

## Educação digital humanizada e metodologia da problematização na agenda educação 2030

*Humanized digital education and the methodology of problematization in the education agenda 2030*

**Fabio Batalha Monteiro de Barros**

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET-RJ, Brasil

### **Abstract**

The present work analyzes the potentialities of using the Methodology of Problematization with the Arch of Maguerez for the development of a Humanized Digital Education, in order to contribute to the Unesco Education Agenda 2030. Concepts about the quality of use of ICTs are analyzed based on the Incheon Declaration, with emphasis on the empowerment of teachers and the humanistic view of education. After discussion about the theoretical references and characteristics of the Methodology of Problematization, it is concluded that it is adequate to the principles of Education 2030 and about the importance of its use as a methodological strategy in Humanized Digital Education.

*Keywords:* Humanized Digital Education, Education 2030, Methodology of Problematization, Paulo Freire, e-learning.

---

### **Suggested citation:**

Batalha Monteiro de Barros, F. (2018). Educação digital humanizada e metodologia da problematização na agenda educação 2030. In López-García, C., & Manso, J. (Eds.), *Transforming education for a changing world*. (pp. 203-211). Eindhoven, NL: Adaya Press. <https://doi.org/10.58909/ad18635040>

## Resumen

El presente trabajo analiza las potencialidades de uso de la Metodología de la Problematización con el Arco de Maguerez para el desarrollo de una Educación Digital Humanizada, a fin de contribuir con la agenda Educación 2030 de la Unesco. Se analizan las concepciones sobre calidad de utilización de las TIC a partir de la Declaración de Incheon, con énfasis en el empoderamiento de los profesores y en la visión humanista de la educación. Después de la discusión sobre las referencias teóricas y características de la Metodología de la Problematización se concluye sobre su adecuación a los principios de la Educación 2030 y sobre la importancia de su utilización como estrategia metodológica en la Educación Digital Humanizada.

*Palabras claves:* Educación Digital Humanizada, Educación 2030, Metodología de la Problematización, Paulo Freire, e-learning.

## Introdução

A incorporação das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) no cotidiano de professores e estudantes possui grande potencial para ampliação da educação de qualidade. No entanto, a garantia do acesso e utilização das TIC *per se* não garante inovações pedagógicas e pode significar apenas um novo meio, ou nova plataforma de transmissão de informações, tal como são as tecnologias de impressão de livros, rádio e televisão, por exemplo.

Este texto apresenta algumas reflexões sobre qualidade da utilização das TIC, propondo a utilização da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez para o desenvolvimento de uma Educação Digital Humanizada, em consonância com a Educação 2030 – Declaração de Incheon.

Como parâmetro de qualidade em educação utiliza-se a Declaração de Incheon (Fórum Mundial de Educação, 2015) que propõe uma visão para a educação como bem público e direito humano fundamental, com ênfase na qualidade, na garantia do acesso, inclusão e equidade, e nas oportunidades de educação ao longo da vida. Este documento integra-se ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 4 das Nações Unidas que prevê “Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (Unesco, 2015).

Na Declaração de Incheon as TIC têm destaque quanto a sua utilização no processo de aprendizagem ao longo da vida, tanto na educação formal quanto informal. O bom emprego das TIC pode propiciar o desenvolvimento de habilidades e competências, e meios de certificação e validação de conhecimentos, em percursos de ensino-aprendizagem mais flexíveis. Dentre as metas apresentadas no documento internacional, com relação às TIC, destaca-se:

Oferecer educação a distância, formação em TIC e acesso a tecnologias adequadas e infraestrutura necessária para facilitar um ambiente de aprendizagem em casa, assim como em zonas de conflitos e áreas remotas, principalmente para meninas, mulheres, meninos e jovens vulneráveis e outros grupos marginalizados. (Unesco, 2015, p.46)

E referindo-se a meta de que jovens e adultos de todo mundo deverão alcançar níveis de proficiência em leitura, escrita e em matemática, o documento ressalta: “As TIC, principalmente a tecnologia de telefones móveis, são uma grande promessa para acelerar o progresso dessa meta” (Unesco, 2015, p.46)

De maneira geral, as TIC são apresentadas no documento, com grande ênfase, não apenas em situações específicas de exclusão social, mas de forma geral na educação, com capacidade de impactar positivamente nos sistemas de educação.

Tecnologias de informação e comunicação (TIC) devem ser aproveitadas para fortalecer os sistemas de educação, a disseminação do conhecimento, o acesso à informação, a aprendizagem de qualidade e eficaz e a prestação mais eficiente de serviços. (Unesco, 2015, p.8)

É importante ressaltar o entendimento sobre o conceito de “qualidade” na educação. O foco é na aprendizagem, mais especificamente nos resultados de aprendizagem. A melhoria dos resultados de aprendizagem tem duas vertentes principais: empoderamento de professores e educação humanista.

Uma educação de qualidade inclui o desenvolvimento de habilidades, valores, atitudes e conhecimentos que possibilitam aos cidadãos construir vidas saudáveis e realizadas, fazer escolhas bem informadas e responder a desafios locais e globais. (Unesco, 2015, p.33)

## **Empoderamento de professores**

Quanto ao empoderamento de professores deve-se incluir mais recursos, melhor qualificação, seleção adequada e estímulo à carreira, acesso às TIC, entre outras ações mais detalhadas.

Oferecer aos professores as habilidades tecnológicas adequadas para lidar com TIC e redes sociais, bem como habilidades de alfabetização midiática e pensamento crítico, além de oferecer treinamentos sobre como lidar com desafios de alunos com necessidades educacionais especiais. (Unesco, 2015, p.55)

É de se notar que o empoderamento de professores não é um desafio pequeno, especialmente em países nos quais a educação ainda está mais presente nos discursos do que nos investimentos reais na valorização da carreira docente.

Os professores são a chave para se alcançar a agenda completa da Educação 2030, assim, essa meta é crucial. Ela requer atenção urgente, com um prazo mais imediato [...] professores e educadores deveriam ser empoderados, adequadamente contratados e remunerados, motivados, profissionalmente qualificados, além de contar com o apoio de sistemas bem financiados, eficientes e governados de forma eficaz. (Unesco, 2015, p.54)

O documento acrescenta ainda sobre a necessidade urgente de formação qualificada de mais professores. Sem contar os que deixarão a profissão até 2030, são necessários mais 8,3 milhões de professores para garantir a universalização da educação primária e do primeiro nível da secundária. (Unesco, 2015, p.54)

Os governos deveriam tornar a docência uma profissão atraente, que seja a primeira escolha dos profissionais, com formação e desenvolvimento contínuos por meio da valorização de seu status profissional, de suas condições de trabalho e apoio. (Unesco, 2015, p.54)

## Educação Digital Humanizada

A Educação Digital Humanizada é aqui definida como o processo educativo que se utiliza de meios digitais interativos, em especial a internet, norteado por princípios humanistas, que privilegia a utilização de metodologias ativas centradas na aprendizagem do aluno e em suas relações com os demais, sua comunidade, meio ambiente e social. Este processo educativo, utilizado no ensino presencial, híbrido ou online, é aplicado em sistemas de ensino, matrizes curriculares, cursos, aulas ou mesmo na educação informal, subordina os conteúdos e objetivos de aprendizagem das diferentes ciências e saberes à problematização da realidade, em uma visão holística, com ênfase na criatividade, na ética do cuidado, no pensamento crítico, na colaboração, na autonomia, no diálogo, na resolução de problemas e na transformação social.

A educação digital deve estar a serviço da problematização da realidade, da reflexão e da busca de soluções aos problemas locais, regionais e globais. Neste sentido a reflexão na universidade, como centro de formação docente e de disseminação do conhecimento tem papel fundamental.

A educação terciária e as universidades são cruciais para a educação de futuros cientistas, especialistas e líderes. Por meio de sua função de pesquisa, essas instituições desempenham um papel fundamental na criação de conhecimentos e no apoio ao desenvolvimento de capacidades analíticas e criativas que possibilitam a descoberta de soluções para problemas locais e globais, em todas as áreas do desenvolvimento sustentável. (Unesco, 2015, p.41)

O documento da Unesco reitera algumas das características para aumentar a qualidade e relevância da educação, dentre eles: abordagens pedagógicas centradas no aluno, ativas e colaborativas e recursos e tecnologias educacionais de acesso aberto. (Unesco, 2015, p.33)

No que se refere à visão humanista e sua relação com a qualidade da educação, há grande destaque para a capacidade de resolução de problemas, habilidades interpessoais e sociais, assim como uma crítica às formações centradas em habilidades específicas para o trabalho:

O foco muito estreito em habilidades específicas para o trabalho reduz as habilidades dos alunos de se adaptar às demandas em constante mudança do mercado de trabalho. Portanto, para além da aquisição de habilidades específicas para o trabalho, deve-se dar ênfase ao desenvolvimento de habilidades cognitivas e não cognitivas/transferíveis de alto nível – como resolução de problemas, pensamento crítico, criatividade, trabalho em equipe, comunicação e resolução de conflitos –, que podem ser usadas em uma gama de áreas de ocupação. (Unesco, 2015, p.43)

Na opinião do educador Tião Rocha, recorrendo ao jogo de palavras, é necessário utilizar as TIC com TAC – Tecnologias de Aprendizagem e Convivência, que “dão sentido e significado para a vida humana e hoje, mais do que nunca, da sobrevivência humana num planeta agonizante” (Rocha, 2017).

Para resgatar a dimensão ética das relações, do cuidado humano na educação e do cuidado com o meio ambiente o educador acrescenta, com relação ao uso das TIC:

Precisamos construir mais espaços e mais tempos de aprendizagem e de humanidade, portanto, de educação como fim. Precisamos sim de mais TICs que busquem a plena realização humana e planetária e não fiquem à reboque do mercados transnacionais e/ou neoliberais, dos oligopólios, dos sistemas financeiros e das bolsas de valores (Rocha, 2017).

A mesma preocupação ética pode ser observada no documento da Educação 2030:

A atenção renovada ao propósito e à relevância da educação para o desenvolvimento humano e a sustentabilidade econômica, social e ambiental é uma característica definidora da agenda da Educação 2030. Isso está embutido em sua visão holística e humanista, que contribui para um novo modelo de desenvolvimento. Essa visão vai além de uma abordagem utilitária da educação e integra múltiplas dimensões da existência humana (Unesco, 2015, p.26).

E acrescenta ainda, sobre as responsabilidades da educação:

A Educação 2030 garantirá que todos os indivíduos adquiram uma base sólida de conhecimentos, desenvolvam pensamento crítico e criativo e habilidades colaborativas, bem como adquiram curiosidade, coragem e resiliência (Unesco, 2015, p.26).

Em um mundo no qual as tecnologias digitais têm um papel cada vez mais preponderante é fundamental que sejam apropriadas pela maior parte da população. Neste cenário tem especial relevância a capacidade de resolução de problemas e o domínio das tecnologias digitais, dito de outra forma, a capacidade de resolver problemas em ambientes ricos em tecnologias.

Problem solving in technology-rich environments is defined as the ability to use digital technology, communication tools and networks to acquire and evaluate information, communicate with others and perform practical tasks. The assessment focuses on the abilities to solve problems for personal, work and civic purposes by setting up appropriate goals and plans, and accessing and making use of information through computers and computer networks (Oecd, 2013, p.59).

## Metodologia da Problematização na educação digital

Caracterizada a partir de experiências em cursos da área de saúde nos anos 1990, a Metodologia da Problematização (MP) tem sido utilizada nos mais diferentes cursos, disciplinas e formações, inclusive em cursos superiores, licenciaturas e em algumas experiências em cursos online (Berbel, 1999; Monteiro de Barros, 2015).

A Metodologia da Problematização, além de estimular o raciocínio, o desenvolvimento de habilidades intelectuais e a aquisição de conhecimento, mobiliza o potencial social, político e ético dos profissionais em formação, proporcionando a estes amplas condições de relação teoria/prática e estimulando o trabalho junto a outras pessoas da comunidade, no local onde os fatos ocorrem. (Berbel, 2016, p.70)

Nesta metodologia professores e estudantes partem da realidade para buscar resolver problemas e contradições relacionadas aos temas principais em estudo. Ao serem confrontados com a realidade, seus incômodos e desafios, os estudantes, individualmente ou organizados em pequenos grupos, definem os pontos-chaves observados na realidade, e buscam explicações em diferentes fontes a fim de compreender a complexidade dos problemas existentes. O ciclo se fecha ao proporem hipóteses de solução e efetivamente experimentarem a aplicação de uma destas hipóteses na realidade, avaliando posteriormente o impacto destas ações (Berbel, 2011).

A MP dá ênfase na qualidade do processo educativo, no diálogo, no trabalho colaborativo e prioriza os conteúdos em função dos problemas enfrentados na realidade. Alunos e professores, ao problematizarem temas da realidade desenvolvem sua autonomia, capacidade de observação e análise, mas também seu compromisso ético de retornar à sociedade com práticas transformadoras. Segundo Paulo Freire:

A única maneira de ajudar o homem a realizar sua vocação ontológica, a inserir-se na construção da sociedade e na direção da mudança social, é substituir esta captação principalmente mágica da realidade por uma captação mais e mais crítica. Como chegar a isto? Utilizando um método ativo de educação, um método de diálogo – crítico e que convida à crítica –, modificando o conteúdo dos programas de educação (1979, p.28).

A partir da observação crítica da realidade dentro do tema proposto em determinado curso, cada pessoa (ou pequeno grupo) define qual problema deverá ser enfrentado no decorrer do curso. A definição e redação do problema devem ser feitas a considerar a relevância deste em relação à temática do curso, o interesse do estudante em aprofundar a pesquisa, as escolhas e experiências individuais (Monteiro de Barros, 2015).

Sobre o problema, os estudantes expressam suas percepções pessoais, emoções e pontos de vista iniciais. Na segunda etapa, os alunos identificam as variáveis determinantes do problema (pontos-chave), perguntando-se quais as questões e eventos relacionados direta ou indiretamente à questão, formando assim uma rede ou teia de eventos relacionados ao problema. A partir daí os estudantes definem, dentre as diferentes questões relacionadas ao problema, quais serão objeto de pesquisa e aprofundamento na etapa seguinte – a teorização (Monteiro de Barros, 2015).

Na teorização ocorre a busca ativa e fundamentação teórica. O objetivo é compreender a existência do problema definido não somente em suas manifestações empíricas ou situacionais, mas também nos princípios teóricos que o explicam. Neste momento os participantes realizam um trabalho de pesquisa, troca de informações, leitura, debates e estudo de teorias e diferentes autores.

Após confrontar os achados teóricos com a realidade observada, os alunos iniciam a quarta etapa, caracterizada pela formulação de hipóteses de solução para o problema em estudo. Estas hipóteses são propostas efetivas de enfrentamento ou de contribuição para o esclarecimento ou debate sobre o problema, e dentro do possível devem se desdobrar em ações práticas sobre a realidade, na etapa seguinte. Ao final os participantes colocam em prática (aplicação na realidade) a hipótese de solução escolhida, mobilizando o aprendido para utilizá-lo em contextos variados e retornando à própria realidade com uma contribuição efetiva, com compromisso ético no enfrentamento do problema. (Monteiro de Barros, 2015).

Pelas diferentes operações mentais de alto nível, como as de análise e síntese, por exemplo, e de todas as outras operações que ultrapassam a memorização, ocorre [na Metodologia da Problematização] o estímulo ao desenvolvimento do pensamento crítico (Berbel, 2016, p.142).

Esta metodologia, no decorrer das cinco etapas, procura dar ênfase à conscientização sobre a realidade, no sentido em que os participantes possam questionar as razões da existência deste recorte da realidade, analisando sua complexidade, contradições, possíveis causas e determinações. O professor desafia os alunos a pensar criticamente sobre a realidade, a analisar problemas, estimula a autonomia e o diálogo, a pesquisa por bases teóricas e formas de enfrentamento do problema, até a ação propriamente dita sobre a realidade observada.

A problematização da realidade humaniza a educação, no sentido do ser humano encontrar sua plenitude ao agir conscientemente na transformação do mundo. Ao analisar a realidade, pensar e agir sobre ela, o ser humano passa a ser sujeito ativo de sua vida, autor de sua história, do ponto de vista individual e social.

Sobre a problematização, Freire acrescenta:

A existência, porque humana, não pode ser muda, silenciosa, nem tampouco pode nutrir-se de falsas palavras, mas de palavras verdadeiras, com que os homens transformam o mundo. Existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar (1987, p.44).

A Metodologia da Problematização com o arco de Maguerez tem suas referências teóricas no construtivismo, como caminho para construção ativa do conhecimento pelo estudante, na concepção dialética, por meio da práxis como ação transformadora sobre a realidade, na pedagogia libertadora de Paulo Freire, e na pedagogia das perguntas e das respostas, na perspectiva crítico-dialética (Berbel, 2016). Sobre a importância do diálogo na humanização da educação, Freire ressalta:

O diálogo é o encontro entre os homens, mediatizados pelo mundo, para designá-lo. Se ao dizer suas palavras, ao chamar ao mundo, os homens o transformam, o diálogo impõe-se como o caminho pelo qual os homens encontram seu significado enquanto homens; o diálogo é, pois, uma necessidade existencial. E já que o diálogo é o encontro no qual a reflexão e a ação, inseparáveis daqueles que dialogam, orientam-se para o mundo que é preciso transformar e humanizar, este diálogo não pode reduzir-se a depositar ideias em outros. Não pode também converter-se num simples intercâmbio de ideias, ideias a serem consumidas pelos permutantes (1979, p.42).

A Metodologia da Problematização, com forte inspiração freiriana, dá ênfase a questão humanista e ao diálogo crítico sobre a realidade. É a partir do estímulo à reflexão e a ação permanentes que os homens se humanizam por meio da educação. Não apenas a um diálogo teórico, mas a um diálogo com sentido para a vida e a realidade dos sujeitos, de educadores e educandos.

## Considerações finais

O texto apresenta a Metodologia da Problematização como opção didática adequada para a educação digital, com sua utilização em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem, ensino presencial ou híbrido, em uma visão crítica e emancipadora, e sua adequação a proposta internacional da Educação 2030 adotada pela Unesco.

Reforça-se a proposta de uma Educação Digital Humanizada, que valorize questões éticas, conteúdos e atitudes, sem desconsiderar o papel fundamental do empoderamento dos professores, bem remunerados, formados e qualificados segundo estes mesmos princípios humanistas, com domínio de metodologias ativas, colaborativas e centradas na aprendizagem do aluno, e capazes de fazer uso crítico e qualificado das tecnologias digitais.

A utilização massiva das TIC, dissociada de reflexões metodológicas, éticas e sociais, pode potencializar modelos de educação ainda mais desumanizantes e excludentes socialmente. A discussão metodológica, ou seja, do caminho a ser percorrido no processo ensino-aprendizagem, da relevância de cada conteúdo e do currículo em função da realidade vivida e dos projetos de vida de cada sujeito, devem ser objeto constante de reflexão individual e coletiva ao considerar aspectos mais amplos das razões de ser de cada metodologia e modelo curricular, à quais interesses e objetivos atendem e sua pertinência ou não em determinado contexto educativo.

O desafio ético que cabe a todos é tornar a Educação 2030, um documento internacional de extrema validade, em prática cotidiana nos sistemas de ensino e na educação informal. Seus princípios, alguns dos quais aqui ressaltados, precisam ser convertidos em práticas educativas digitais e humanistas em todos os níveis educacionais e especialmente na formação docente.

## Referências

- Berbel, N.A.N. (2011). As metodologías ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina*, 32(1), 25-40.
- Berbel, N.A.N. (1999). *Metodologia da Problematização: fundamentos e aplicações*. Londrina: Eduel.
- Berbel, N.A.N. (2016). *A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez [livro eletrônico]: uma reflexão teórico-epistemológica I* – Londrina. Disponível em: <http://www.eduel.com.br>
- Freire, P. (1979). *Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. São Paulo: Cortez.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Monteiro de Barros, F.B. (2015). Problematización y valores humanos en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 9(2), 73-83.
- Oecd (2013). The skills needed for the 21st century. In: OECD. *OECD Skills Outlook 2013: first results from the survey of adult skills*. Disponível em: [https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills%20volume%201%20\(eng\)--full%20v12--eBook%20\(04%2011%202013\).pdf](https://www.oecd.org/skills/piaac/Skills%20volume%201%20(eng)--full%20v12--eBook%20(04%2011%202013).pdf)
- Rocha, T. (2017). *TIC's e TAC's*. Disponível em <http://www.cpcd.org.br/portfolio/tics-etacs/>
- Unesco (2015). *Declaração de Incheon e Marco de Ação para a implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4*. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656POR.pdf>

---

**Fabio Batalha Monteiro de Barros**. Professor e pesquisador das áreas de educação e de saúde. Mestrado em Saúde Coletiva – UERJ - Brasil. Doutorado em Ciências – FIOCRUZ - Brasil. Pós-doutorado em Ciências da Educação (Tecnologia Educativa) – Universidade do Minho – Portugal.

---