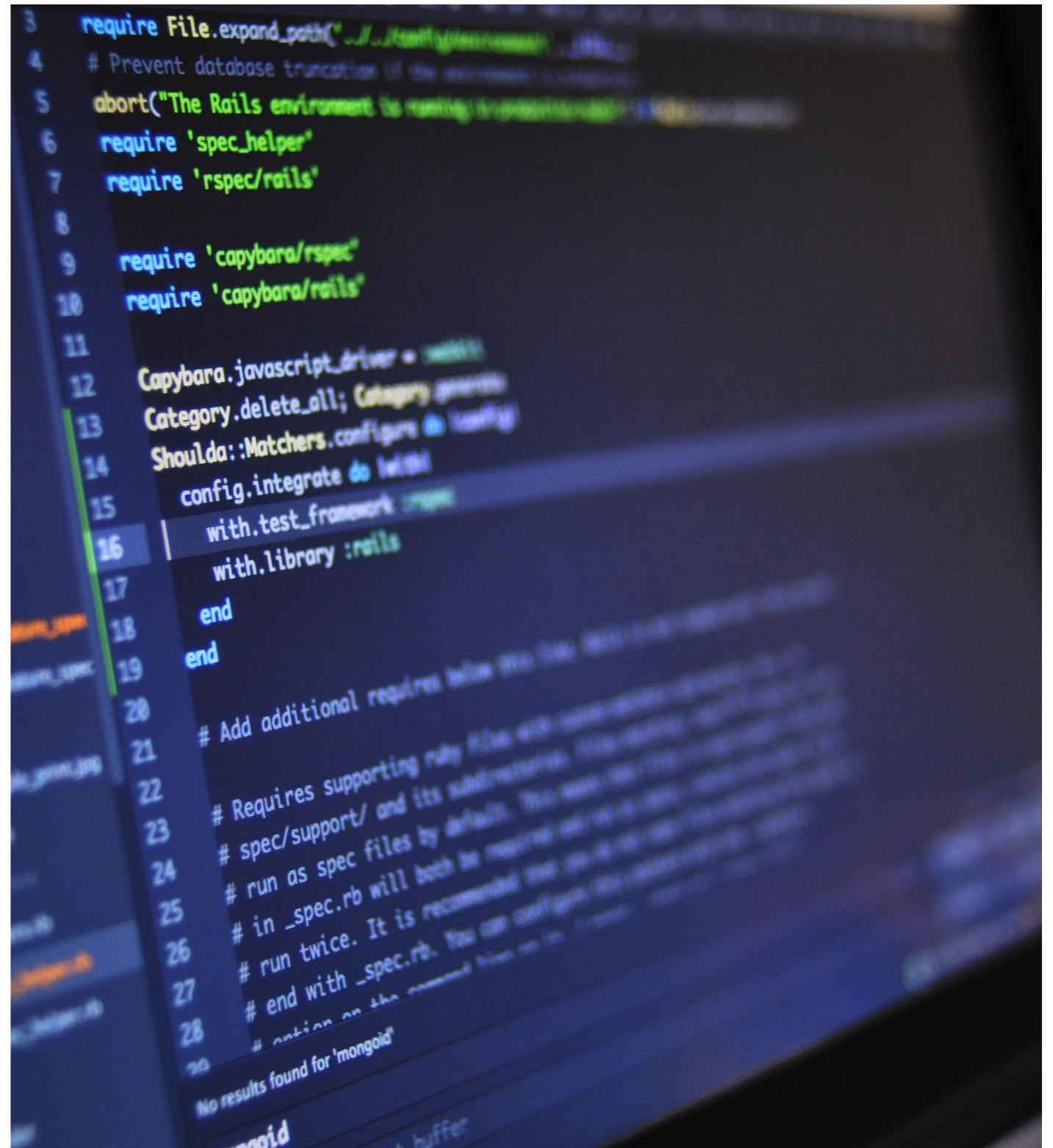


Cólegio Upaon Açú

ECC - Everyone Can Code
Coding



Quem sou?

Tassio Carvalho

Professor

Graduado em Administração de Sistemas de Informática, MBA em Gestão de Tecnologia da Informação, Apple Teacher (iPad e Swift Playgrounds), Desenvolvedor e Web Developer. Atualmente é professor de CODING do Centro de Educacional Upaon Açú (São Luís - MA), multiplicador, assistente de Tecnologia Educacional e pesquisador de novas tecnologias.



História

Upaon Açú

Há 37 anos três amigas realizaram o sonho de criar uma escola.

Unidas pelo mesmo ideal, Ana Lucia Oliveira de Carvalho, Margarida Saito e Virgínia Helena de Albuquerque fundaram o Centro Educacional Upaon-Açu, com o desejo de realizar um projeto pedagógico inovador e fazer da escola um lugar prazeroso, com atividades atraentes, vividas num processo de aprendizagem instigante e participativo.

O Sistema Montessori de Educação, criado pela educadora italiana Maria Montessori, foi escolhido para fundamentar a proposta da escola. Após 2 anos, Margarida, por motivos de mudança domiciliar, deixa a sociedade, permanecendo Ana

e Virgínia. Em 2000, a sociedade cresceu com a entrada de Elsa Helena Balluz, Ludmilla Bogéa Fecury e Maria da graça Albuquerque possibilitando maior crescimento à escola. Em agosto de 2001, o Centro de Ensino Upaon-Açu passou a funcionar em sua sede própria, situada em uma área privilegiada, construída especialmente para o fim a que se destina, com modernas instalações e adequado para atender estudantes da Educação Infantil ao Ensino Médio.

O investimento em uma excelente estrutura física ampliou o setor pedagógico por meio dos recursos variados e modernos utilizados, que faz com que o processo ensino-aprendizagem seja desenvolvido com maior qualidade. A sede do Upaon-Açu conta com: Ginásio Poliesportivo, duas quadras cobertas, área de vivência, Laboratórios de Química, Física, Matemática, Biologia e Informática, Auditório, Biblioteca informatizada, rampas e banheiros adaptados para deficientes físicos, salas climatizadas e amplo estacionamento.

A nova geração se faz nas pessoas de Luciana Carvalho, filha de Ana Lucia e Camila Balluz, filha de Elsa, que tomaram para si o sonho de suas mães e implementaram uma gestão mais moderna na instituição. Trilhamos um caminho de vitórias e conquistas iniciado por pessoas que acreditaram em um sonho partilhado, o Upaon-Açu cresce a cada dia pela dedicação e empenho das pessoas que hoje fazem parte dessa grande família.

Ecc - Everyone Can Code

ECC é um currículo de ensino de programação para a educação básica, desenvolvida pela Apple. Seguindo todo o programa desde o início do ensino fundamental o aluno ao final estará apto a desenvolver aplicações em qualquer plataforma Apple, devido a versatilidade da linguagem Swift e a metodologia de desenvolvimento de projeto utilizada nas atividades.

O termo tecnologia educacional remete ao emprego de recursos tecnológicos como ferramenta para aprimorar o ensino. É usar a tecnologia a favor da educação, promovendo mais desenvolvimento sócio-educativo e melhor acesso à informação.

O grande aparato que traz inúmeros benefícios sociais e educacionais é o computador. Incorporá-lo aos processos

pedagógicos é o que podemos chamar de informática educacional. Com o computador, vem o mundo cheio de possibilidades da internet que, bem utilizada, pode facilitar demais o aprendizado de qualquer conteúdo ou matéria escolar. A internet pode levar o aluno a lugares onde, talvez, ele jamais chegaria, ou não tão rapidamente; propicia o acesso a bibliotecas internacionais, pessoas de outras culturas, outras línguas, ilustrações de mapas, países, vídeos sobre o passado e até sobre o futuro. Essa dinâmica provoca e estimula o aluno a querer mais. Depois, com a ajuda fundamental dos professores, eles podem avançar para jogos educativos, uso de softwares educacionais, redes sociais específicas, salas de aula virtuais. Em escalas superiores, é possível falar em cursos à distância. Não falta opção quando falamos em tecnologias educacionais. Com elas, a curiosidade é aguçada e os caminhos ficam bem mais acessíveis.

O que nos levou à implementação do projeto de CODING da Apple em nossa grade curricular?

Ao aprender a programar, o estudante desenvolve o pensamento computacional. Trata-se de habilidades cognitivas que são necessárias para resolver problemas usando ferramentas da computação, como criar um

algoritmo, por exemplo. São elas:

- Raciocínio lógico
 - Para desenvolver um sistema, é necessário criar um algoritmo, usando uma linguagem de programação, que fará com que uma máquina execute uma sequência de ações. Ele deve ser estruturado de forma lógica para resolver problemas do mundo real.
- Abstração
 - Em ciência da computação, abstração é a criação de objetos que resumem as características de outros pertencentes a um mesmo conjunto. Esse processo inicia com a busca de padrões em um grupo estudado como as características do trabalho de um profissional, modo de funcionamento de um automóvel ou o comportamento de um cachorro, por exemplo. Desses padrões encontrados, retiram-se as características essenciais que permitem a um objeto ser identificado como tal (ex.: um veículo acelera, se move em qualquer direção, freia e tem uma certa potência no motor), e com elas são criados modelos computacionais para sua representação virtual.

As habilidades desenvolvidas ao aprender programação são muito úteis para qualquer tomador de decisão ao planejar o uso de sistemas computacionais em sua área de atuação. Tecnologias disruptivas costumam ser complexas e exigem que se saiba pensar fora da caixa para serem compreendidas.

Essas transformações demandam profissionais preparados para lidar com elas. Eles precisam ser capazes de utilizá-

las, implementá-las e propor o uso daquelas que puderem agregar valor ao segmento em que estão inseridos. O profissional do futuro será aquele que sabe lidar com naturalidade com as novas tecnologias que surgirem. Quando ele entende como são geradas, pode extrair o potencial máximo que puderem oferecer e até mesmo influenciar e no projeto de novas ferramentas. Assim, irá se destacar em sua área de atuação, podendo ocupar posições com maior poder de decisão. A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) está se tornando cada vez mais necessária no contexto da sala de aula. A BNCC recomenda as TICs como instrumentos de mediação da aprendizagem, e as escolas, especialmente os professores, devem contribuir para que o estudante aprenda a obter, transmitir, analisar e selecionar informações, também utilizando dos recursos de TICs.

Já nos anos iniciais do Ensino Fundamental implementa-se a proposta de ensino da escola com o novo componente curricular, denominado CODING, com 1h aula de 50 min semanais. As atividades são ofertadas em laboratório de informática fixo devidamente aparelhado e com um laboratório de estrutura móvel de dispositivos Apple, oferecendo inúmeras possibilidades de desenvolvimento com a linguagem de programação adotada, possuindo uma sintaxe de fácil leitura e escrita. A tecnologia educacional aplicada neste contexto promove a interdisciplinaridade entre as áreas de conhecimento sob orientação e supervisão de professor titular devidamente capacitado e auxiliar pedagógico.

O componente curricular Coding favorece aos alunos por meio da Linguagem de Programação a utilização de softwares para modelar e resolver problemas cotidianos, validando estratégias e resultados, favorecendo a aprendizagem da leitura e escrita, bem como a curiosidade científica e o exercício da criatividade que passam a ser exploradas por meio de aplicativos destinados à prática educacional dinamizando as atividades.

O que as novas tecnologias podem fazer pela educação inclusiva?

As crianças adoram as novas tecnologias e têm afinidade com essas ferramentas. Usá-las em sala de aula torna os alunos mais receptivos ao aprendizado. Um aluno com TEA tende a ficar mais concentrado durante a aula quando são utilizados recursos que estimulem vários de seus sentidos de forma adequada, e a tecnologia possibilita a construção de múltiplos estímulos.

Técnicas narrativas, plataforma de jogos e músicas, fantoches e outras atividades lúdicas que envolvam elementos da cultura brasileira podem ser utilizados como aliados no aprendizado de crianças com autismo.

Tudo o que foge ao convencional modelo “livro didático e quadro negro” já pode conquistar a atenção dos alunos. Em crianças com déficit de atenção, por exemplo, a utilização dessas ferramentas pode trazer resultados concretos.

Esses recursos podem ser utilizados em atividades individuais ou coletivas. Com o uso da metodologia correta, eles desenvolvem as habilidades socioemocionais dos alunos, como respeito à diversidade, resolução de conflitos, análise de problemas e tomadas de decisões, vivência cultural, estímulo ao autoconhecimento, entre outros. Em um sistema regular de ensino com TEA, não apenas o aprendizado deve ser adequado e atrativo para estas crianças, como a metodologia de ensino precisa estimular que elas sejam respeitadas e se sintam parte da comunidade escolar da mesma forma que os outros alunos. Para essas crianças, que até pouco tempo não tinham muitos meios para aprender em sala de aula, essa diversidade proporcionada pelas novas tecnologias facilita o seu acesso ao conteúdo educativo.

Os alunos estão acostumados a estudar sempre com o livro, mas quando um professor começa a utilizar a tecnologia a seu favor, os alunos começam a perceber que existem outras formas de adquirir informação. Artigos na internet, filmes, aplicativos, tudo isso pode trazer informação e deixar a aula mais interessante.

Entender e incluir as diferenças no dia a dia da sala de aula é um desafio para professores, gestores e pais. Hoje, com metodologias inovadoras, isso não só é possível como necessário para garantir que essas crianças se tornem jovens e adultos autônomos.

Qual a quantidade de alunos que estão abraçando o projeto na instituição?

Somos cerca de 495 - 500 Dev's Kids, Ensino Fundamental I.

Exemplo de aulas já aplicadas!

 Aula: Programação como ferramenta de aprendizagem

<https://youtu.be/T213KFfyN1A>

 Aula: Explorando a criatividade

<https://youtu.be/Qa1WyTqogAA>

 Aula: Criatividade para todos

<https://youtu.be/8QPVftXz00I>

 Aula: Pensar em padrões - Formação de funções

https://youtu.be/MY24nU-3_xA