

ENTREVISTA

Cite como

(*ABNT NBR 6023:2018*)

TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima; TEIXEIRA, Rosiley Aparecida. Aprendizagem criativa, o pensamento computacional e a robótica na Educação básica. Entrevistado: Wilson Massashiro Yonezawa. *Dialogia*, São Paulo, n. 40, p. 1-3, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/n40.2022.21800>.

American Psychological Association (APA)

Terçariol, A. A. de L., & Teixeira, R. A. (2022, jan./abr.). Aprendizagem criativa, o pensamento computacional e a robótica na Educação básica. Entrevistado: Wilson Massashiro Yonezawa. *Dialogia*, São Paulo, n. 40, p. 1-3. <https://doi.org/10.5585/n40.2022.21800>.

“Aprendizagem Criativa, o Pensamento Computacional e a Robótica na Educação Básica”

Entrevistado: Wilson Massashiro Yonezawa - Professor do Departamento de Computação da Faculdade de Ciências da Unesp de Bauru. Graduado em Ciência da Computação pela UNESP de Bauru, mestre em Ciência da Computação pelo ICMC-USP de São Carlos e doutor em Administração pela FEA-USP de São Paulo.

Dialogia: De forma breve, destaque o seu percurso acadêmico/profissional.

Wilson Massashiro Yonezawa: Meu interesse pela área de tecnologia começou no ensino médio, quando fiz o curso Técnico em Eletrônica e depois, o curso Técnico em Processamento de Dados, lá no final da década de 1970 e começo dos anos 1980. Em 1984 entrei na primeira turma do curso de Ciência da Computação na antiga Fundação Educacional de Bauru que mais tarde, foi encampada pela UNESP. No período da graduação, trabalhei como programador e também, como professor de informática. Nos anos 1990 cursei o mestrado e depois o doutorado, já como professor concursado da UNESP. Desde então, tenho me dedicado à docência e à pesquisa na área da Computação e suas aplicações na educação.

Dialogia: Qual o seu entendimento e quais as descobertas como pesquisador sobre a aprendizagem criativa?

Wilson Massashiro Yonezawa: Se não me engano, foi o Seymour Papert, do MIT, um dos pioneiros na ideia de propiciar um ambiente que estimulasse a imaginação e a criatividade nas crianças. Papert foi pioneiro no uso dos computadores pessoais como ferramenta para explorar a criatividade por intermédio da linguagem LOGO. Isso influenciou outros pesquisadores a explorarem o potencial dos computadores no processo de ensino e aprendizagem. Um deles, Michel Resnik, também do MIT e sua equipe, criaram ferramentas interessantes como o Scratch que ainda hoje, é bastante comentado e utilizado.

Wilson Massashiro Yonezawa

Dialogia: Que avanços são sinalizados por pesquisas e/ou diretrizes nacionais e internacionais quanto ao incentivo de ações pedagógicas que estimulam e promovam o pensamento computacional na Educação Básica?

Wilson Massashiro Yonezawa: A ideia de promover o pensamento computacional nas escolas não é algo novo, mas se tornou importante com a crescente necessidade da nossa sociedade na utilização dos computadores ou da chamada tecnologia da informação. Tudo ou quase tudo hoje, depende dos computadores e assim, precisamos que as pessoas compreendam um pouco mais o que eles são e o que podemos fazer com eles. Esta compreensão deixou de ser apenas algo relacionado ao saber, mas algo relacionado com o desenvolvimento socioeconômico de uma nação. A chamada alfabetização digital passou ou evoluiu de apenas saber usar um computador, para o que podemos criar com o computador. Na verdade, é uma mudança completa de pensamento, em que antes éramos apenas consumidores de tecnologia, para criadores de tecnologia. Alguns países perceberam isso rapidamente e o ensino do pensamento computacional passou a estar presente nas políticas públicas.

Dialogia: Qual o papel das instituições educacionais para a promoção da aprendizagem criativa? Como o pensamento computacional e a robótica educacional podem contribuir com esse processo?

Wilson Massashiro Yonezawa: Acredito que para qualquer projeto é importante pensar nas pessoas, nos processos, na gestão e no que deve ser feito ou oferecido. Não adianta ter somente pessoas bem capacitadas e bem formadas, se não há infraestrutura e processos adequados. O mesmo vale para as outras combinações. Assim, é preciso planejar, executar e gerir tudo isso. Eu ainda tenho dúvidas se o nosso atual processo de ensino é o mais adequado para isso. A tecnologia da informação é algo muito, muito dinâmico e que muda constantemente. Aprendizagem criativa precisa envolver uma mudança de paradigma. No momento, estamos (como instituição) muito amarrados ao passado, com processos estáticos e lentos.

Dialogia: Nesse cenário, considerando a diversidade e a necessidade de uma escola para todos, quais as principais ações ou encaminhamentos a serem desenvolvidos e que recursos poderiam ser utilizados?

Wilson Massashiro Yonezawa: Tentarei responder do ponto de vista da Tecnologia da Informação. Na verdade, não há diversidade na tecnologia da informação. Há, sim, diversidade no que ela propicia, mas nela em si não. A tecnologia da informação trata de representação de dados por meio de bits. Ela nos permite manipular, armazenar, transferir e copiar dados. É importante que se estabeleça uma forma das pessoas entenderem isso. O problema não é a tecnologia, mas a manifestação dela.

Dialogia: Quais os maiores desafios enfrentados para que práticas voltadas ao desenvolvimento do pensamento computacional e da robótica sejam efetivamente contempladas no âmbito das escolas públicas brasileiras?

Wilson Massashiro Yonezawa: Há muitas variáveis para tratar o problema. Poderíamos tratar apenas uma, como formar bem os professores, mas não será suficiente. Nos anos 1970, era importante saber datilografar para conseguir um emprego. Nos anos 1990, era importante saber usar o computador, por isso, cursos de Windows, Word, Excel etc. etc. pipocavam nas cidades. Nos anos 2000, a internet começou a ganhar força e a questão era saber navegar na internet, enviar um e-mail... nos anos 2020, nada disso é importante. Os computadores estão cada vez mais fáceis



Wilson Massashiro Yonezawa

de serem utilizados. Hoje, apenas tocamos e arrastamos com o dedo um smartphone. Falamos com o Google e com a Alexa. Imagine em 2030? Imagine como a Inteligência Artificial irá impactar nossa sociedade? Pensamos em algo que muitos de nós não gostavam ou não gostam que é ler um texto em inglês. Claro que é importante conhecer outra língua, mas a maioria das pessoas quer apenas ler um anúncio ou uma história. Não será necessário aprender outro idioma, o computador irá traduzir em tempo real. Veja que isso muda muita coisa. O acesso à informação será ampliado. Não haverá mais necessidade de aprender a usar o computador. Bom, se não precisaremos mais aprender a utilizá-lo, o que então, devemos aprender? Essa é a pergunta cuja resposta vale alguns milhões de dólares. Ninguém sabe. Mas uma coisa nos parece claro: não leia aqui, que estou falando que toda escola é ruim. Nada disso, estou comentando que hoje, a escola (a maioria delas) não consegue acompanhar o ritmo das mudanças. Não podemos ter escolha como temos hoje ou pelo menos, no modelo da maioria delas, hoje. O nosso problema então não se restringe a usar pensamento computacional ou robótica na escola, mas como mudar a escola para que tudo isso realmente faça diferença para o aluno que está lá.

***Dialogia:* Qual o tipo de formação para os professores e gestores escolares potencializando um trabalho pedagógico significativo em prol de uma formação de crianças e jovens mais autônomos, críticos, criativos e conscientes da necessidade de atuar como protagonistas em seu processo de aprendizagem?**

Wilson Massashiro Yonezawa: Na maioria das vezes, esperamos que os outros nos digam o que fazer. Queremos (professores e gestores) ficar na nossa zona de conforto, que como o próprio termo diz, é confortável. Acho que precisamos, às vezes, experimentar um pouco da zona de desconforto. Tecnologia na escola é bem isso, uma pequena zona de desconforto. Desconforto nos faz pensar, movimentar, andar, tentar resolver problemas. Claro que não é prudente fazer da escola uma área 100% desconfortável, mas seria possível estimular pequenos grupos de professores e gestores a tentarem pequenos projetos. Mudanças nem sempre vêm de cima para baixo, às vezes começam na base. Precisamos pensar fora da caixa. Temos potencial humano, mas temos muitas restrições que precisam ser eliminadas.

***Dialogia:* Que mensagem enviaria, nos dias de hoje, para os educadores em exercício?**

Wilson Massashiro Yonezawa: Não tenha medo de aprender e experimentar no computador. Se der errado, basta dar um *reset* (mas antes, faça uma cópia!).