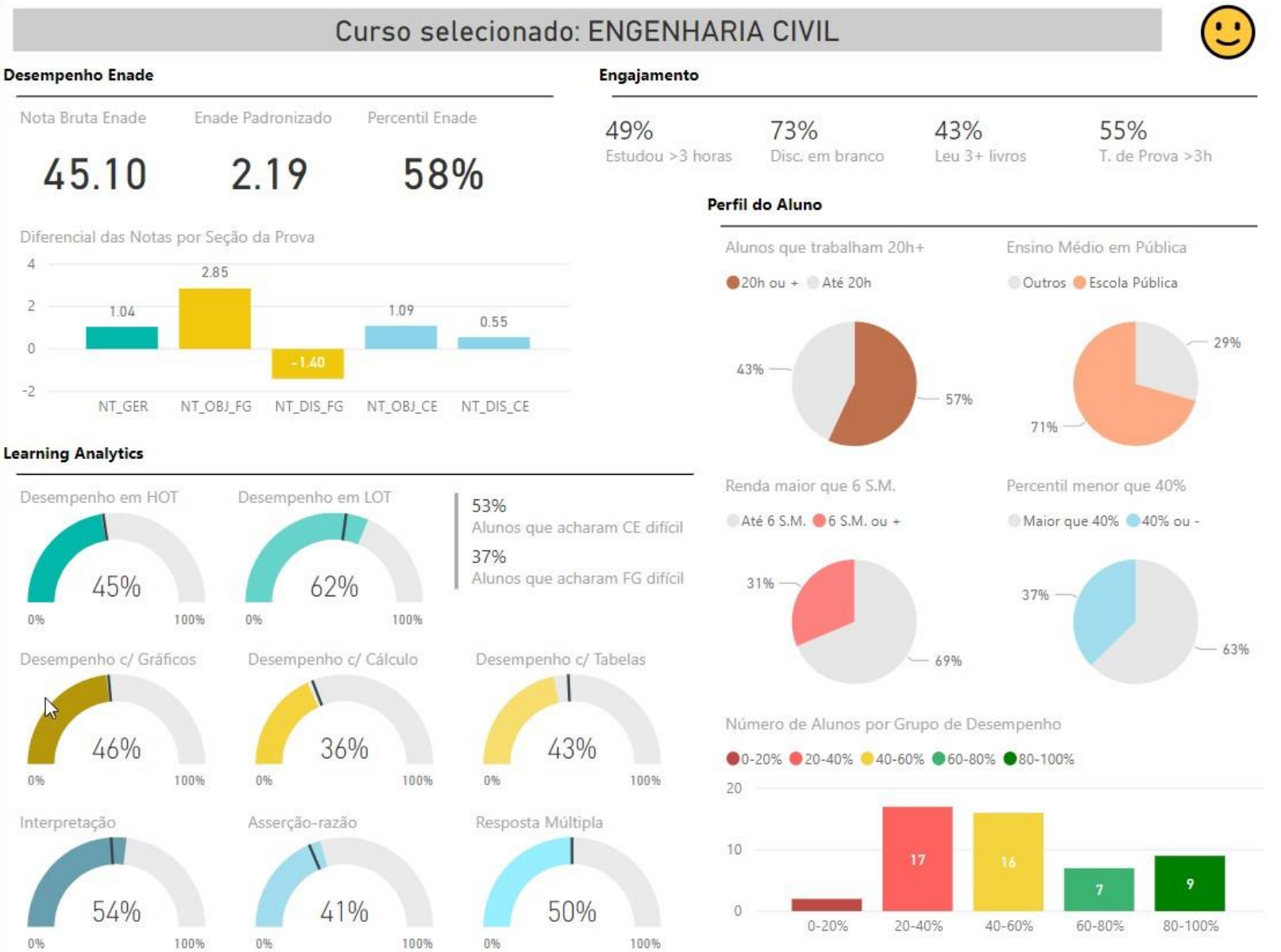
☐ 80-100%

51

Tamanho da Amostra

NumbersTalk

BUSINESS ANALYTICS



E para onde vamos?

EDUCAUSE Horizon Report | 2019 Higher Education Edition at a Glance

Key Trends Accelerating Higher Education Technology Adoption



Nossos próximos desafios...

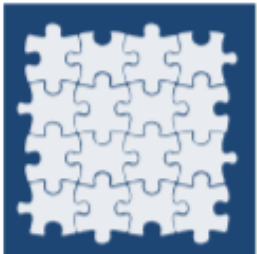
Significant Challenges Impeding Higher Education Technology Adoption



Solvable Those That We Understand and Know How to Solve

Improving Digital Fluency

Increasing Demand for Digital Learning Experience and Instructional Design Expertise



Difficult Those That We Understand but for Which Solutions Are Elusive

The Evolving Roles of Faculty with Ed Tech Strategies

Achievement Gap



Wicked Those That Are Complex to Even Define, Much Less Address

Advancing Digital Equity

Rethinking the Practice of Teaching



***“Technology won’t replace teachers, but teachers
who use technology will replace teachers who
don’t.”***

— Steve Wheeler

jtonelotto@numberstalk.net

jo.tonelotto@belasartes.br