

AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS INOVADORAS

50 INDICADORES DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

APEI 50

Introdução: A escola que inova, promove uma Educação de Qualidade apoiada pelas tecnologias digitais

É um discurso unânime que a educação precisa melhorar sua qualidade e que as tecnologias digitais são recursos-chave que podem contribuir com este processo.

Sabemos quantos desafios as escolas e suas equipes, de uma forma geral, ainda terão que enfrentar para atender às exigências apresentadas pelas novas gerações e pelas necessidades advindas do mercado de trabalho, para onde, em um futuro próximo, irão se dirigir nossos alunos.

Este instrumento tem o objetivo de ajudar lideranças educacionais a avaliar o quanto a escola vem inovando e planejar estratégias de intervenção e investimento em tecnologias digitais que, por meio da inovação, venham a contribuir para as melhores oportunidades de aprendizagem.

Acreditamos que o gestor “sozinho” não consegue fazer esta análise crítica. Para tal, incentivamos a formação de uma equipe de trabalho, composta por diferentes atores que fazem parte da comunidade escolar e, com eles, fazer avaliação de eficácia e construção de um plano de ação, tendo como foco os resultados de inovação medidos a partir de três pilares: uso adequado das tecnologias digitais, resultados educacionais e competências docentes.

Os dados serão coletados por meio de um instrumento de avaliação que deverá ser disponibilizado ao maior número de professores da instituição de ensino, compreendendo todos os graus de ensino e áreas do conhecimento.

O resultado é apresentado por meio de tabelas consolidadas, disponibilizadas de forma automática pelo sistema digital APEI50 e outros cruzamentos poderão ser feito, a partir de uma planilha com todos os dados que é disponibilizada para *download*.

A prática da gestão participativa, quando todos possuem um mesmo ideal, leva a educação de qualidade, fortalecendo a comunidade escolar.

Nesse processo, todos sabem quais caminhos devem ser percorridos, bem como, quando e com quais recursos, fazendo deste espaço um ambiente saudável e promissor.

Queremos uma escola para nosso país que atinja os diferentes indicadores de qualidade, colocando o Brasil em um novo patamar, sendo reconhecido pela qualidade intelectual do seu povo.

Para iniciarmos esse processo de avaliação aqui proposto, temos de fazer as seguintes reflexões:

As tecnologias digitais estão sendo utilizadas de forma eficaz, contribuindo para que os alunos estejam envolvidos em momentos de aprendizagem significativa? As estratégias de ensino, apoiadas pelas tecnologias digitais, têm colaborado para que os alunos desenvolvam competências cognitivas básicas, digitais e socioemocionais necessárias aos cidadãos do século XXI? A equipe docente tem as competências necessárias para se manter atualizada e conduzir atividades pedagógicas alinhadas ao perfil e às necessidades dos educandos, no geral, bem como personalizadas às necessidades de cada indivíduo?

A partir dessas reflexões construímos 50 indicadores para avaliar práticas educacionais inovadoras. Esta avaliação está organizada em formato de questionário a ser respondido pelos professores das escolas interessadas. Os dados consolidados e analisados por um comitê formado por profissionais da instituição de ensino, a partir de parâmetros pré-estabelecidos, poderão servir de subsídios para delinear um cenário de inovação, ressaltando os pontos fortes e aqueles que ainda merecem atenção. A partir daí, é possível decidir o que se quer melhorar com a utilização das tecnologias digitais e construir um plano de ação para avançar rumo a uma educação que faça mais sentido para os alunos.

Passo a passo para organizar um processo de avaliação de práticas educacionais inovadoras apoiadas pelas tecnologias digitais

Aquele que conhece o inimigo e a si mesmo, lutará cem batalhas sem perigo de derrota; para aquele que não conhece a si mesmo, mas conhece o inimigo, as chances para a vitória ou para a derrota serão iguais; aquele que não conhece nem o inimigo e nem a si próprio, será derrotado em todas as batalhas.” (Sun Tzu)

As palavras acima são de Sun Tzu, um general chinês que viveu no século IV a.C e acumulou inúmeras vitórias à frente do exército real da Dinastia Wu. Tendo profundo conhecimento de manobras militares, escreveu um tratado de treze capítulos, em que aborda um aspecto de estratégia de guerra em cada um deles, compondo um panorama dos eventos e das manobras que devem ser observados em um combate racional. Hoje, sabemos que seus princípios podem ser aplicados a praticamente todos os campos da atividade humana. Especialmente na área de administração de empresas, os princípios de Sun Tzu têm sido explorados de maneira vasta e profunda.

Como se aplica, então, este conceito à nossa realidade? Que relação se pode estabelecer entre o princípio de Sun Tzu e a análise de práticas educacionais inovadoras apoiadas pelas tecnologias digitais? Pensar em inovação pedagógica é algo complexo e que envolve ter o processo educacional focado no desenvolvimento de competências, como prevê a BNCC, repensar os tempos e espaços escolares, ter as tecnologias digitais como suporte às diferentes estratégias formativas, cada vez mais apoiadas pelas metodologias ativas e preparar o professor para desenvolver novas competências docentes. Além disso, significa entender o próprio conceito de inovação pedagógica, e como este processo contribuiu para o desenvolvimento das competências cognitivas básicas, socioemocionais e digitais dos alunos, preparando-os para estarem neste mundo como sujeitos ativos e participativos.

Se os líderes educacionais conhecem o seu público e a si próprios, as chances de terem sucesso na implementação de ações que envolvam a adoção de tecnologias digitais, com foco na melhoria dos processos educativos, são reais. No entanto, quando não conhecem nem um nem outro, as iniciativas podem levar ao fracasso.

Com o objetivo de levantar informações para subsidiar processos de mudança no ambiente educacional, elaboramos 50 indicadores que contemplam aspectos fundamentais para a inovação pedagógica e que foram organizados em 3 pilares considerados estratégicos para este processo de mudança:

- ✓ **Usabilidade:** uso eficaz das tecnologias digitais em estratégias de ensino e aprendizagem;
- ✓ **Resultados educacionais:** contribuição para o desenvolvimento das oito competências, elencadas pelo Conselho Europeu (2017) como chave para formação do cidadão no século XXI, além das competências apresentadas pela BNCC (2018) e UNESCO (2008);
- ✓ **Competências docentes:** capacidade de se atualizar e inovar no contexto educacional.

A construção dos indicadores envolveu revisão bibliográfica, tendo como principais referências a BNCC, os documentos da Comissão Europeia, UNESCO, Programa Enlaces (Chile), ISTE (International Society for Technology in Education) e Partners for 21st Century Skills. A relação completa da bibliografia encontra-se ao final deste documento.

Esperamos, com esta análise, colaborar para que um primeiro passo seja dado e, com isso, potencializar o trabalho que a escola desenvolve, por meio de práticas inovadoras que engajem, cada vez mais, os alunos em oportunidades de aprendizagem significativa.

Aprendizagem significativa envolve o aprendiz indo além da memorização e compreensão superficial dos fatos, ideias ou princípios, envolve uma compreensão mais profunda do que esses fatos, ideias ou princípios significam para ele. (Bates, 2017)

A ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO JUNTO AOS PROFESSORES

Como vimos, os indicadores foram pensados e organizados em 3 pilares que suportam o processo de inovação educacional.

A ideia é que a equipe de liderança que esteja envolvida com a temática da inovação pedagógica assuma esta iniciativa e coordene as atividades na escola a saber:

1. fazer apresentação inicial da proposta de avaliação aos professores, explicando o objetivo e a expectativa de resultados;
2. motivar os professores a preencher o questionário individualmente;
3. organizar um encontro para análise dos resultados;

4. com base nos resultados e nas ferramentas disponíveis, criar um plano de ação para avançar com este projeto na escola.

Orientamos que a equipe que irá liderar esta análise seja formada por profissionais que fazem parte da gestão, educadores representantes de todas as áreas de conhecimento e também profissionais que atuam no suporte pedagógico (orientadores pedagógicos, profissionais de tecnologias educacional etc.). A avaliação participativa é importante para que todos que tenham algum tipo de presença no processo formativo dos alunos, sintam-se envolvidos e corresponsáveis pelos compromissos que serão firmados *a posteriori*.

Para avaliar as práticas inovadoras, propomos um instrumento avaliativo, em formato de tabela, que apresentará os 50 indicadores elaborados. A tabela apresenta, ainda, quatro parâmetros que servirão de referência aos professores que participarão da avaliação. Desta forma, após refletirem sobre cada indicador, eles deverão atribuir:

- ü **Objetivo atingido**, para representar que a ação em questão **faz parte** da sua prática pedagógica ou que é possível ver o resultado na formação do educando, confirmando que está contribuindo para fomentar inovação pedagógica e melhorar os resultados educacionais.
- ü **Objetivo parcialmente atingido**, para representar que **algumas vezes** se trabalha de acordo com o que está sendo exposto ou que se verifica o resultado indicado na aprendizagem dos alunos.
- ü **Objetivo não atingido** para representar que a situação **não faz parte** da prática cotidiana ou que não se vê este resultado como tendo sido incorporado pelos alunos.

Ao final, analisando a consolidação dos dados apresentados pela tabela, é possível observar o quanto as tecnologias digitais atreladas a boas e diversificadas estratégias pedagógicas estão colaborando para que a escola inove em busca da melhoria da qualidade da educação. Quanto mais for verificado o resultado “**objetivo atingido**” ao total de indicadores, mais evidências se terá de que a escola está inovando e maiores serão as chances de sucesso no processo educacional.

Os resultados relacionados a “**objetivo parcialmente atingido**” ou “**objetivo não atingido**” são os que merecem maior atenção. São sobre eles que a equipe de liderança deverá se debruçar e pensar em ações, bem como avaliar as necessidades de investimento para sustentar melhores práticas.

Da teoria à prática: passando pelo processo de avaliação

Esta avaliação deverá ser respondida pela maioria dos professores da escola. Quanto mais professores participarem, mais insumos terão para avaliar os resultados de inovação no contexto escolar. Ao convidar os professores é importante reforçar o objetivo da avaliação, a importância da participação de cada um no processo e como eles devem olhar para os indicadores para melhor classificar sua prática em cada um dos 3 pilares.

USABILIDADE: INDICADORES RELACIONADOS AO USO EFICAZ DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM PRÁTICAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

São muitos os documentos que apontam tendências e oportunidades de uso das tecnologias digitais em processos de ensino e de aprendizagem.

Há, no entanto, alguns mais conservadores que valorizam o uso das tecnologias para apoiar processos já instituídos, sendo mais um recurso disponível aos professores e outros, mais contemporâneos, que estimulam a inovação. Esses, inclusive, estimulam que as tecnologias digitais estejam nas mãos dos alunos para que vivenciem processos que envolvam o acesso à informação, à interação, à colaboração, à criação e à autoria.

Além disso, veem as tecnologias digitais como recursos interessantes para apoiar práticas mais personalizadas de ensino e aderentes à necessidade de cada educando. É sobre este segundo viés que nos debruçaremos neste primeiro bloco de avaliação. Para isso, os professores devem ser incentivados a refletirem sobre sua prática, sinalizando o quanto, cada uma das situações abaixo faz parte da sua rotina de trabalho junto aos alunos. Vale relembrar que eles deverão registrar:

1. **Objetivo atingido**, quando verificar que a ação em questão faz parte da sua prática pedagógica.
2. **Objetivo parcialmente atingido**, para representar que algumas vezes você trabalha de acordo com o que está sendo exposto.
3. **Objetivo não atingido** para representar que a situação ainda não está inserida na prática cotidiana.

RESULTADOS EDUCACIONAIS

Com o advento da inteligência artificial, *big data*, ferramentas de *analytic* e robótica, entramos em uma nova Era, quando muito mais do que conhecimento técnico, é necessário ter atitude, proatividade, resiliência e competências digitais.

Todas as profissões, de alguma forma, sofrerão mudanças significativas em um futuro próximo por conta do avanço tecnológico. Muitas das profissões que irão existir até 2040, ainda não existem. Não seremos mais somente consumidores de informação, mas produtores de novos conhecimentos.

O currículo inglês organiza as competências digitais em três áreas e dois graus de dificuldades que devem ser trabalhados ao longo da educação básica e de forma transversal. A BNCC apresenta as 10 competências gerais, a Comissão Europeia estruturou 8 competências consideradas como chave para o Século XXI e o projeto Partners for 21st Century Skills definiu as competências socioemocionais.

Levando em consideração todos esses aspectos, os professores devem ser orientados a avaliarem o quanto eles vêm contribuindo para os melhores resultados educacionais dos seus alunos, quando incluem em sua prática cotidiana as tecnologias digitais. Neste bloco, eles deverão registrar:

1. **Objetivo atingido**, para representar que, por meio do seu trabalho e uso das tecnologias digitais, veem este resultado na aprendizagem dos alunos;
2. **Objetivo parcialmente atingido**, para representar que, por meio do seu trabalho e uso das tecnologias digitais, algumas vezes veem este resultado na aprendizagem dos alunos;
3. **Objetivo não atingido** para representar que não veem este resultado na aprendizagem dos seus alunos.

COMPETÊNCIAS DOCENTES

Para que a escola comece a inovar é importante que o professor também inove na sua prática pedagógica. O papel do professor no mundo contemporâneo mudou. Relações mais flexíveis, menos hierarquizadas e um perfil de estudante que interage com o conhecimento de múltiplas maneiras tem provocado a comunidade educativa a repensar as competências docentes.

Além de colaborar para que os alunos desenvolvam as competências cognitivas básicas, socioemocionais e digitais, ele deve ser capaz de instigá-los, gerando interesse pelo processo de aprendizagem, fazê-los ter um olhar crítico para toda a complexidade que este mundo traz, estimulá-los a serem criativos e autores de novos conhecimentos. Diversos grupos de pesquisa têm estudado as competências docentes para o século XXI.

Nesta avaliação, utilizamos como referência os documentos da Unesco, Enlaces, ISTE e Comissão Europeia. Neste bloco, os professores devem ser orientados a se autoavaliarem, identificando o quanto são educadores inovadores.

Eles deverão utilizar para análise os seguintes parâmetros:

1. **Objetivo atingido**, para representar que se sente capaz para desenvolver a atividade em questão e que ela faz parte da sua rotina, enquanto professor;
2. **Objetivo parcialmente atingido**, para representar que algumas vezes desenvolve a ação ou tem conhecimento intermediário sobre o tema;
3. **Objetivo não atingido** para representar que a situação ainda não faz parte da sua rotina ou que não se sente preparado para desenvolver tal atividade.
4. **Não se aplica**, para indicar que esta ação nunca fará parte do seu cotidiano enquanto professor.

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O planejamento estratégico pode ser conceituado como um processo gerencial que possibilita estabelecer o rumo a ser seguido, com vistas a obter os melhores resultados em um projeto ou programa. É constituído por um conjunto de providências a serem tomadas para a situação em que o futuro tende a ser diferente do passado, sendo possível intervir sobre variáveis e fatores que possam exercer alguma influência.

O processo de planejar envolve, portanto, um “modo de pensar”. Um salutar modo de pensar envolve indagações que por sua vez envolvem questionamentos sobre o que será feito, como, quando, com quanto, para quem e com quem.

Ao final, esperamos como resultado deste trabalho que seja listado um rol de ações que colaborem para alavancar práticas educacionais inovadoras, apoiadas pelas tecnologias digitais.

A metodologia para construção do planejamento estratégico orienta para que sejam implementados os seguintes passos:

1. analisar os resultados apresentados pela avaliação;
2. analisar as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades, identificados na avaliação;
3. construir um plano de ação.

1. ANALISAR OS RESULTADOS APRESENTADOS PELA AVALIAÇÃO

Como já descrito neste documento, sugerimos que a equipe que irá liderar esta análise seja formada por profissionais da equipe gestora, educadores representantes de todas as áreas de conhecimento e também profissionais que atuam no suporte pedagógico. A avaliação participativa é importante para que todos que têm algum tipo de interferência no processo formativo dos alunos, sintam-se envolvidos e corresponsáveis pelos compromissos que serão firmados *a posteriori*.

Para avaliar as práticas inovadoras utilizamos quatro parâmetros em cada um dos quatro instrumentos de avaliação: **objetivo atingido, objetivo parcialmente atingido e objetivo não atingido**.

Ao final, analisando a consolidação dos dados apresentados pela tabela, que contempla a avaliação individual de todos os professores participantes da pesquisa, é possível observar o quanto as tecnologias digitais atreladas às boas estratégias pedagógicas estão colaborando para que a escola inove em busca da melhoria da qualidade da educação. Quanto mais for verificado o resultado **“objetivo atingido”** ao total de indicadores, mais evidências terão de que a escola está inovando e maiores serão as chances de sucesso no processo educacional.

Os resultados relacionados à **“objetivo parcialmente atingido”, “objetivo não atingido” e “não se aplica”** são os que merecem maior atenção. São sobre eles que a equipe de liderança deverá se debruçar e pensar em ações, bem como avaliar as necessidades de investimento para suportar melhores práticas.

2. PROMOVER ANÁLISE FOFA

O próximo passo é se aprofundar na análise dos resultados com o objetivo de identificar os pontos fortes, fracos, as oportunidades e ameaças que podem incorrer em um projeto ou programa que visa promover inovação no contexto escolar. Ao conjunto destes quatro indicadores de avaliação, chamamos de análise FOFA.

A equipe de liderança envolvida no projeto deve se debruçar para refletir sobre as seguintes questões:

- 1). relacionadas **às forças**: em quais situações já estamos promovendo práticas educacionais inovadoras?
- 2). relacionadas **às fraquezas**: quais aspectos demonstram nossa maior fragilidade? Quais recursos estão faltando para promover inovação?

3). relacionadas às **ameaças**: quais são nossos maiores desafios para promover práticas educacionais inovadoras? Quais são os maiores empecilhos, advindos do ambiente externo, para implementar um projeto ou programa?

4). relacionadas às **oportunidades**: o que temos a favor de um processo de mudança? Quem pode apoiar nossas iniciativas? Que parceiros podemos trazer para nosso projeto ou programa? De que forma eles podem colaborar?

Para facilitar a leitura crítica dos resultados desta avaliação, sugerimos organizar as informações em um quadro como o apresentado a seguir:

| FORÇAS | FRAQUEZAS |
|---------------|-----------|
| | |
| OPORTUNIDADES | AMEAÇAS |
| | |

3. CONSTRUIR PLANO DE AÇÃO

Nas instituições educacionais, permanece o desafio de se vincular as oportunidades de mudança a uma boa avaliação e planejamento, o que leva à definição clara de objetivos, metas a serem atingidas a curto, médio e longo prazo e por quem serão gerenciadas.

Nesta perspectiva, o resultado traz um novo olhar para as estratégias que são planejadas para atender a uma realidade, mapeadas a partir dessa prática. Este processo torna-se um ciclo permanente de avaliação, planejamento e implementação, o qual contribui para a oferta de uma educação de qualidade.

Um plano de ação inteligente, segundo Velzen e Ceccon (2006, p. 98-99) contempla as seguintes características: é realista, específico, mensurável, atraente e realizado a tempo.

Feita esta reflexão final, a equipe de trabalho tem mais insumos para definir as oportunidades de inovação educacional, o que se constitui no planejamento estratégico. Como produto, sugerimos organizar uma lista que contemple ações para atender os três pilares explorados nesta avaliação: (1) usabilidade, (2) resultados educacionais e (3) competências docentes. O modelo a seguir pode ser um ponto de partida interessante para este fim:

| AÇÃO | PILAR | INDICADOR | PÚBLICO BENEFICIADO | PRAZO | RESPONSÁVEL |
|------|-------|-----------|---------------------|-------|-------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

GLOSSÁRIO

1. **Metodologias ativas:** é um processo que envolve estratégias de ensino onde a principal característica é a inserção do aluno como agente principal responsável pela sua aprendizagem.
2. **Webliografia:** são as referências bibliográficas advindas da Internet
3. **Mapas conceituais:** ferramenta para organizar e representar um conhecimento
4. **Fakenews:** termo em inglês que significa notícias falsas que circulam na Internet e em outros meios.
5. **Podcasting:** arquivo multimídia publicado na Internet e que pode ser baixado pelos internautas.
6. **Blog:** é um site que permite a atualização rápido. Esta atualização é feita por meio de posts (publicações) que podem conter textos, imagens, vídeos ou registros em áudio.
7. **Wiki:** termo utilizado para identificar a produção de um texto, escrito em linguagem hipertextual, produzido de forma coletiva e colaborativa.
8. **Linguagem hipertextual:** linguagem restrita ao ambiente digital, formada por textos onde, no decorrer de um parágrafo, há palavras sublinhadas que te remetem a outros textos ou materiais multimídia. Os laços entre estes documentos são chamados de links, ou seja, a linguagem hipertextual é todo texto que possui um conjunto de links que remetem a outros documentos.
9. **Feedback:** palavra inglesa que significa retroalimentação. No contexto educacional é utilizada quando damos o retorno de uma avaliação a alguém.

10. **STEM, STEAM ou STHEAM:** sigla em inglês que significa projetos que envolvem a área de Ciências, Engenharias, Tecnologias e Matemática. Mais recentemente foram incorporadas a letra A para significar a inclusão da Artes e a letra H para a inclusão das humanidades.
11. **Software de produtividade:** são os programas que fazem parte de um pacote que traz uma série de funcionalidades interessantes para o ambiente de trabalho, tais como: recursos para produção de textos, planilhas eletrônicas e apresentações. O mais conhecido é o pacote Office, contemplando em seu formato mínimo o Microsoft Word, Excel e PowerPoint.
12. **Inteligência artificial:** às vezes mencionada pela sigla IA significa a inteligência similar a humana representada por mecanismos ou softwares.
13. **Big Data:** é um termo em inglês amplamente utilizado na atualidade para nomear conjuntos de dados muito grandes ou complexos, que os aplicativos de processamento de dados tradicionais ainda não conseguem lidar.
14. **Ferramenta de analytics:** recurso para analisar uma grande quantidade de informações disponíveis na Internet retornando para as empresas informações sobre o perfil de determinados usuários ou grupo de pessoas. Colabora com a tomada de decisões para lançamento de produtos, definir estratégias de marketing etc
15. **Robótica:** é uma área da tecnologia digital que engloba computadores, robôs e computação, que trata de sistemas compostos por partes mecânicas automáticas e controladas por circuitos integrados, tornando sistemas mecânicos motorizados, controlados manualmente ou automaticamente por circuitos elétricos.
16. **Bullying:** é um termo em inglês utilizado para descrever atos de violência física ou psicológica intencionais e repetidas, praticadas por um indivíduo ou grupo de indivíduos, causando dor e angústia e sendo executadas dentro de uma relação desigual de poder.
17. **Cyberbullying:** Assédio virtual (do inglês cyberbullying) é uma prática que envolve o uso de tecnologias digitais para dar apoio a comportamentos deliberados, repetidos e hostis praticados por um indivíduo ou grupo com a intenção de prejudicar o outro.

Grupo de trabalho para análise deste documento

Este material é uma iniciativa do [Instituto Crescer](#) e tem como objetivo contribuir para que gestores, de escolas públicas e privadas, possam refletir sobre a inovação no contexto escolar e planejar estratégias de intervenção e investimento em tecnologias digitais que, por meio da inovação, venham a apoiar as melhores oportunidades de aprendizagem.

A autoria é da Dra Luciana Allan, diretora técnica do Instituto Crescer, que há mais de 15 anos coordena iniciativas que envolvem a adoção de tecnologias digitais na educação.

Para validar a proposta apresentada por este documento, foram convidados especialistas: acadêmicos, professores e profissionais do mercado que vêm acompanhando a discussão e/ou participando de iniciativas que envolvem a promoção de escolas inovadoras apoiadas pelas tecnologias digitais.

Contribuíram para validação deste documento:

Adair Sberga
Alcely Barroso
Ana Claudia Esquisato
Andreas Panse
Aurea Lopes
Bárbara Silva
Beto Silva
Bruna de Paula
Carlos Seabra
Christina Franco Leon
Daniela Dias
Debora Noemi
Eduardo Stevanato
Elaine Leick
Elaine Rocha
Fabiana Valente
Flavia Meleras
Francisco Mendes
James Pinheiro dos Santos
Leda Rodrigues
Luci Ferraz
Magda Gardelli
Marcia Greid
Maria Alice Carraturi
Mariana Clini
Mary Grace Andrioli
Meily
Monica Gardelli Franco
Monica Mandaji
Rita de Cássia Boaventura Jellinek
Simone Sanaiotte
Vanessa Reis
Vera Cabral

Bibliografia:

- **Factsheet recommendation key competences lifelong learning.**
<https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/factsheet-recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf>. Acessado em 20/05/2018
- **Computing in the England national curriculum.**
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/239033/PRIMARY_national_curriculum_-_Computing.pdf. Acessado em 20/05/2018
- Goldberg, L.R. (1982). From Ace to Zombie: **Some explorations in the language of personality**. In C.D. Spielberger & J.N. Butcher (Eds.), *Advances in personality assessment, Vol. 1*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cattell, R. B.; Marshall, MB; Georgiades, S (1957). **Personality and motivation: Structure and measurement**. *Journal of Personality Disorders*. 19 (1): 53–67. PMID 15899720. doi:10.1521/pedi.19.1.53.62180
- HUTZ, Cláudio S. et al. **O desenvolvimento de marcadores para a avaliação da personalidade no modelo dos cinco grandes fatores**. *Psicol. Reflex. Crit.* [online]. 1998, vol.11, n.2, pp. 395–411. ISSN 0102-7972.

- http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79721998000200015&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt . Acessado em 20/05/2018
- Costa, P.T., Jr. & McCrae, R.R. (1992). **Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) manual**. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
 - **Diálogos socioemocionais**. http://www.institutoayrtonsenna.org.br/pt-br/Atuacao/Atuacao2/Dialogos_Socioemocionais.html. Acessado em 20/05/2018
 - **Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente** ISBN: 2016, Pontificia Universidad Javeriana - Cali <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>. Acessado em 20/05/2018
 - **Competências de professores e multiplicadores para uso das TICs na educação**. http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2018/01/CIEB_NotaTecnica-8_nov2017.pdf. Acessado em 20/05/2018
 - **Competencias y estándares TIC para la profesión docente**. <http://www.enlaces.cl/marco-de-competencias-tecnologicas-para-el-sistema-escolar>. Acessado em 20/05/2018
 - **The Digital Competence Framework for Citizens With eight proficiency levels and examples of use**. [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf). Acessado em 20/05/2018
 - **ISTE Standards for educators**. <https://www.iste.org/my-profile/standards-download>. Acessado em 20/05/2018
 - **ISTE Standards for students**. <https://www.iste.org/my-profile/standards-download>. Acessado em 20/05/2018
 - **Avaliação de práticas educacionais inovadoras**. Crescer em Rede. <http://www.cresceremrede.org.br/guia.php>. Acessado em 20/05/2018
 - BATES, T. Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem / A.W. (Tony) Bates (tradução João Mattar). 1ª. Ed., São Paulo: Artesanato Educacional, 2017 (Coleção Tecnologia Educacional; 8). Título original: Teaching in a digital age: guidelines for designing teaching and learning.
 - CECCON, C. VELZEN, B. v. Planejamento REMAR – Planejamento para a ação: características de um plano inteligente. In: **Mestres da mudança: liderar escolas com a cabeça e o coração: um guia para gestores escolares / organização CECIP**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
 - HORN, M. B; STAKER, H. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
 - **Character Education for the 21st Century: What should students learn?** Produzido por CCR – Center for Curriculum Redesign. Fevereiro 2015. Disponível em http://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-CharacterEducation_FINAL_27Feb2015.pdf. Acessado em 25/07/2018
 - **Skills for the 21st Century. What should students learn?** Produzido por CCR – Center for Curriculum Redesign. Fevereiro 2015. Disponível em http://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-Skills_FINAL_June2015.pdf . Acessado em 25/07/2018