



SENADO FEDERAL
SECRETARIA-GERAL DA MESA
SECRETARIA DE REGISTRO E REDAÇÃO PARLAMENTAR
REUNIÃO
09/08/2017 - 25ª - Comissão de Educação e Cultura

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Havendo número regimental, declaro aberta a 25ª Reunião, Extraordinária, da Comissão de Educação, Cultura e Esporte da 3ª Sessão Legislativa Ordinária da 55ª Legislatura.

Bom dia a cada uma e a cada um dos presentes.

Esta reunião atende o Requerimento nº 73, de 2016, de minha autoria e do Senador Romário, para a realização de audiência pública destinada a debater o tema "Tecnologia a serviço da educação".

Dando início aos nossos trabalhos, apresento aqui os membros da Mesa, que vão nos falar sobre o assunto: Prof. Marcos Formiga, da Universidade de Brasília, vinculado atualmente ao Núcleo de Estudos do Futuro; Prof. Marival Chaves, que representa o Projeto Edux; e o Prof. Orlando de Sá Cavalcante Neto, que é Consultor de Orçamento do Senado Federal.

Eu informo que esta audiência tem a cobertura da TV Senado, da Agência Senado, do *Jornal do Senado*, da Rádio Senado, e contará com os serviços de interatividade com o cidadão, chamado Alô Senado, através do telefone - para os que tiverem interesse em fazer perguntas ou comentários - 0800612211 e do nosso sistema eCidadania, por meio do portal www.senado.gov.br/ecidadania. Com tudo isso, teremos a transmissão ao vivo da presente reunião, o que possibilitará o recebimento de perguntas e comentários dirigidos aos expositores via internet.

Antes de passar a palavra aos expositores, quero dizer que vamos ter, daqui a pouco, a presença do Senador Pedro Chaves, que é Vice-Presidente desta Comissão, mas que está neste momento na Comissão ao lado, de Ciência e Tecnologia e Comunicações, e hoje vai lançar o seu livrinho - digo "livrinho" pelo tamanho, mas é grande na importância: *Novo Ensino Médio: o que é importante saber?*

Lembro que o Senador Pedro Chaves foi o Relator que deu parecer sobre a atual reforma do ensino médio que está em andamento. Ele preparou um pequeno livro, que está aqui, no qual ele explica exatamente o que é importante saber. Quando ele estiver presente, daqui a pouco, ele poderá fazer uso da palavra para explicá-lo melhor.

Antes de passar a palavra ao Prof. Marcos Formiga, quero dizer que considero que este debate que faremos aqui, com as dificuldades que temos de presença de Senadores por tantas atividades que cada um tem, é um dos mais importantes do ponto de vista do impacto que pode ter na opinião pública, porque, se há uma coisa que a gente precisa mudar, é a maneira como nós usamos tecnologia. E em breve, fazendo uma pequena diferença entre ciência e tecnologia, a ciência também: a ciência do cérebro, de como ele funciona, a ciência da fisiologia geral do corpo humano, inclusive do cérebro, tudo isso vai influenciar, dentro de alguns anos mais, o processo que a gente sempre chamou, desde os gregos, de pedagógico. Vamos precisar até de outra palavra, muito em breve.

Mas, neste momento, antes de chegar a essas visões mais ficcionistas da ciência, a tecnologia tem muito a oferecer. E tem muito a oferecer em dois sentidos. Um sentido é o de facilitar a capacidade de interação entre aquilo que chamamos de professor e aquilo que chamamos de aluno, o que também vai exigir novas palavras em breve. Marcos Formiga é um dos que mais se preocupa com isso, com as palavras, para traduzirem a realidade do processo - volto a insistir - de interação entre o que nós chamamos ainda de professor e de aluno. Esse é um lado, o lado da facilitação do processo de ampliar e transmitir conhecimento. Mas há outro: o de fazer a escola ser alegre, agradável, simpática, gostosa. Toda

criança deveria ir à escola com o mesmo gosto com que vai a um parque de diversão, com que vai a um *shopping*, com que vai ao cinema. Mas, lamentavelmente, não é essa a sensação que nossas crianças têm - aqui ponho até o adolescente, no ensino médio - quando vão para a escola.

A tecnologia pode trazer esse lado lúdico, esse lado que podemos chamar ainda de pedagógico, esse lado de influência na maneira do aprendizado, chamando ainda uma palavra que vai ficar superada dentro de mais algum tempo, fazendo a escola ser um lugar agradável. As crianças, hoje, se acostumaram a usar ferramentas que nós não estamos usando na escola. E, por falta dessas ferramentas na escola, as crianças acham a escola chata. Agora, para isso, para podermos usar essas ferramentas tecnológicas, fazendo a escola melhor, com tudo o que significa a palavra "melhor", mais eficiente, mais agradável, mais simpática, mais bonita, para usarmos tudo isso, nós precisamos resolver diversos problemas: a preparação do professor, a compra dos equipamentos, a apresentação e o uso desses equipamentos e, no caso do Brasil, como percebi, sobretudo quando fui governador, inclusive - é triste dizer -, a segurança desses equipamentos. Por incrível que pareça, um dos problemas é que eles não sejam roubados nas escolas, e não é pela comunidade escolar, mas por assalto mesmo, que, hoje, é uma das causas dos grandes prejuízos das escolas. Compram-se equipamentos, que, dias depois, não estão mais lá, por assaltos, por roubos. Então, são muitos os problemas a serem resolvidos, para fazer com que esses equipamentos sejam usados.

É isso que quero que tenhamos hoje, nesta reunião, a partir da fala do Prof. Formiga, que, inclusive, tem compromissos. Portanto, vou colocá-lo como o primeiro a falar.

Mas peço permissão, Professor, porque aqui chega o Senador Pedro Chaves.

Senador, se o senhor quiser falar depois do Prof. Marcos Formiga, tudo bem, mas, se quiser falar agora, a primazia é sua. Logo depois, o Prof. Marcos Formiga, que tem um voo dentro de...

O SR. MARCOS FORMIGA (*Fora do microfone.*) - Para falar para engenheiros.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Para falar para engenheiros, e isso é importante, saber como eles podem ajudar para termos uma boa educação.

Eu passo a palavra ao Senador Pedro Chaves dizendo, Senador, que eu já fiz hoje um pouco de propaganda do seu livro falando da importância dele.

Senador Pedro Chaves.

O SR. PEDRO CHAVES (Bloco Moderador/PSC - MS) - Sr. Presidente, o senhor sempre gentil e muito generoso comigo. Eu quero agradecer sempre a sua atuação aqui no Congresso, que tem dado verdadeiros exemplos aqui, não só para este Senador como para todos os demais e para a sociedade brasileira.

Então, o senhor é assistido, inclusive, como o Senador da educação, o que me deixa muito feliz. Onde quer que eu esteja, nos rincões mais distantes de Mato Grosso do Sul, sempre ouço exatamente essa pergunta: "O senhor trabalha junto com o Senador da educação, o Senador Cristovam Buarque?" Eu digo: Com muito prazer; às vezes senta ao meu lado e eu realmente consigo colher todo o conteúdo...". E não tudo, porque também seria exagerado, mas eu consigo absorver realmente grandes conhecimentos. Agradeço muito V. Ex^a.

Cumprimento todos da Mesa e digo da minha alegria de poder, hoje, lançar a pequena cartilha da reformulação do ensino médio. Na verdade, nós tínhamos o ensino médio totalmente engessado, com muitas dificuldades, com uma taxa de evasão e repetência muito grande, e tenho convicção de que com esse novo modelo de ensino médio nós teremos uma mudança radical. E ele cumprirá a sua função do art. 35 da LDB, que fala exatamente que o ensino médio tende ao aprofundamento do ensino fundamental e a levar o aluno ao desenvolvimento da cidadania, e não vem ocorrendo isso.

Essa mudança do ensino médio eu consegui sintetizar numa pequena cartilha, a qual, embora pequena... Em pequenos frascos se têm grandes conteúdos. Eu creio que isso é pretensão. Mas foi feita por diversas mãos, porque eu tive a contribuição, obviamente, do Senador Cristovam, dos outros Senadores; contribuição dos Deputados, contribuição da sociedade em geral, de educadores. Então, é o resumo de tudo isso. Aqui temos diversas perguntas e respostas em relação à viabilidade de implementação imediata do novo modelo do ensino médio.

Eu fico muito feliz. Hoje farei o lançamento, às 18h30, com a presença do Ministro e, com prazer, com a presença do nosso querido Senador. Convido todos da Mesa e todos os presentes a participarem desse momento que será muito importante. A cartilha é bastante simples, mas é extremamente didática. Ela foi destinada especialmente aos professores do interior, aos alunos, aos diretores. Todos aqueles que puderem manuseá-la terão facilidade de ler o conteúdo e entender a nova reforma, de forma muito simples, tranquila, pois não tem nada de prolixo dentro dessa cartilha, que responde praticamente todas as perguntas.

É óbvio que é pretensão, mas estaremos sempre à disposição para aprofundar alguns dados que sejam importantes. É óbvio que ela está em transição, em implementação. Ainda é necessário fazer alguns aperfeiçoamentos, temos que reconhecer isso, mas quanto a essa mudança, só o fato de tê-la já foi altamente positivo. O Senador Cristovam sempre fala que o importante seria mudar.

Desde a Lei nº 9.394, de 1996, nós já tínhamos problemas com o ensino médio. Em 2012 tentou-se uma modificação, mas a legislação que obrigava 13 disciplinas em todos os cursos... Você era obrigado a oferecer o ensino médio com 13 disciplinas, independentemente da carreira que o aluno pretendia fazer. Isso realmente engessava, e essa proposta aqui viabiliza.

Ela tem dois aspectos importantes, dentre todos os outros: o aluno é protagonista do seu futuro, da sua carreira; e, em segundo lugar, ela já é extremamente flexível - apenas 60% é a Base Nacional Curricular, e 40% é a parte flexível.

Não quero aprofundar mais para não me delongar. Mas, com muito prazer, convido todos a participarem realmente desse lançamento, que vai ser singelo, mas extremamente importante para o País.

Mais uma vez, meu agradecimento ao nosso querido Senador Cristovam Buarque. Quero dizer que ele está dentro do meu coração. Tenho um carinho muito especial por ele. Muito obrigado pelas palavras generosas que sempre fala a meu respeito.

Obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Muito obrigado, Senador.

Eu vou passar a palavra ao Prof. Marcos Formiga e, no final, havendo tempo, vou ler algumas coisas que estão aqui para mostrar a importância.

Agora, o Prof. Formiga está com a palavra.

Fale o tempo que for necessário, porque acho que o senhor vai querer controlar o seu próprio tempo. É importante ouvir a sua palavra, e não temos pressa hoje.

O SR. MARCOS FORMIGA - Obrigado. Perfeito.

Bom dia a todos!

Queria cumprimentar, inicialmente, o Presidente da Comissão em exercício, o Senador da aprendizagem. João Calmon foi o Senador da educação, e estamos na sala que o homenageia. Tive a sorte de trabalhar com ele e de andar o Brasil defendendo a educação nacional, e é muito bom ver o Prof. Cristovam Buarque aqui, na sala João Calmon, defendendo os interesses do problema maior do nosso País.

Saúdo o Senador Pedro Chaves, ex-Reitor, que hoje faz com o Senador Cristovam Buarque a dupla de Senadores mais ligados à educação. Sem menosprezar a participação dos demais, são dois que têm grande intimidade como tema e que, em seu exercício parlamentar, já demonstraram a dedicação com que tratam o problema educacional brasileiro.

Queria saudar os dois colegas de Mesa, o Prof. Marival e o Prof. Orlando, e todos os presentes - estudantes, professores, comunidades que prestigiam esta audiência pública.

O Senador Cristovam chamou atenção para a importância desse tema. Eu falei sobre isso há algum tempo com o então Ministro Mangabeira Unger, que foi responsável por um projeto lamentavelmente não levado adiante, chamado Pátria Educadora. E o então Ministro me perguntou qual o problema que ele deveria enfocar no documento. Eu disse: "se o senhor quiser escolher um, e apenas um, eu diria que é a conectividade das salas de aula das escolas brasileiras". A nossa internet é de péssima qualidade, sem falar que é uma das piores do mundo. Existe um *ranking* em que ela é a nona pior do mundo e a segunda mais cara do mundo.

Existe um projeto há muito tempo aí circulando que exige que as escolas e os hospitais sejam priorizados na linkagem de banda larga. Passa-se o tempo, mudam-se os governos, mudam-se os ministros, e essa área avança muito pouco, o que é um paradoxo, porque os brasileiros são um povo que usa intensamente a tecnologia: com todas as suas limitações de qualidade e de acesso, nós dedicamos 460 horas/mês às redes sociais. Somos o segundo no *ranking* mundial. Somente os Estados Unidos usam mais intensamente, seguidos da China e Brasil, as redes sociais. Então, ao mesmo tempo que nós somos grandes usuários, não conseguimos até hoje trazê-la de forma acessível e de forma democrática e barata para o uso da população, mais especificamente para a comunidade educacional.

Então, Senador, tentarei fazer uma abordagem sobre o tema desta audiência, "Tecnologia a serviço da Educação", chamando a atenção de que vivemos tempos de grande intensidade no uso da tecnologia, mais especificamente da alta tecnologia. Quando se fala em alta tecnologia, significa tecnologia mais sensível, mais sofisticada e mais rapidamente

acessível. E, entre as novas tecnologias, incluem-se não só as TICs - é a sigla para Tecnologias da Informação e da Comunicação -, incluem-se também os novos materiais, a biotecnologia e a nanotecnologia. Mas, de todas essas novas tecnologias, há estudos que comprovam que aquela que traz mais impacto à sociedade mundial, isto é, no Brasil e qualquer país do mundo, são exatamente as TICs, essas é que estão mais próximas da área educacional.

Por trás da globalização, está a mudança tecnológica. A globalização tem na mudança tecnológica o seu principal instrumento. A globalização é muito debatida, é muito criticada porque ela tem ônus e bônus. E eu sou a favor da globalização porque acho que os bônus são maiores do que os ônus, mas, como no início falou o Senador, a tecnologia tem vantagens e desvantagens, perigos, como de segurança, ética, *bullying* tecnológico; são problemas que também têm de ser considerados quando você analisa do ponto de vista positivo - e é essa a minha análise - a tecnologia aplicada à educação.

A mesma globalização que tem na mudança tecnológica sua força maior unifica o mundo, como a própria palavra diz, mas também o divide, e, ao dividir, cria-se um fenômeno muito conhecido para a comunidade de informática e a comunidade educacional, que é o chamado fosso digital, na expressão inglesa, o *gap* digital. O que significa isso? Que, à medida que a tecnologia avança e se democratiza, ela faz uma partição - o Senador é que gosta muito do termo -, uma partição social. A tecnologia também traz isso. Entre as suas vantagens, tem essa desvantagem de fazer e aprofundar a diferenciação ou as desigualdades. Quer dizer, o uso requer muito cuidado e requer que seja feito em cima da consciência de que benefícios são enormes, mas limitações, carência e ameaças também fazem parte do desenvolvimento da tecnologia. Mas, para responder à pergunta "vale a pena usar tecnologia na educação?", eu preferiria, antes de dar a resposta, saber a qual pergunta ela responde. E fomos buscar inspiração em um trabalho da Unesco, que tem um trabalho muito interessante na difusão, na divulgação e na popularização da tecnologia. Por ser a autoridade maior educacional do ponto de vista internacional, ela está convicta, está absolutamente segura de que não se faz educação para grandes públicos, para grandes contingentes populacionais sem o uso da tecnologia. Da educação tradicional, baseada em prédios e em instalações físicas, está definitivamente comprovada a sua ineficiência. É necessário trabalhar com novos paradigmas educacionais, e os novos paradigmas educacionais ou da aprendizagem, como prefiro.

A aprendizagem é mais forte do que educação. Enquanto a educação é uma aprendizagem organizada, institucionalizada, a aprendizagem é a forma de como se usa conhecimento e habilidades tanto do ponto de vista pessoal quanto do ponto de vista coletivo. Eu diria que a educação e, principalmente, o velho paradigma do ensino é uma via de mão única, onde o professor, majestoso, é o dono do conhecimento - isso já era. Não se explica mais, não tem mais espaço -, enquanto, na aprendizagem, o professor divide o palco e o protagonismo com os alunos, com os estudantes. Então, é uma via dupla: aluno aprende com professor, e professor aprende com aluno.

É difícil para essa classe orgulhosa - como somos nós, professores - e ciosa do seu espaço chegar a um trabalho de humildade, de reconhecimento de que aqueles alunos a quem ela presta serviço são capazes de ensiná-la também e de fazerem com ela aprenda. É uma outra forma de pensar, mas é isso que a tecnologia está nos trazendo com os novos paradigmas da educação.

Então, para responder àquela pergunta - se realmente vale a pena -, existe um famoso triângulo na educação. Esse famoso triângulo da educação correlaciona três variáveis do processo educacional.

Acesso, ou seja, quanto maior o acesso melhor. É o que nós queremos, mas o Brasil ainda é muito carente em acesso. Apesar da propaganda oficial, não universalizamos sequer a educação básica, sem falar na educação infantil, que é precaríssima no Brasil. Há um contingente não muito superior a um quinto que tem acesso a esse tipo de educação; 97%, à educação fundamental; e cerca de 52%, ao ensino médio.

Então, nós começamos do básico, não conseguimos sequer resolver os problemas mais elementares, que sejam os da universalização. O acesso nosso é muito precário, precaríssimo ainda, porque se correlacionarmos o custo e a qualidade vamos ver que temos problemas seriíssimos. A educação nacional é cara? Sim, ela é um bem caro e nós, além de gastarmos muito - ou melhor, investirmos muito - investimos mal, porque a gestão dos recursos é feita de forma muito amadora.

Então, a efetividade do investimento é muito baixa em função da ineficiência gerencial desses recursos. Isso compromete o outro ângulo superior do triângulo, a ordem ali não altera o produto, que é a qualidade, queremos sempre melhor qualidade. E se você perguntar: "Qual o maior problema dentro da educação nacional?" Está exatamente no fator ou na vertente qualidade. Nós não conseguimos ainda universalizar o acesso, com muito mais dificuldade nós não conseguimos transmitir uma educação de qualidade.

Então, esse triângulo circula no sentido à direita ou à esquerda e, na medida em que você melhora com o uso tecnológico o acesso, deve - em função da quantidade, da economia de escala, na linguagem do economista - diminuir o custo. E, simultaneamente, ao aumentar o acesso e diminuir o custo, você aumenta a qualidade. Mas, quando se fala em qualidade, para mim é um dos conceitos mais abstratos na educação. Os educadores falam muito sobre qualidade, mas pouco

entendem a profundidade e a abrangência desse termo. Qualidade significa muita coisa dentro da educação. Há muitos atributos para dizer-se que uma educação ou uma aprendizagem é de qualidade. Para responder a essa pergunta, o que se entende de qualidade como o propósito educacional? Há dois conceitos que justificam sinteticamente essa qualidade. A qualidade cria dois tipos de ativos: o capital pessoal, capital humano, e o capital coletivo ou social.

Então, esses dois conceitos sobre o propósito que encerra a qualidade educacional justificam que, no capital humano, é a nossa capacidade de deter, de conhecer e dominar habilidades individuais pelas pessoas, pelos indivíduos para que sejam eles pessoas mais autônomas, mais flexíveis e mais eficientes. Então, o capital social do ponto de vista da qualidade educacional dá instrumentos capazes de você se firmar como indivíduo na sociedade onde você tem competências e conhecimentos e você faz uso inteligente dessas competências e desses conhecimentos.

No caso do capital social, tem o caráter mais coletivo, correspondendo ao interesse coletivo da sociedade em um sentido de ter confiança entre as pessoas, de se construir redes, de manter contatos, de criar união entre os indivíduos para alcançar uma meta, um objetivo comum. Na linguagem do Senador Cristovam, que está muito preocupado, é a famosa coesão social. Então, capital social seria a expressão mais próxima da coesão social.

O que é coesão social? É quando a sociedade sabe o que quer fazer. Ela tem coesão em função de um objetivo comum. E, no caso do Brasil, estamos também, tal qual os três vértices do triângulo, muito necessitados ou muito carentes da coesão social. Ela se reflete pela fragilidade do objetivo da sociedade brasileira ou pela falta de objetivo da nossa sociedade.

Então, essa correlação dos três vértices do triângulo seria a resposta por que a tecnologia é importante na educação. Tem se mostrado, aqui e alhures, que o uso da tecnologia faz com que esses três ângulos do triângulo sejam melhorados, sejam aperfeiçoados e sejam avançados.

Você pode correlacionar ainda esse triângulo à forma de aprendizagem. Aí é onde já começa a entrar a tecnologia. Seria o caso da aprendizagem independente, como, digamos assim, uma palestra, uma conferência, uma aula, a leitura de um livro, a resolução de problemas de matemática. Isso é a chamada aprendizagem independente ou individualizada. Você pode usar a tecnologia ou não, da forma mais tradicional.

Mas há outro tipo de aprendizagem chamada interativa. É aquela que exige de um interlocutor, um aluno, um colega, um professor, um tutor, uma resposta deste outro sujeito para que haja a interação de ideias e pensamentos ou a discordância de ideias e de pensamentos. É aí onde se mostrou a tecnologia mais eficiente na educação superior. Por quê? Porque o uso da tecnologia exige um mínimo de domínio, de maturidade. Hoje as crianças já nascem com ela. Os nativos digitais já trazem isso consigo, mas nós que somos migrantes digitais não temos essas habilidades. Se temos, nós as usamos com alguma dificuldade, com alguma deficiência.

Então isso ocorre na educação superior, principalmente na experiência das chamadas universidades abertas, que fazem o uso ótimo tanto da aprendizagem individualizada quanto da aprendizagem interativa. E é incrível que o Brasil, que é o nono país em analfabetismo adulto do mundo e que tem mais de 200 milhões de habitantes, seja o único país do mundo com essas características que não disponha de uma universidade aberta de fato. Temos um programa de universidade aberta do Brasil que é um simulacro muito distante do que vem a ser uma universidade aberta. O Brasil, lamentavelmente, até hoje não usou esse instrumental.

Há o exemplo do Reino Unido, com a Open University, que é paradigmática, da África do Sul, que faz isso desde o século XIX, da China e da Índia, onde milhares de alunos frequentam a educação de boa qualidade usando tecnologia. A Indira Gandhi tem mais de 2 milhões de alunos - Universidade Aberta Indira Gandhi, da Índia. A Universidade TV e Rádio, da China, tem 3,5 milhões de alunos. Então, são soluções viáveis, aprovadas e comprovadas em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, como o Brasil. E o Brasil ainda não acordou para fazer uma revolução educacional, usando a universidade aberta como instrumento, e ela tem provado ser, nos países sejam desenvolvidos, sejam em desenvolvimento, uma boa solução. Eu citaria a Espanha, a Turquia, a Indonésia. A Indonésia é uma daquelas que têm uma megauniversidade, com mais de um milhão de alunos em sua universidade aberta.

Há um consenso internacional de que a tecnologia melhora o acesso, diminui os custos e aumenta a qualidade educacional. Portanto, o triângulo famoso da educação tem na tecnologia um instrumento eficiente.

Para detalhar mais essa informação, vejamos onde estamos e onde deveríamos estar ou onde estamos e onde deveríamos chegar.

Aqui, ao lado, na coluna da direita, dependendo de onde se está sentado, é o velho paradigma, e a coluna da esquerda é o novo paradigma. Rapidamente, chamando a atenção apenas para os pontos importantes. Saímos da época das instalações físicas para o ciberespaço ou, como a expressão que a Unesco usa, ciber mundo, onde a conveniência de local e hora é total em qualquer lugar. Ou seja, você é capaz de aprender independentemente de instalações escolares, até porque as novas

teorias de aprendizagem mostram que o lugar onde menos se aprende é a sala de aula. Parece um paradoxo, e é, mas é um paradoxo verdadeiro. Hoje se aprende muito mais em laboratório, no meio ambiente, ao ar livre, no ciberespaço do que em sala de aula tradicional.

Saímos do paradigma do século XIX, que era o ensino, em que o professor era o dono do conhecimento, para a aprendizagem acerca da qual já tive oportunidade de fazer comentários. Saímos, dentro da ideia do Prof. Pedro com sua cartilha, do currículo mínimo, das disciplinas obrigatórias e dos pré-requisitos, para algo mais significativo e mais flexível. Eu aproveitaria, Prof. Pedro, para trazer a saudação do Presidente da Abed, que deveria estar aqui hoje, pelo lançamento da sua cartilha. Então, a Associação Brasileira de Educação a Distância, pelo seu Presidente Frederic Litto, pediu-me que trouxesse esse abraço de saudação. Essa reforma, que ainda acho muito modesta, diga-se de passagem - ela é muito preliminar, muito aquém da necessidade do problema - é um avanço que temos que considerar. Portanto, esse avanço deve ser muito bem difundido e divulgado, o que é o que o senhor está fazendo.

Deixamos a época da unidisciplinaridade para a inter, multi e transdisciplinaridade.

Para quem é de universidade: os departamentos estão fechando; não há mais sentido em haver departamentos unidisciplinares. Você trabalha com grandes setores, com grupos de disciplinas, e não mais com o compartilhamento do iluminismo do século XVII, século XVIII, que não tem mais sentido na ciência.

O Senador Cristovam fala que as profissões têm data de vencimento, não é isso? O diploma... Pois bem; a pedagogia também, gente! A pedagogia não passa da adolescência. O jovem adulto não precisa mais de pedagogia. É um contrassenso o Ministério da Educação pedir o projeto pedagógico de uma universidade! É uma infantilização da aprendizagem; é uma inadequação terminológica que é perfeitamente compreensível e explicada pela andragogia e pela heutagogia, dois termos que se direcionam, o primeiro, para a aprendizagem do jovem adulto e do adulto, e a heutagogia, pelos meios de comunicação, pelas TICs, você é capaz de autogerir o seu conhecimento, de administrar a sua capacidade de absorver conhecimento.

Então, a pedagogia tem lugar? É importante? Sim, mas da creche até o fim da adolescência. Terminou a adolescência, esqueçam-se de pedagogia; ela não se aplica mais.

A preocupação antiga, o conhecimento - já falamos. Hoje, é a aprendizagem coletiva.

A educação não formal, hoje, é muito mais valorizada através da formação ao longo da vida. Não há idade mais! Não é como doença infantil - sarampo, catapora -, uma educação apenas para jovens e crianças. A educação e a aprendizagem são para a vida completa, para todo o ciclo de vida da pessoa. As teorias da neurociência também comprovam que qualquer pessoa, independentemente da faixa etária, é capaz de aprender - da criança ao adulto, ao idoso e daí por diante.

Vamos adiantar, saindo da avaliação quantitativa, passando para a qualitativa, mostrando que mais importante que o diploma e o certificado é a satisfação de aprender.

Esse é o panorama, hoje, da educação distribuída, em que a educação aberta e a distância, ou a chamada educação ou aprendizagem flexível, que é o nome moderno para educação a distância, envolvem a educação presencial sob a forma de ensino ou aprendizagem dual e o *e-learning*.

O *e-learning* é a área de conhecimento, hoje, mais desenvolvida no mundo inteiro. Então, se você quiser comparar quantitativamente, verá que, no mundo inteiro, a área que mais congrega estudantes hoje está exatamente no *e-learning*, e não mais na educação presencial. Isso já foi ultrapassado.

A União Europeia tem um equilíbrio de mais ou menos 50% a 50%. Mas, na Ásia, onde estão fazendo isso com muita competência, a educação não presencial é numericamente superior à presencial.

Uma descrição esquemática da aprendizagem mista.

Saímos lá daquele verde bem claro, da sala tradicional, onde não havia nenhuma tecnologia, apenas o quadro negro, o giz e a lãbia do professor, aquele extremo. E, pouco a pouco, incluindo televisão, computador, vai-se escurecendo a cor verde, na medida em que se injetam novas tecnologias, depois do computador, a aprendizagem por meios tecnológicos, até a educação completamente *on-line*, sem face a face. Então, você veja que a educação tradicional saiu do verde-claro e corre rapidamente para o verde-escuro, conforme as estatísticas mundiais que mostram que o *e-learning* hoje é aquele contingente predominante de alunos no cenário internacional.

Algumas rápidas megatendências em ciência e tecnologia: a aceleração do desenvolvimento tecnológico, que foi por onde começamos, a multidisciplinaridade, com aplicações tecnológicas cada vez mais integradas. É a ideia de que os produtos e serviços cada vez mais serão abastecidos e construídos com mais tecnologia. Inexoravelmente, este é o futuro: mais tecnologia em bens e serviços produzidos; essa é a tendência da chamada quarta revolução industrial, que não atende apenas à indústria *stricto sensu*, mas também ao setor de serviços, que é o que mais cresce nos últimos tempos.

O papel de protagonismo das TICs no trabalho, na produção, na educação. E aqui vai uma crítica: de todos os setores da vida humana que são modificados pela tecnologia, o mais reticente, o mais conservador, o mais demorado é exatamente o educacional. Esse é um fenômeno internacional. E eu o atribuo ao fato de que nós, professores, somos por natureza conservadores. Independentemente da filiação partidária ou do pensamento ideológico, o professor é exemplo do instrumento e agente social conservador; ele está aí para defender interesses antigos e tradicionais.

E talvez uma explicação - não é a resposta - seja exatamente essa dificuldade de conquistar o professor. E é por isso que a recomendação sobre tecnologia educacional é de que não se preocupe com o professor; se preocupe com o estudante. É para o estudante que a tecnologia deve se voltar, e não para resolver a reação, a simpatia ou antipatia do profissional docente pela tecnologia.

Quarta revolução industrial ou superautomação já está aí, gente. No Brasil, apesar do processo crescente de desindustrialização, há setores que são completamente caracterizados pela superautomação - já aqui no Brasil! Então, esta tendência muito bem definida por Schwab, que é o Coordenador do Davos, chama atenção para o fato de que o setor público deveria acordar para algumas recomendações em relação às quais, acomodadamente, não está alerta: a necessidade de revisão radical dos modelos de educação e treinamento. Essa educação que está aí, gente, não serve mais, já deu o que tinha que dar. São novos paradigmas que temos de adotar.

O fomento à educação continuada. Hoje a educação não formal é mais importante - estou falando em termos mundiais, não é o caso do Brasil, porque a gente não resolveu o problema sequer da educação formal. Se você olhar o orçamento da educação na Inglaterra, vai ver que os recursos financeiros da secretaria - lá, felizmente, não há ministério da educação -, do setor que cuida da educação, em sua maior parte, vão para a educação não formal e ao longo da vida. Por quê? Porque eles já resolveram os problemas básicos da educação fundamental.

A relevância de integrar os mercados regionais com tecnologia chave e priorizar investimentos em ciência e tecnologia para evitar que países como o nosso, consumidores de tecnologia... Nós somos grandes importadores de tecnologia, basta ver a nossa pauta de importações. Foi a Cepal, um órgão respeitado no continente, que chamou atenção para esse uso da tecnologia e para a dependência dos países em desenvolvimento, como nós, em relação à tecnologia.

Aqui vamos ilustrar, de uma maneira muito rápida, como é que a tecnologia evoluiu e vem sendo, cada vez mais, aplicada à educação e à aprendizagem. Chamamos isso, genericamente, de Galáxia de Gutenberg - quem chamou dessa forma foi o sociólogo Manuel Castells, que é um dos melhores intérpretes da sociedade da informação; sabe disso quem conhece seus três livros lançados no final dos anos 90, inclusive com prefácio do Presidente da República do Brasil.

Aqui, só a título de passagem rápida. A educação a distância, embora seja muito questionada ainda no Brasil, tem, no País, mais de cem anos. A primeira unidade é de 1904, portanto, são mais de cem anos de experiência. No mundo inteiro, ela já tem quase três séculos. Em 1728 saía anúncio na *Gazeta de Boston* de cursos por correspondência de taquigrafia - 1728, gente, mais de dois séculos atrás, quase trezentos anos!

O selo postal é também de uma importância incrível. Os correios são muito antigos, existem correios desde as épocas pré-romanas, mas o selo postal é invenção britânica de 1840. E por que ele é importante? Porque na Inglaterra já se praticava educação por correspondência e quem pagava o porte da carta era quem a recebia, porque não existia selo. O selo modifica essa relação: quem paga o porte é quem envia, o remetente, e isso facilitou muito as coisas. Eu passei ali na Universidade de Londres, essa de 1858, e fiz curso lá nessa categoria. Minha universidade tem educação a distância há 150 anos. Em 2008 fomos convidados para o sesquicentenário das atividades de educação a distância da Universidade de Londres, mas aqui ainda é questionado: "Funciona? Vamos poder fazer? Deve-se fazer? É aplicável à educação básica ou média?" O Brasil ainda está cheio de interrogações.

Temos a máquina de datilografia. Embora não tenha sido reconhecida a patente, foi um paraibano, o Padre Azevedo, que a inventou. Era toda feita de madeira. Ele mesmo desenhou e esculpiu com ferramentas muito rudimentares os teclados de madeira. Aí o americano veio, mecanizou e, obviamente, patenteou. Lamentavelmente, isso aconteceu com o avião, isso aconteceu também o rádio. O Padre Landell de Moura, do Rio Grande do Sul, é coinventor do rádio, ao lado de Marconi, mas quem levou as glórias foi Marconi, que era mais organizado e fez o devido patenteamento.

Ali está o telefone, quem são os pioneiros. Coloquei apenas os pioneiros. Não vou citá-los. Quero só lembrar a importância desse instrumental tecnológico e dessas instituições na evolução do uso da tecnologia.

Depois, veio o cinematógrafo, na França, dos irmãos Lumière, e o gravador, feito por um dinamarquês.

Depois, vem a televisão, não a televisão hoje massificada. Ela só vai ser massificada depois da Segunda Guerra Mundial. Mas ela é de 1922. Ela ficou por 30 anos mais ou menos sem sucesso comercial.

Depois, vem, na década de 30, o computador, que já vinha sendo desenvolvido pelo menos a partir do século XIX. Mas foi Alan Turing o inglês que decodificou os códigos secretos da Alemanha, o que fez com que os aliados ganhassem a guerra. Foi o uso do instrumento, pela cabeça genial de Turing, que fez com que o computador decodificasse. Era uma máquina de decodificação; nem era chamado de computador.

Depois veio o áudio K7. Vejam que deixam de aparecer indivíduos e já começam a aparecer empresas. A Philips é a inventora.

A grande revolução educacional do século XIX, tida como a maior inovação na educação mundial, é a The Open University. Houve o empenho pessoal do Primeiro-Ministro Harold Wilson, trabalhista que a fez contra tudo e contra todos. Oxford, Cambridge e a Universidade de Londres, três grandes universidades, todas eram contra a instalação da Universidade Aberta. E ele topou, e, hoje, a The Open University é uma das dez melhores universidades inglesas. É fácil entrar, mas é difícil sair; só sai quem sabe.

Depois, vem, nessa linha, o uso e a invenção do vídeo pela Sony. Vem o *e-book*, de que o Senador Cristovam gosta tanto e que, só agora, na virada dos anos 90 para o século XXI, popularizou-se. Ele é de 1971, não é tão novo como invenção. Vem o PC, que é o computador, agora na sua versão minimalista, para uso pessoal, não o chamado cabeção, o grande computador. Ali estão os geniais Steve Jobs e Bill Gates, que, na garagem de suas casas, desenvolveram esses equipamentos para uso pessoal.

Uma coisa que surgiu em 1976 e que agora está despontando como algo muito importante é a chamada certificação digital. Segundo os especialistas, a certificação digital é a nova forma de cidadania: daqui a pouco, nenhum indivíduo nascido no mundo deixará de ter, desde o seu registro inicial, a certificação digital.

O Brasil está fazendo isso de maneira muito amadora. O Serpro é o único órgão responsável. Os outros países credenciam n outras instituições para fazerem certificação digital. Então, nós estamos ainda na infância da certificação digital.

Depois, veio o CD, invenção conjunta da Philips e da Sony, no mesmo ano. E saímos da Galáxia de Gutenberg para entrar no cibernundo, nos *cyberspaces*. E a internet, esta sim, é a grande revolução tecnológica do século XXI, ou talvez a maior revolução tecnológica do século. Isso já vinha dos anos 60. A Nasa, por questões de segurança... A conquista da Lua tem muito a ver com a Arpanet, que deu origem à internet.

Aí vem um sistema de evolução autoexplicativa e cada vez mais veloz. Em seguida vem o World Wide Web, a chamada *www*. Qual é a grande vantagem? Enquanto a primeira trabalhava só com texto, ali você vai aliar áudio e imagens. Trabalhar com hipertexto é a evolução seguinte. Depois, vem o DVD. Você é capaz de visualizar isso através de um semelhante ao CD, que já vinha de duas décadas antes. Depois vem o *smartphone*, que começa do celular. Claro que ali é o celular mais antigo, aquele modelo chamado tijolo, que hoje é o instrumento tecnológico mais comum no mundo inteiro. Eu estive vendo as estatísticas. Tínhamos cerca de 160 milhões de *smartphones* em 2015, e há uma projeção de crescimento de 40% nesses dois próximos anos. Então, hoje já temos 260 milhões de celulares, dos quais 160 milhões são *smartphones*. A tendência é universalizar o *smartphone*.

Depois, você vem para as redes sociais, das quais eu já fiz o comentário sobre o sociólogo espanhol Manuel Castells, não como inventor mas como divulgador e explicador melhor de como elas funcionam.

Há o uso generalizado do Streaming, que é o uso coletivo hoje predominante, a chamada tecnologia padrão. Em 1997 você tem a computação em nuvens, que hoje é a tendência, para você não acumular dados nos aparelhos como esses físicos mas usar o espaço, que é a maneira mais econômica e eficiente de acumular dados.

E vem aqui uma advertência de um eterno candidato ao Prêmio Nobel, o Ray Kurzweil, sobre a singularidade, um termo da matemática que é aplicado aqui ao uso da tecnologia. O que diz a teoria da singularidade e mais especificamente o Ray Kurzweil? Ele diz que até 2030, portanto pouco mais de dez, doze anos, a inteligência artificial vai superar a inteligência humana.

Ou seja, nós, brasileiros, não fomos capazes de resolver a educação formal, tradicional, até hoje. O que nos espera daqui a dez, doze anos, quando a inteligência artificial sobrepujar a inteligência humana ou a inteligência biológica? Essa é a pergunta que eu deixaria aqui como uma espécie de "noite de terror" para nós, educadores, para a sociedade brasileira e para este Parlamento, em especial para esta Comissão de Educação. É necessário apressar o passo. O que vem aí é assustador, e nós não estamos preparados para enfrentar essa realidade.

Em seguida, um comentário rápido sobre buraco digital. Isso foi uma experiência muito bem-sucedida na Índia, país paupérrimo. Lá não se roubam equipamentos, Senador. Talvez, pela tradição budista ou pelo hinduísmo, as pessoas têm valores morais muito fortes. E é possível que, em um buraco de parede, se instale um computador, nas favelas, nas grandes favelas de Delhi e de Mumbai, e esses computadores ninguém rouba. O dono da padaria, o dono da mercearia, do botequim

mais próximo, administra o uso do tempo. É gratuito. E as crianças nem sentam; para não demorar muito tempo, elas ficam em pé e usam. E foi provado - há inclusive teses de doutorado mostrando isso - que os alunos indianos, sem nenhuma iniciação em alfabetização digital, são capazes de usar o computador sem professor, sem curso prévio. É uma revolução que se faz com o chamado Buraco na Parede nas regiões mais pobres em inclusão digital na Índia.

Esse programa, hoje, está universalizado por toda a Índia. E no Brasil a gente precisa de alguma coisa dessa, não só pelo uso da tecnologia, mas mudando o caráter das pessoas, de respeitar o patrimônio público, para que fique completamente assegurada a sua integridade e possa ser usado da forma mais democrática e gratuita.

No ano 2000, veio uma nova coisa, chamada Recursos Educacionais Abertos. São os bancos de dados de aprendizagem, que até o Ministério da Educação no Brasil tem para professores. Lamentavelmente, é muito pouco usado. O Senai, no Brasil, também tem; a Fundação Getúlio Vargas tem.

O Prof. Litto aparece ali. Ele não é o inventor do REAs - é uma invenção da Unesco -, mas foi o Prof. Litto a primeira pessoa que divulgou, escreveu e trouxe essa ideia para o Brasil. Foi criado em 2000 lá na Unesco.

A ideia é que todo investimento em educação de origem pública seja obrigatoriamente em recursos educacionais abertos, ou seja, que não se pague nenhum direito autoral a ela e que seja acessível a todas as pessoas, sem nenhuma restrição. É outra revolução educacional que nós ainda não soubemos fazer. O MEC continua investindo milhões e bilhões em livros didáticos. Nada mais atrasado, nada mais antigo. Os alunos deveriam estar sendo preparados para usar *pen drive*, HD e outros instrumentos, o próprio *smartphone*, em vez de trabalhar com livros didáticos impressos, ecologicamente condenáveis e didaticamente, hoje, completamente desaconselháveis.

Terminando, abusando aí da boa vontade do Senador e do meu tempo, para não perder o voo, então, chegamos à "gamificação", que é muito importante. O Senador falou do efeito lúdico da educação. Educação tem que ter prazer, tem que ser diversão, tem que ter entretenimento. É assim que se faz educação, não com rigidez, não com cara dura de professor, mas, sim, como forma... É aquilo que disse o Senador: ir para a aula é ir para um lugar como um parque de diversão, para um cinema, para um zoológico, onde as pessoas deviam ir também para se divertir. Aprende-se divertindo-se. Isso está comprovado.

O *big data* aí é o excesso de informações disponíveis.

E o tipo de sala de aula é o que no início eu falei: a sala de aula é o lugar em que menos se aprende, a teoria da sala de aula invertida comprova isso. É pura neurociência. Ou seja, o tradicional: você vai para aula, o professor lhe dá aula, você leva o dever de casa para resolver na sua residência. O moderno: você estuda previamente em casa, lê o material e vai para a sala de aula discutir com o professor, tirar dúvida, resolver problema e trocar informações com seus colegas. Então, em inglês, chama-se *flipped classroom*, em português, sala de aula invertida. Esse é o grande sucesso hoje. Os melhores colégios no Brasil já estão usando sala de aula invertida. Já chegou em Campo Grande isso, Professor?

O SR. PEDRO CHAVES (Bloco Moderador/PSC - MS. *Fora do microfone.*) - Está chegando.

O SR. MARCOS FORMIGA - Está chegando, bom sinal. Os MOOCs. Da mesma forma que eu falei que a universidade aberta é a grande revolução educacional do século passado, em 2012, o *Times* fez uma pesquisa mundial para saber qual a tecnologia mais revolucionária da educação no século XXI, e foram eleitos os MOOCs. O que são os MOOCs? Ao pé da letra, seria Massive Open Online Courses, cursos abertos *on-line* para grandes contingentes populacionais, ou grandes públicos. Estão os dois inventores lá, e eu, por questão de justiça, coloquei os pioneiros no Brasil, um garoto que saiu do ITA e criou o Veduca, está funcionando na Politécnica de São Paulo, e o Prof. João Mattar, Diretor da Abed, que criou o primeiro MOOC em língua portuguesa com um colega português. Então, os MOOCs, quem conhece o edX ou o Coursera sabe do que estou falando. O Coursera tem mais de 4 milhões de alunos hoje. Se você olhar lá, a cada momento você vê o número de alunos e o número de cursos que são oferecidos, mais de 400 cursos, e todas as universidades da chamada Ivy League, as dez melhores universidades americanas, reconhecem os créditos dos MOOCs. Veja que revolução, gente! Um curso dado livremente, através da aprendizagem flexível, ou, como se chamava antigamente, educação a distância, é reconhecido por Harvard, por Stanford, por Princeton e pelas melhores universidades. Então, saiu do âmbito da sala de aula da universidade para o mundo, a aprendizagem de qualidade indiscutível.

E uma última revolução aí é a chamada BYOD (Bring Your Own Device).

A tecnologia está tão presente na educação que agora ela vai fazer parte do nosso corpo: você pode vesti-la em forma de uma camisa, uma calça com dispositivos eletrônicos; você pode injetar, turbinar a mente - o Ray Kurzweil defende isto, que, com a singularidade, vai-se poder botar uns tubinhos aqui para turbinar a sua mente. É a inteligência artificial funcionando a favor da inteligência biológica.

Concluindo, para quem desconfiava do que era a educação a distância, hoje chamada aprendizagem flexível, na universidade que eu frequentei e em que o Prof. Cristovam fez um pós-doutorado, temos cinco vencedores de Nobel: um em Medicina, o Hopkins; um em Economia, o Coase; dois em Literatura, o nigeriano Soyinka e o Derek Walcott, de Trinidad, falecido neste ano; e Nelson Mandela.

Eu chamo sempre a atenção: Nelson Mandela era preso em uma prisão de segurança máxima. Se fosse no Brasil, ele não poderia fazer um curso de educação a distância, porque se exigiria que ele fizesse a prova presencial. Ele fez dois cursos, Economia e Direito, sem nunca ter saído da prisão. Sabem onde? Na The Open University. As provas dele iam para Londres para serem corrigidas. Isso é para se ver que educação requer liberdade e flexibilidade. Mesmo o prisioneiro tem de ter liberdade para aprender.

Com isso, encerro, chamando atenção de que é necessário desaprender o sistema educacional tradicional que nos foi transmitido e que estamos impingindo às nossas crianças; preparar-se para a inteligência artificial; preparar-se para a singularidade; incorporar as habilidades que as máquinas não são capazes de fazer. É este o diferencial: temos de aprender aquilo que as máquinas não são capazes de realizar - desenvolvimento da intuição, a criatividade e a colaboração social.

Estão aí os MOOCs, como funcionam. É um complexo entre empresas lucrativas, universidades não lucrativas, capital de risco, companhias. Enfim, todos têm uma parte nesse quinhão, que é hoje a mais revolucionária tecnologia educacional, segundo a pesquisa feita pelo *The New York Times*.

E este é o mundo que nos espera. Os *breakthroughs*, os grandes avanços e as novas descobertas, para os quais temos de estar minimamente preparados: a biotecnologia, a Internet das Coisas, a digitalização da manufatura, a computação em nuvem, a singularidade, a nanotecnologia, *big data* e, finalmente, reiterando, os MOOCs.

E, para dizer que não falei em flores, está aqui o nosso mestre maior: "Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda." E ela mudará se houver o benefício e o apoio da tecnologia.

Muito obrigado. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Obrigado, Prof. Marcos Formiga.

Duas coisas apenas, antes de passar a palavra para o Prof. Marival.

Primeiro, com todo respeito ao Paulo Freire, isso era na época dele; hoje, a educação sozinha transforma. Porque antigamente, além da educação, era preciso ter o capital, ter máquinas, ter mão. Hoje, a gente não precisa mais disso. A educação transforma, ponto.

Segundo, sobre uma só coisa que o senhor falou, de que é difícil definir o que é escola de qualidade ou educação de qualidade.

Vou tentar definir da seguinte maneira, Senador Pedro. A Escola - com e maiúsculo, o sistema, não o prédio - de qualidade, é aquele aonde as crianças pedem para ir e entram rindo porque sabem que vão se sentir bem enquanto aprendem e os jovens saem dela rindo porque sabem que com o que eles aprenderam vão entender o mundo onde vão viver. São duas coisas. Ao entrar, entrar com prazer e aprender. Porque se for só prazer, é parque de diversões, se for só para se divertir. E, ao sair, o que aprendeu prestar para que você enfrente o mundo em que vai viver, inclusive, com todas essas transformações que estão aí, que deixam a gente meio doido.

E, só para resumir uma coisa, o último item do velho paradigma e o novo, o último item é capitalismo, que o senhor colocou: era de adaptação ou "talentismo". Eu achei muito interessante isso.

O SR. MARCOS FORMIGA - Eu não tive tempo de desenvolver. Mas o capitalismo também está morrendo porque ele se esgotou como instrumental econômico. Ele não atende mais às necessidades da população.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - E a gente ainda está falando nisso, lá atrás querendo... Aí, vou dar um exemplo: a Uber é uma instituição capitalista? É a maior empresa de transportes do mundo, mas não tem um carro, não tem um trabalhador lá dentro. Então, como que é?

O SR. MARCOS FORMIGA (*Fora do microfone.*) - Isso é um verdadeiro comunismo dos transportes.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Agora, ainda mantém coisas do capitalismo, por exemplo: alguém pega parte do valor, leva para si, o motorista recebe, manda para lá, mas manda e ninguém sabe nem como, chega lá o dinheiro. Então, eu só não sei se palavra boa vai ser esse "talentismo", mas eu entendo o que quer dizer, que quem tem talento é quem se sai bem. No capitalismo tradicional se saía bem quem tinha um pai capitalista. Agora, é quem aprendeu bem as coisas. Como a maior parte dos que você colocou ali, alguns ficaram riquíssimos, sobretudo dois, o Steve Jobs e o Bill Gates. Nenhum dos dois é filho de capitalista, nenhum dos dois. Eu

só não sei se a gente não vai inventar outra palavra além do "talentismo", como o "conhecismo", o "cientifismo", ou "educacionismo", porque na base está a educação. Talvez seja o "educacionismo" como a palavra para definir esse sistema novo que está surgindo, que vai manter coisas do capitalismo, sim. Vai manter lucro, vai manter mercado livre. Agora, já a propriedade privada dos meios de produção não é mais. O dono da Uber - que se chama Uber, não é isso? - é dono só de massa cinzenta.

O SR. PEDRO CHAVES (Bloco Moderador/PSC - MS. *Fora do microfone.*) - E do aplicativo.

O SR. CRISTOVAM BUARQUE (Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - É, ele criou o aplicativo, mas ele não tem máquina. O computador dele não deve ser muito diferente do nosso.

Eu achei muito interessante nos paradigmas. Eu vou trabalhar muito. Esse seu quadro achei muito interessante, mostro-o aqui para a televisão. Achei muito interessante.

E o último me chamou atenção porque sai da ideia de educação e entra no sistema social. De fato, não dá mais para chamar de capitalismo o que está aí. Também não dá para chamar de socialismo. A gente não tem a palavra.

O SR. MARCOS FORMIGA (*Fora do microfone.*) - Tempo de adaptação.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - É, você colocou "era de adaptação", e você colocou, entre parênteses, "talentismo", porque o capital é o talento. Aliás, vamos lembrar aqui o nosso brasileiro de hoje, Neymar. O Neymar pegou aí um bom dinheiro... (*Risos.*)

Não vamos dizer que ele é dono dos meios de produção porque a perna é dele. Não dá para dizer que é meio de produção a perna. Mas é o meio de produção dele, com a cabeça também - jogador não é só perna.

Mas muito obrigado, Prof. Formiga. Sua participação foi muito boa. Muito obrigado. Depois vamos trabalhar mais essas ideias.

O SR. MARCOS FORMIGA - Muito obrigado.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Prof. Marival Chaves, o senhor é parente do Senador Pedro Chaves ou não?

O SR. MARIVAL CHAVES - O meu primeiro dever de casa é procurar saber onde começamos.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - O Chaves. (*Risos.*)

O SR. MARIVAL CHAVES - O Chaves.

Posso começar?

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Por favor.

O SR. MARIVAL CHAVES - Primeiro, manifesto a minha honra de estar aqui. Puxa, que chance! E não vou desperdiçá-la.

Senador, eu o conheci - e o senhor não me conheceu - caminhando pelo Pelourinho, muitos anos atrás. E eu disse: lá vai um samba de uma nota só. E que nota? A educação.

Eu considero educação a linha mais curta entre a barbárie e a prosperidade - isto é educação. Os últimos 22 anos eu dediquei, começando com uma equipe muito pequena, duas ou três pessoas, e chegando a uma equipe multidisciplinar envolvendo cineastas, especialistas em programação neurolinguística, pedagogos, professores, especialistas em tecnologia da informação e comunicação... Há mais de 200 pessoas buscando responder a uma única pergunta: o que resolve neste País? E vou fazer uma provocação: acredito não que chegamos à resposta, porque educação é mutante, a cada nova solução ela impõe mais perguntas, mas, com certeza, àquilo que pode se adequar ao que vivemos hoje nós chegamos.

Eu vou pedir licença, porque me dá comichão, sou professor... No dia 1º de setembro, agora, eu completo 50 anos sendo professor, e é isso que eu sou, eu não passo de um professor apaixonado. Se eu pudesse voltar a minha vida, eu voltaria, passo a passo, seguindo todos os caminhos que eu segui. Talvez em alguns eu mudasse alguma coisa. Eu queria pedir permissão para usar aquele microfone e ficar de pé. Antes de começar, três coisinhas muito rápidas. A primeira é que esse projeto tem 22 anos de existência. Portanto, são 22 anos de seriedade, buscando encontrar uma resposta. E qualquer que seja a resposta em educação, com certeza, caminhará por quatro vertentes: 1) o aluno - como motivar o aluno, como fazê-lo aprender com prazer, como fazê-lo desejar ardentemente o conhecimento como ferramenta de inserção na sociedade; 2) o professor - como fazer o professor sair daquela situação de quase "zumbilândia" na educação e torná-lo motivado a ensinar, motivado a buscar novos caminhos, novas pedagogias, novas formas de transmitir melhor, de assessorar melhor

o seu aluno em sua consultoria; 3) o gestor - como tornar o gestor um conhecedor, em tempo real, de todo o seu grupo de alunos; 4) o último, a sociedade, representada pelos pais e pelos meios de produção. Como fazer com que cada aluno possa ser seguido, tipo LinkedIn, acompanhado por empresários e empreendedores em busca de jovens promissores e em busca de possíveis parceiros.

O conceito do Edux, se vocês me derem muito tempo... Achei perigosa a afirmação do Senador para o Marcos Formiga, "você tem o tempo que você quiser". Posso falar oito horas, Senador, já falei na Universidade Federal da Bahia, mas vou me conter e procurar ser bem conciso e bem pragmático no que falo.

Se vocês me deram apenas dez segundos para definir o Edux, digo que é um tripé, é o feliz casamento entre, primeiro, uma rede social acadêmica; ele é um Facebook da educação porque busca interagir, fazer com que alunos conheçam seus futuros parceiros, sócios, incluindo a namorada, a mulher com quem vai casar, ou seja, criamos um *mix* nesse processo social. O segundo elemento, a segunda vertente é o *game* da vida real. Por que chamamos *game* da vida real? Porque não é apenas um *game* que gera *ranking*, comparação, prognóstico de desempenho futuro; é muito mais que isso: permite que empresas sigam jovens promissores em tempo real, e, com isso, o emprego vai atrás do aluno, e não o aluno vai atrás do emprego. E o terceiro elemento é o conteúdo de excelência, que não poderia faltar. As nossas aulas são produções cinematográficas. Estou afirmando, porque o produto está pronto. Não é um sonho, é um produto que já está em funcionamento, e logo, logo, digo para vocês: aqui estão as grandes vertentes, e eu falaria em dois ou três minutos.

Muito bem essas vertentes envolvem o aluno, o professor, o gestor e o empresário. Temos, e vou mostrar para vocês, o Módulo Estudante. Vou falar um pouco sobre ele e vou mostrar as comparações, os vínculos que ele faz com o Módulo Professor, Módulo Gestor e Módulo Empresário. Tudo isso já está em funcionamento, está na internet, podemos mostrar. E mais: é público e gratuito. O.k.?

Senador, que prazer!

Há três dias, nós disponibilizamos, publicamente, para os alunos da rede pública do Estado da Bahia.

Muito bem. Eu gostaria de mostrar uma síntese, em vídeo, para vocês entenderem o primeiro módulo, que é o módulo do aluno, e verem como ele funciona.

Por favor.

(*Procede-se à exibição de vídeo.*)

O SR. MARIVAL CHAVES - Chamo a atenção para uma coisa, e é muito importante dizer isto: o Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) presta um serviço muito bacana para a educação, porque mapeia todo o sistema de competências; é um ranqueador gráfico, envolvendo todo o País. E qual é o pecado capital do Ideb? Ele só se renova a cada dois anos, ou seja, o gestor que não se saiu bem - que verificou falhas, limitações, e que prepara a sua estratégia para vencer essas falhas, para melhorar seu desempenho - terá que esperar dois anos para ser avaliado novamente.

Nós temos, no Edux, já funcionando hoje, o mesmo Ideb, com uma diferença: ele se renova a cada quatro, cinco minutos. Isso permite que o gestor possa preparar estratégias de curtíssimo prazo. Ou seja, da casa dele, de onde estiver, de pijama, ele acessa o computador e vê o mapeamento de desempenho da escola dele, quando é um gestor, comparado com o desempenho das outras escolas; liga para algum professor ou - "Não, não quero ligar!" -, no próprio Edux, cria uma reunião filtrada com determinados professores, ou de Matemática, ou de História, ou de Geografia, e, em tempo real, pode puxar uma orelha, pode elogiar, pode conversar com todos os seus alunos, ou com alunos filtrados. "Eu quero conversar apenas com os alunos que tiraram nota abaixo de cinco." Esses alunos estarão *on-line* ou não, mas todos receberão informações, ou admoestações, ou, então, um descritivo de estratégias a serem seguidas. E, dois dias depois, a sua escola já estará melhorando de *ranking*. É uma coisa mais nervosa? É. É uma coisa que gera mais adrenalina? Gera, porque este sistema de *ranking* em tempo real atinge alunos, professores e gestores.

Quero alertar também, que dentro do Edux, nós temos algo um pouco ousado. Nós criamos um *ranking* do professor. E o que é este *ranking* do professor? O professor não é avaliado porque tem um título de doutor, ou de mestre, ou um título de tempo, anos de serviço. Ele é avaliado pela melhor ferramenta de avaliação que é pelo desempenho dos alunos a ele confiados. É assim que se avalia um professor. Então, este desempenho permitirá, caso o Estado deseje, cada instituição particular ou pública deseje, criar um plano de cargos e salários em cima dos resultados obtidos.

E, para evitar também que haja qualquer malversação para um aluno, um professor querendo fazer uma prova mais fácil para que seu aluno se dê melhor, pelo nosso sistema, nós utilizamos a mesma prova. O Edux cria as provas, temos milhares de questões. O professor não faz prova; o professor simplesmente estabelece o conteúdo, o assunto, a quantidade de

questões; cria quantas provas quiser. "Eu quero provas para ninguém pescar." O aluno da frente tem uma prova, o de trás tem outra, o da esquerda tem outra, o da direita tem outra, ele próprio tem outra prova.

E quanto à correção da prova? Nós procuramos facilitar a vida do professor; nós procuramos criar um módulo em que o professor... Aqui é um exemplo do que já existe no Edux: uma tela que existe em que o professor pode colocar prova personalizada com o retratinho do professor, os conteúdos, as habilidades e competências. Ele pode botar a quantidade de questões que queira, pode mudar a prova e pode corrigir a prova com seu celular, com um aplicativo. Ele apenas aponta o aplicativo para a prova: a prova já está corrigida, já mudou a caderneta, já foi corrigido no próprio Edux.

O Edux tem uma coisa muito interessante cujo conceito é *ranking* validado. O que é *ranking* validado? O aluno, na internet, vai fazendo questões de física, de matemática, de história, de geografia e, à medida que ele faz questões, ele é validado em tempo real - ele aparece em quarto lugar, quinto, sexto, vigésimo. Mas ele pode pescar, e o Edux permite que ele pesque. Ele pode saber a resposta da sua questão, ele pode saber a explicação para ela. Todas as nossas milhares de questões, uma por uma, têm explicação completa, solução.

Aí vocês me perguntarão: "Marival, aquele *ranking* pode ser falso?" Pode! "Aquele *ranking* pode ser uma enganação?" Pode, mas nós temos outro *ranking*, que é chamado *ranking* validado. E como é que se valida o *ranking*? O professor prepara sua prova... E essa prova quem faz é o Edux, ele apenas a aplica, procuramos facilitar a vida do professor ao máximo. E ali, naquele momento, o assunto que está sendo cobrado do aluno, quando o professor pegar o celular e gastar dez segundos corrigindo aquela prova, imediatamente, o Edux muda o *ranking* do aluno e o valida, passa a ser um *ranking* com outra cor. O nosso *ranking* não validado é azul, e o validado tem a cor amarela, o amarelo do Edux. Então, buscamos tornar a vida do professor mais simples, mais fácil.

Para o caso do gestor, nós temos todo um sistema de mapeamento - essas partes em azul representam os lugares onde o Edux tem alunos que já cadastraram, o.k.? Então, o professor, o gestor, o coordenador, o secretário de educação, o ministro da educação, eles podem simplesmente estabelecer filtros, como "Quero conhecer apenas os melhores alunos de matemática". Aí, o que o Edux faz? Pergunta as notas que interessam, outros filtros acadêmicos, adequações de conteúdo, e vai apagando - aqui é o caso da Bahia - esses Municípios e deixando apenas os Municípios que atendem o filtro que interessa ao gestor.

E o gestor pode trocar mensagens ou mandar mensagem em tempo real, ou seja, pode ser visto por todos os alunos - é como uma aula *on-line*, onde os alunos ou os professores poderão interagir com o gestor. Tentem imaginar que esse gestor também pode chegar na nossa rede social e mandar mensagens ou uma única mensagem. O gestor descobre que determinado aluno... Foi o que aconteceu agora com o Edux, no colégio Raphael Serravalle, lá em Salvador, onde um menino chamado Luiz fez 17 mil talentos.

Nós criamos uma moeda, Senador, chamada talento. Ganha-se talento quando se resolve física, questões de história, de geografia, mas também se ganha talento quando se conversa com alguém na rede social - incrível! -, porque nós entendemos que o sucesso e a adequação na vida socioprofissional são fruto dessas articulações. A competência do indivíduo não pode e não deve ser apenas acadêmica, ele tem de ter também um poder articulador, um poder agregador social. Então, ele é recompensado cada vez que ele bate papo com a menina bonita que ele viu na rede social, mas é claro que ele é mais recompensado se ele resolver uma questão de física ou de matemática, porque a ideia é a de que, na nossa rede social, os futuros parceiros, os futuros sócios, aqueles que serão empregados ou empregadores ou que troquem ideias para *startups* e para novos empreendimentos façam isso dentro do próprio Edux.

Nós criamos uma coisa também dentro do Edux que eu chamaria de "uberização" da educação. Os melhores alunos são convidados para se tornarem monitores. Esses monitores podem aceitar ou não aceitar, mas, caso aceitem, então, eles aparecem como desenhos, com imagens mostrando o retratinho do aluno.

No Edux, há uma coisa chamada orientação *on-line*. Você clica no botãozinho, e aí aparece aquela lista dos melhores alunos. Esses alunos são ranqueados. Como eles são ranqueados? Cada vez que você clica no aluno que está *on-line*, pede uma explicação, conversa com ele, se a explicação for boa, você dá uma nota. Essa nota permite que ele mude de *ranking*. Alguns alunos poderão vir, lá na frente, a querer cobrar ou não pelo seu serviço como professores também. Nós permitimos essa troca entre eles dentro do próprio Edux. Mas, em princípio, permitimos que esses alunos ganhem pontuação, ganhem talentos, por serem os melhores, por darem melhores explicações. Nós achamos que isso é bastante motivador para o aluno.

O.k., pessoal, seguimos adiante: módulo empresa. Qual é a ideia? A ideia é que nós fizemos uma parceria com a Federação das Indústrias. Já está feita, já está assinada pelo Ricardo Alban, Presidente da Federação, juntamente com o Senador Walter Pinheiro, que, por sinal - quero colocar uma coisa muito lisonjeira -, levou para o Governador o nosso projeto como pedagogia para o século XXI. Ele gosta do projeto, gostou muito, elogiou bastante a ferramenta. E nós temos um dever de casa agora.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Deixe-me fazer outro elogio ao Walter Pinheiro: ele levou isso para o Governador e deixou conosco o suplente dele, que é um grande Senador, o Senador Muniz, que está aqui conosco.

O SR. ROBERTO MUNIZ (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - BA. *Fora do microfone.*) - Obrigado.

O SR. MARIVAL CHAVES - E é um grande amigo também, uma pessoa com quem já interagi bastante, buscando, inclusive, conselhos, orientações. Ele me deu também esses conselhos, essas orientações.

Nós temos um dever de casa com o Governo do Estado. Depois de nove anos lutando - disseram-me uma vez que a minha característica principal é a de *pit-bull* -, ouvi: "Professor, o senhor venceu pela insistência, pela determinação." Eu costumo dizer que já conversei com o cara lá de cima e que não morro sem transformar, sem ajudar decisivamente a termos uma Dinamarca ou uma Finlândia dentro deste País. Isso vai fazer de mim o morto mais feliz da história.

Mas, voltando ao que interessa, temos um dever de casa, um contrato assinado com o Governo que diz o seguinte: "Professor, o senhor tome sete escolas do Estado da Bahia." Eles as escolheram. "O senhor vai cuidar dessas escolas, e essas escolas vão ser avaliadas. Nós vamos avaliá-las do mesmo jeito que o senhor avalia professores e alunos, pelo desempenho desses alunos no Enem." E, como o Enem é uma prova federal, não há espaço para qualquer espécie de manipulação. Então, agora, no dia 5 de novembro, o Edux será avaliado para sabermos se é uma grande ferramenta de educação ou não é uma grande ferramenta.

O que aconteceu? Aconteceu que recebemos um pedido de um assessor do secretário para incluir mais uma escola, a escola Odorico Tavares, lá em Salvador. Nós aquiescemos. Depois, veio um pedido de uma escola de Ibicoara; depois, de uma escola de Monte Gordo; depois, de uma escola de Matina. Para resumir: das sete escolas, nós estamos agora com 50 escolas cadastradas. O nosso contrato está lá rezando sobre essas sete, mas permitimos... E agora, três dias atrás, diante de tantos pedidos, nós abrimos, porque antes colocávamos um código de acesso exclusivo de cada escola conveniada, mas, diante das pressões, nós agora abrimos para todas as escolas.

Falando do módulo da empresa, como isso funciona? É uma espécie de LinkedIn da educação. Isso funciona da seguinte maneira: o empresário vai pegar o seu aplicativo, onde quer que ele esteja, vai entrar no Edux, claro com o código de acesso do empresário... Quero lembrar que o Edux, na realidade, não é uma ferramenta só, são quatro em uma. Tem a ferramenta do código, tem o código do aluno, o código do professor, o código do gestor e o código do empresário.

Então, alguém da Braskem necessitando ver futuros jovens, jovens promissores, simplesmente acessa o Edux e vai clicando nas habilidades e competências que interessam para aquela empresa. Eu quero alguém com tal habilidade em matemática, tal habilidade em inglês, tal habilidade em redação, o.k.? E com um detalhe: referenciamento geográfico. Com isso, se eu quero que ele more a 500 metros da minha empresa, o Edux dá a lista de alunos. Se ele der o.k., o que passa a acontecer a partir daí? Significa que ele vai empregar? Não! Significa que ele vai seguir esse jovem dentro do perfil que lhe interessa. O jovem, por sua vez, é avisado de que tem uma empresa de olho nele. É importante para a autoestima do aluno saber que faz parte do universo de interesse, por exemplo, de uma Braskem da vida. O.k.? Muito bem. Pode não dar em nada, mas pode dar certo.

De repente, se esse jovem para de estudar, sai do universo de interesse da empresa; quando ele vai pesquisar se a empresa ainda está de olho nele, ela não está mais. Lá no final do ano, ele passou no Enem, passou no vestibular, entrou na universidade e, de repente, recebe um aviso da Braskem: "Queremos você como *trainee*, porque seguimos você durante seis meses... Durante um ano, dois anos, três anos, estávamos seguindo você".

Muito bem, segue.

Agora a parte do conceito. Este é um conceito em que uma andorinha sozinha não faz verão. É algo multidisciplinar. O Edux entra com a parte tecnológica. Sobre essa parte tecnológica e de conteúdo, que é nossa, quero dizer que o Edux conceitualmente foi feito como um cálice vazio. O que quer dizer isso? A tecnologia nossa é autoadaptável, podemos utilizá-la para o ensino médio e para o ensino profissionalizante; podemos colocar conteúdo de ensino universitário, alguns ensinamentos universitários; podemos colocar conteúdo de Ensino Fundamental II. O Ensino Fundamental I exigirá sérias modificações no Edux, mas o II se pode incluir perfeitamente.

Nós temos aqui essa nossa parceria com a Secretaria da Educação. E nessa parceria o que nós já conseguimos? Conseguimos uma parceria com uma operadora. Chegamos para eles e dissemos: "Olha, Oi, nós estamos fazendo um contrato de risco com o governo do Estado." "Ah, como é esse contrato de risco?" "Nós vamos provar, primeiro, competência." "E se provarem competência, o que acontece?" "O que acontece é que nós recebemos um título de notória especialização e singularidade do serviço prestado. É um título único. Isso, em licitações, tem um peso muito mais forte."

E eles concordaram. Então, forneceram internet fixa para essas sete escolas, dez vezes mais rápida, para que os alunos possam acessar o Edux.

Junto com isso, fizemos uma parceria com a Federação das Indústrias. Qual é a ideia aqui com a Federação? É que eles possam entrar no Edux e possam começar a acompanhar jovens.

Muito bem. Tudo isso tem uma data: Enem de 2017 - agora! Eu gosto de dizer que já se falou demais em educação, já se discutiu demais educação; está na hora de colocar datas e testar resultados. Por isso, nós temos esta data: em 5 de novembro e 12 de novembro, nós seremos avaliados. Se nossos alunos impactarem... E criamos uma coisa muito acima do achismo. Alguém pode dizer "eu acho que se deu bem", "eu acho que não se deu tão bem", "eu acho que impactou, foi uma revolução". Então, nós criamos - o Senador conhece tanto quanto eu, porque é engenheiro -, pegamos o Método dos Mínimos Quadrados, de Newton, também chamado de Regressão Linear, avaliamos os cinco últimos anos de desempenho do aluno e, com base nele, traçamos um prognóstico de desempenho futuro sem o Edux. Ou seja, através dessa ferramenta matemática, nós podemos dizer que o Colégio Raphael Serravalle, em 2017, se nada acontecer, se o Edux não entrar, terá tal rendimento no Enem. Mas, com o Edux, ele teve outro rendimento fora da curva. É aí que nós classificamos o que é impacto. Ou seja, criamos uma ferramenta matemática para evitar discussão estéril sobre o que é sucesso.

Aqui está o grande conceito... Eu tenho que agradecer. Tenho que agradecer ao Marcos Formiga, que se antecipou e criou a base. É impossível, no curto prazo; é ilusão, no curto prazo, imaginar construções de prédios e mais prédios, uma febre de escolas, professores altamente qualificados, em curto espaço de tempo. Vamos continuar discutindo, fazendo licitações, conversando e conversando, e nos desgastando, e morrendo, novas gerações chegando, e nada é feito.

Hoje a Bahia é o terceiro pior Estado do Brasil em educação, mas o Brasil passa vexame internacional. Existe uma prova, que é o PISA (Programme for International Student Assessment), Programa Internacional para a Avaliação de Estudantes, que coloca o Brasil na 68ª posição em um *ranking* de 70 países. Isso é triste para o País - sem contar uma série de injunções estatísticas que não cabem aqui e que tornam essa avaliação do PISA pior ainda para o lado do Brasil.

Isso aqui significa que nós extrapolamos a escola. Onde é que é a escola? *School anywhere*, escola em qualquer lugar, ou *mobile school*: o aluno recebe um celular gratuito, ou estilo Minha Casa, Minha Vida, ou seja, "meu celular, meu futuro"; "meu celular, minha profissão", onde ele pagaria R\$5 por mês durante muitos anos, e todos, até mesmo um pedinte, poderia pagar R\$5 e ter uma escola na sua mão. Ele teria internet, internet fixa, internet móvel, e um detalhe maravilhoso: uma escola de mil alunos poderia cadastrar 10 mil alunos sem precisar construir prédio.

E a fórmula é simples, chega a ser infantil. O aluno teria um *range* - e aí eu vou detalhar um pouquinho mais, com a sua permissão, Senador -, um *range*, ou uma faixa de datas para avaliação. O Edux tem milhares, vai estar a essa altura com 100 mil questões. E aí o aluno escolhe o dia da sua prova, o aluno virtual e o aluno presencial - os mil presenciais estão lá, e o aluno virtual assiste aula ao vivo pelo celular. Pode trabalhar, porque a aula ao vivo que o professor está dando naquele momento, se ele não pode assistir porque está trabalhando, ela fica gravada, ele assiste à noite. É a mesma aula? É a mesma aula. "E na hora de fazer prova, Marival?" A coisa mais simples do mundo, é igual a cinema. Ele simplesmente entra no aplicativo nosso, escolhe, é tipo cadeira, ele escolhe a cadeira que está vazia e o dia que está vazio. Só faz clicar. Apertou o botãozinho uma única vez, ele já agendou o dia e a prova, a cadeira que ele vai ocupar para fazer sua prova e o tempo que ele vai gastar fazendo aquela avaliação. Se ele faltar, paciência, ele faltou uma prova presencial como outra qualquer. Isso permite milhões, bilhões de economia, e vai permitir que o brasileiro trabalhe. Lembremos o grau de abandono das escolas para meninos na faixa de 19 anos que saem e que abandonam por falta de motivação e que agora vão poder estudar e trabalhar.

Muito bem. Aí está o nosso modelo de *mobile school*: o aluno assiste às aulas, aulas ao vivo, aulas gravadas, essas aulas com interatividade - significa que, de lá de onde ele estiver, ele pode perguntar ao professor. Isso é tecnologia corriqueira, o aluno, de onde estiver, pode mandar perguntas. Acesso gratuito condicional: eu chamo isso aqui de revolução, uma nova cultura.

Peço licença para falar um pouco mais lentamente para poder explicar isso aqui porque isso já é uma realidade, uma parceria que nós estamos com a Embratel. Eu cheguei para a Embratel e disse: "Embratel, estou com um desafio: eu não estou recebendo dinheiro algum da Secretaria de Educação. Isso é o meu desafio, meu dever de casa." "O que o senhor vai querer em troca, Prof. Marival?" "Eu quero em troca esse título de notória competência." É um título inédito em educação. "E o que o senhor está querendo de nós?" "Eu quero, primeiro, internet, 5 mil *chips* para distribuir para meus alunos gratuitamente." "Sim, e como serão esses *chips*?" "Serão 4G, claro, para colocar nos celulares dos alunos." "E o que mais?" "Com 3 gigabytes de internet condicional" - é o condicional que aparece aqui.

O que quer dizer isso? Quer dizer que o aluno, pela própria cultura, vai receber aquela internet gratuita - "Oba! Vou entrar no Facebook, no Instagram, no WhatsApp, e não vou entrar no Edux, não vou estudar; só em véspera de prova." Não,

não! O que vai acontecer? Temos um programa que condiciona que, para o aluno entrar no Facebook - ele vai entrar -, terá de resolver cinco questões de física ou de matemática da escolha do aluno. É o ingresso que ele paga para ter a internet do Facebook liberada.

Eu contei isso em uma sala de aula lotada do Colégio de Aplicação lá na Paralela em Salvador e eu pensei que iria ser vaiado, mas, quando terminei de contar isso, recebi aplauso, e a frase foi esta: "Agora eu vou estudar!". Então, o aluno quer estudar. Com isso, reparem, criamos uma cultura de estudo diário, porque, no dia seguinte, ele vai ter de pagar essa prenda de novo, senão a internet não abre para o Instagram, para o WhatsApp, para ele. É uma coisa fechada. Reparem que uma medida simples - esse programa é simples de fazer - vai mudar a cultura do aluno de estudar.

Ele quer internet? Quer. Outra coisa: se ele chegar para o pai se queixando: "Meu pai, no Edux, eles só deixam entrar no Facebook se eu fizer cinco questões. Você não poderia me dar uma internet aí?" Vocês imaginam qual é a resposta do pai? Tenho certeza de que eu não preciso responder isso.

Muito bem, seguindo.

Prêmios semanais em celulares. Eu pedi à Embratel também o seguinte. A nossa política é voltada para a avaliação do aluno e preparo do aluno para aquilo que vai ser cobrado. A regra do jogo é esta: até que se mude o Enem, é o Enem que vale. A menos que você saia de metralhadora matando quem o fez, Maria Inês Fini. Mas, até lá, é o Enem que vale. Quando mudarem as regras, nós mudaremos também. Então, somos preparadores de gente para ter competência no Enem e no Ensino Médio naquilo que é cobrado.

Então, nós criamos um Enem por semana no Edux, ou seja, a cada semana... Não é nem um Enem; é a metade de um Enem, são 90 questões; o Enem completo são 180 questões e mais a prova de redação. A cada semana, o aluno se debruça para fazer o Enem.

E há dois tipos de Enem que nós cobramos. Primeiro, é o simulado por agenda, onde o aluno escolhe o dia e a hora em que ele quer ser avaliado, à sua disponibilidade; e há um que é chamado Edux Game Show, que é uma gincana semanal da educação. Como ela é feita? Em grupo de cinco alunos. Agora, se liguem para gostarem disso, porque isso mexe com o aluno: um líder escolhe quatro colegas para formar uma equipe que vai representar uma escola. Várias equipes podem se candidatar a representar uma escola, pouco importa. Durante a semana, o dever de casa deles é produzir talentos. Acabei de dizer que o talento é uma moeda virtual que o aluno adquire cada vez que faz uma questão de física, de matemática ou entra na rede social - esse é o talento que ele ganha. Ele tem que produzir 500 talentos durante a semana. A função do líder é garantir que os membros da sua equipe produzam, cada um, 500 talentos até o sábado às duas horas da tarde, porque, se um membro não produzir os 500 talentos, a equipe inteira é desclassificada e não poderá ganhar prêmio.

Aí, vamos imaginar que chega o sábado, duas horas da tarde. Escolhemos o sábado às duas da tarde porque esse é um horário que geralmente é morto. Quem vai fazer seu *happy hour* é a partir das seis ou sete horas da noite do sábado. Então, de duas até seis e meia, que é o tempo de uma prova de Enem, é um tempo mais ou menos morto para quem está candidato a participar do Edux Game Show. O que acontece? Neste momento, o sistema verifica se os membros da equipe fizeram 500 talentos e depois ele abre. Quando ele abre, já começa uma prova do Enem. Essa prova tem um relógio no canto superior direito que faz contagem regressiva de 4 horas e 30 minutos. A equipe faz a prova.

Agora, me ajudem, essa equipe faz a prova de que maneira? Pode perguntar ao professor? Pode. Pode pescar? Pode. Pode perguntar ao colega? Deve. É uma verdadeira festa, é uma gincana. Agora, é preciso lembrar que o concorrente também está fazendo a mesma coisa. Aí, você me pergunta: "Marival, o que o aluno aprende?" Aí, eu vou responder: "Ele já aprendeu, ele passou a semana toda produzindo 500 talentos." E esses 500 talentos vão garantir que ele aprendeu. Aí você diz: "E essa gincana que é feita em grupo, para que ela serve?" Ela serve como semente do pensamento corporativo. Ou seja, ali você está avaliando capacidade de liderança, ali você está avaliando trabalho sob demanda de tempo, ali você está avaliando controle emocional, porque há uma gincana a cada semana.

Vamos lá. Terminou a avaliação? Depois de dez minutos depois o Edux já lista. É de interesse para as escolas, porque aparece o nome da escola ganhadora ranqueada. Os cinco primeiros alunos - os cinco - da equipe ganhadora ganham, cada um, um *smartphone*. E isso é toda semana. A ideia, qual é? É criar uma adrenalina permanente em educação. Isso se chama "gamificação", uma "gamificação" completa: o aluno não só ganha prêmios porque produz, também é visto por empresas porque produz.

Eu tive um aluno agora que fez 17 mil talentos, ele fez milhares de questões em pouco tempo - da rede pública! Fui entrevistá-lo e ouvi: "Eu quero ser especialista, quero fazer diplomacia." Então, o voo dele já é alto, já está enxergando alto. Eu acho bacana isso na rede pública, podermos colocar essa dignidade do aluno, vinda de dentro do aluno.

Segue. Já estamos terminando.

Esse é o Edux Game Show. Ele também tem uma coisa muito bacana. Nós vamos fazer agora - já obtivemos a autorização do Secretário - um dia inteiro de revisão, chamamos de megarrevisão, para milhares de alunos, serão mais ou menos 2 mil alunos, mas serão os 2 mil melhores alunos. Então, eles também têm que disputar o direito de assistir ao vivo. Essa aula vai ser disponibilizada pela internet também. Então, quem não puder ou não quiser também poderá assistir, mas quem assiste ao vivo participa também das premiações - e tudo isso gratuitamente.

Eu tenho empresas que já estão oferecendo material, celulares, para premiar. A ideia é transformar, realmente, a educação em prazer, em *show*, em alegria, e o aluno é motivado por isso.

Eu chamo isso tudo de *mobile school*, escola móvel, ou - a filosofia - *school anywhere*. E quem está dando uma força muito grande é a Embratel - levamos um ano inteiro negociando com eles, pessoal.

O.k., só para finalizar, lembro-me do Senador Pedro Chaves - ele deve ser meu parente de alguma geração aí que ainda vou descobrir.

"Edux" parece-me o nome mais feliz como marca. Ele sugere uma atitude proativa do indivíduo sobre si mesmo: ele é dono do seu destino.

Muito obrigado. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Obrigado, Prof. Marival, pelo otimismo e por mostrar que é possível fazer as coisas.

Eu passo a palavra agora ao Prof. Orlando, nosso consultor.

O SR. ROBERTO MUNIZ (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - BA) - Senador Cristovam, pela ordem.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Pois não, Senador.

O SR. ROBERTO MUNIZ (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - BA. Pela ordem.) - Perdoe-me, eu estava para chegar às 10h, mas o Ministro Blairo me convocou para discutirmos um projeto de minha autoria sobre a defesa agropecuária. Então, eu atrasei e estou com um problema porque tenho agora uma reunião ao meio-dia com um pessoal de São Paulo que veio para tratar do saneamento.

Eu só queria dizer que o senhor não tem ideia da felicidade que sinto hoje. Existem pessoas que inspiram outras pessoas, e, sobre educação, eu sempre tenho dito nesta Casa que V. Ex^a inspira gerações no Brasil. O Brasil deve ao senhor a colocação da educação na agenda da política - não ainda no tamanho da necessidade. Mas a agenda política... Eu tenho, mais uma vez, que dar um testemunho. Eu saí de casa um dia para votar na educação, quando o senhor foi candidato a Presidente da República. Então, votei na educação. Eu queria dizer isso.

Lá na Bahia, nós temos os nossos Cristovams, certo? Não são muitos. Eu tive um professor, Emerson Palmeira, que, por sorte do destino, depois foi meu Vice-Prefeito na cidade de Lauro de Freitas. E o outro foi essa pessoa brilhante, um homem de espírito público, com uma vontade e um desejo de transformar o mundo através da educação. Eu tive com ele alguns momentos rápidos e quero destacar dois.

Orlando, perdoe-me por estar dando este testemunho, mas é que vou precisar sair e não podia deixar de falar isso.

Eu já conhecia o Prof. Marival, porque já tinha sido seu aluno, como muitas gerações da Bahia - muitas! Eu encontrei o Prof. Marival como Deputado, e ele me apresentou uma coisa que já estava fazendo: o que chama de aula *show*.

O SR. MARIVAL CHAVES - Sim.

O SR. ROBERTO MUNIZ (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - BA) - Era o quê? Um curso pré-vestibular para alunos carentes com ensino de forma massiva, ou seja, colocavam-se 4 mil, 5 mil pessoas durante um período e começava-se a dar aulas *shows*, ou seja, incentivava-se as pessoas, com conteúdo, para a vontade e para aquele momento de se fazer as revisões antes do vestibular, o que era um grande problema. E tivemos oportunidade de fazer diversas aulas *shows* por todo Estado da Bahia e na cidade de Salvador, onde o Prof. Marival coordenava. Tivemos essa ideia e chegamos a colocar 5 mil pessoas na cidade de Serrinha, no parque de exposições.

O SR. MARIVAL CHAVES - Tinha um nome, alguma coisa com inferno...Inferninho! (*Risos.*)

Era chamado de Inferninho, perto de onde faziam vaquejada.

O SR. ROBERTO MUNIZ (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - BA) - Isso! Aí conseguimos fazer uma coisa maravilhosa.

E esse projeto do Prof. Marival é um exemplo da força e do brilhantismo que se ouviu aqui na apresentação de um professor que é conceituado e de quem a Bahia toda reconhece o talento. Ele conseguiu, através desse projeto, estabelecer uma esperança para a educação.

Como temos muitas dificuldades, tenho a convicção, Prof. Marival, de que senhor coloca à disposição da sociedade e à disposição do Senado Federal neste debate... E o senhor não poderia escolher porta melhor para entrar com esse tema senão o Senador Cristovam, porque todos aqui o têm como a grande referência dessa temática...

O SR. MARIVAL CHAVES (*Fora do microfone.*) - Minha grande referência!

O SR. ROBERTO MUNIZ (Bloco Parlamentar Democracia Progressista/PP - BA) - ... na Comissão de Educação. Temos outras pessoas também, como a própria Presidente Lúcia Vânia, mas temos em Cristovam alguém que nos obriga a pensar nesse tema todos os dias nesta Casa. Não há um só dia nesta Casa em que a palavra educação não seja colocada aqui, nas comissões ou no Plenário, por esse jovem Senador Cristovam Buarque.

Então, quero dizer que esta Mesa me inspira porque há dois homens que inspiram muitas pessoas, muitas gerações que reconhecem na educação a verdadeira transformação do Brasil.

Era esse o testemunho que eu queria trazer para você, Prof. Marival, meu amigo Marival. Parablenzo-o, mais uma vez, pelo seu trabalho.

O Secretário Walter Pinheiro já havia me dito... Acho que poderemos um dia, se o Senador Cristovam também puder, fazer uma visita a essas escolas públicas que estão já tendo a oportunidade de experimentar esse projeto. Mais do que as suas palavras, *in loco* vamos perceber as transformações que o senhor colocou aqui.

O SR. MARIVAL CHAVES - É mais do que a honra que eu esperava.

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Obrigado, Senador. Está aceito o convite, Prof. Marival, para um dia ir lá assistir a tudo isso.

Caro Consultor Orlando.

O SR. ORLANDO DE SÁ CAVALCANTE NETO - Primeiramente, bom dia a todos. Bom dia, Senador Cristovam, a quem peço licença para chamar de professor, já que sou sociólogo formado pela Universidade de Brasília na época em que V. Ex^a era reitor. Então, temos uma ligação.

Quero dizer que não sou especialista em educação e considero um desafio estar aqui, especialmente depois da fala de dois palestrantes que trouxeram informações incríveis aqui. Mas, de qualquer forma, fui convidado para falar de um projeto que a gente desenvolve aqui, no Senado Federal, sobre educação a partir de uma outra visão: a educação cidadã.

Nós estamos preocupados em trazer informações para os cidadãos que vão refletir nas suas próprias vidas, na prática. É um pouco do que o nosso primeiro palestrante, o Sr. Marcos Formiga, disse, ou seja, que educação é para todos, em todo o tempo da vida; não se trata simplesmente da educação formal, mas de uma educação que abranja a necessidade pessoal de cada um.

Assim, eu quero falar sobre educação orçamentária, um tema muito árduo. E, aqui, eu não estou falando apenas da educação financeira de cada um, mas da educação cidadã, porque nós entendemos aqui, no Senado Federal, mais especificamente na Consultoria de Orçamento, que o Orçamento não se traduz meramente pela manipulação de números, mas pela possibilidade de políticas públicas, pela possibilidade de execução de políticas públicas.

Nesse sentido, a partir de um trabalho da Consultoria do Orçamento, do Prodasen e da Comunicação Social do Senado Federal, a gente pretende dois objetivos: primeiro, dotar a Consultoria de ferramentas para exercer o trabalho, ou seja, fazer o Orçamento da União, assessorar os Parlamentares para que elaborem o Orçamento da União, matéria tão difícil, principalmente em momentos como este em que o dinheiro é tão escasso. E, em segundo lugar, possibilitar aos cidadãos acompanhar isso.

Então, foi com esses dois aspectos em mente que nós começamos.

Vou passar aqui.

Primeiramente, eu queria falar de barreiras ao acesso do cidadão ao Orçamento Público. A primeira é a barreira legal.

Antes de começarmos o nosso trabalho, o acesso à informação orçamentária era limitado. Essa informação estava no Siaf, o sistema federal de contabilidade, e esse acesso era ilimitado somente a operadores do Siaf. As Consultorias de Orçamento do Senado e da Câmara tinham dificuldades em conseguir informações orçamentárias. Nós fazíamos o Orçamento sem ter essas informações, e nós começamos a trabalhar internamente.

Depois que nós conseguimos acesso a essas informações e trazer essas informações de uma maneira que as pessoas pudessem extraí-las, o segundo passo foi disponibilizar essas informações ao público. Isso foi feito em 2004, quando nós disponibilizamos a informação, exatamente igual àquela a que nós tínhamos acesso, para toda a sociedade.

O segundo momento foi a barreira tecnológica. Essa barreira de acesso... Também não adianta você simplesmente disponibilizar uma informação que as pessoas não consigam acessar. Então, tratava-se de afastar essa ideia do "informatiquês". A terceira barreira é a metodológica, é o "orçamentês". E isso tudo faz parte de um processo que começou em 2004 no qual até hoje nós continuamos trabalhando. E a outra é a barreira cognitiva, porque, além de você ter acesso à informação, é necessário você poder criticar essa informação, e, para isso, é preciso conhecimento - então, é a terceira barreira que a gente pensou.

Quais são as linhas de atuação do Senado? Eu quero dizer que isso foi feito... Nós não somos educadores; nós somos servidores públicos, mas achávamos que a educação cidadã orçamentária era uma coisa primordial para o País. Então, a primeira linha foi o acesso físico aos dados das contas públicas, e isso foi feito em 2004; depois, o acesso intelectual a eventos retratados pelos dados; e a terceira, a apropriação efetiva das informações à realidade. São esses três pontos.

Sobre o acesso físico aos dados, na linha do tempo, a gente começou em 1998, quando chegou ao Senado um trabalho experimental do Siga Brasil. O nosso produto é o Siga Brasil, que é um produto que tem sido bastante utilizado pela imprensa, pelo público e pelas entidades não governamentais para defender uma política pública. E a ideia primeira era a superação do "informatiquês", primeiro, porque o Siafi era uma ferramenta fechada, e, segundo, porque, para mexer no Siafi, para conseguir extrair informações do Siafi, não era uma coisa tão simples. Então, no ano 2000, disponibilizamos essa ferramenta para os gabinetes do Senado e, em 2004, para a sociedade, com acesso livre.

A diferença é: uma visão do Siafi, que é essa tela preta, para uma tela em que você poderia cruzar os dados. A gente já tinha a iniciativa de disponibilizar a informação do Orçamento, mas qual é a grande diferença? A diferença é que essa ferramenta permitia o cruzamento de dados pelo usuário de qualquer forma. Ele pegava o dado e cruzava de acordo com o interesse dele. Já é uma abertura para a pessoa poder não pegar um dado pronto, mas construir a concepção de informação que ela quer, ainda que tivesse certa dificuldade. O processo foi feito assim. Essa ferramenta era a mesma ferramenta que a Consultoria utilizava para fazer o Orçamento da União, e ela foi disponibilizada para o público.

Bom, então, remanesciam algumas barreiras. O acesso dependia ainda de o usuário conhecer as classificações orçamentárias, e isso não é uma coisa tão simples. A outra coisa: não existia uma visão gráfica; eram mais tabelas, e era difícil uma obtenção de séries plurianuais.

Então, agora, a partir de 2017, o Senado começou a disponibilizar para o público uma nova geração desse produto, que a gente chama de Siga Brasil Painéis. Aí, nós temos três painéis disponíveis atualmente para o público, painéis que reforçam as mesmas ferramentas que as Consultorias da Câmara e do Senado usam: o Painel Emendas; o Painel Especialista, que ainda depende do conhecimento de classificação orçamentária; e o Painel Cidadão, que é uma superação do "orçamentês" no qual a Consultoria fez um trabalho em que pega os principais temas orçamentários - por enquanto são oitocentos, mas estamos construindo mais - e disponibiliza para o cidadão a informação que ele vai usar no dia a dia.

Então, por exemplo, se eu quero saber quanto é gasto com Fies, vou digitar, como se fosse num mecanismo de busca, "Fies" e vai chegar a informação que desejo. Se ele quiser saber quanto está sendo gasto com previdência, ele vai digitar lá "previdência" ou "Regime Geral da Previdência" e vai saber quanto é gasto com a previdência rural, com a previdência urbana, pensão rural, pensão urbana etc. Quer dizer, vai chegando a vários detalhes - um determinado ministério, uma política pública qualquer, como, por exemplo, Bolsa Família, um programa -, sem saber que aquilo é uma unidade orçamentária, é uma ação, é um programa, é um grupo de natureza de despesa, uma classificação orçamentária. Então, a ideia é a gente trazer essa informação para o público de uma maneira mais simples e palatável.

E, aí, um pouco antes de lançar esse produto, a gente já entendia que não adiantava só dispor a informação para o público, era necessária uma educação, uma educação que fizesse o público entender que a avaliação da política pública em termos financeiros é importante, porque, sem o financeiro, você não faz a política pública. Então, nós entramos em parceria com a Comunicação Social do Senado e desenvolvemos uma série de vídeos. Escolhemos o ensino médio como nosso alvo e desenvolvemos intuitivamente, na esteira do que o Prof. Marcos Formiga falou, uma maneira de entreter o aluno com a informação. E foi um processo criativo todo feito aqui no Senado - eu gostaria de mostrar o vídeo, o Orçamento Fácil; ele está no YouTube. Por enquanto nós temos quatorze vídeos.

Poderia passá-lo? É um minuto e meio ou dois minutos, Senador.

Vamos passar esse vídeo.

(Procede-se à exibição de vídeo)

O SR. ORLANDO DE SÁ CAVALCANTE NETO - Obrigado.

Então, nós entendíamos que era necessário não fazer uma simples cartilha, como antigamente nós fazíamos, mas que deveríamos procurar a linguagem dos alunos. Então, procuramos a multimídia, que é uma multimídia 100% feita no Senado, com servidores do Senado, sem contratação externa. Para a nossa surpresa, o vídeo foi tão bem recepcionado - ele está hoje no YouTube -, que nós começamos a receber solicitações de escolas para falar sobre o vídeo, para falar sobre o Orçamento. Para a nossa surpresa, não só o ensino médio como o ensino fundamental... Várias escolas do ensino fundamental nos chamaram e nós fomos dar palestras. No Jovem Senador, um programa do Senado, um concurso do Senado de redação de alunos, que vêm aqui, a gente fez a explanação. E também várias universidades estão usando nossos vídeos.

Então, é uma alegria bastante grande para a gente ver que essa forma de atuação, que não é o objeto principal da Consultoria de Orçamento... Mas, na prática, a gente vê que esse trabalho oferecido traz um grande resultado. Para nós, é uma satisfação muito grande ter isso.

Os nossos dois excelentes palestrantes que falaram aqui anteriormente mostram que realmente a educação tem de ter uma visão diferente. Não sou nenhum especialista, como eu já disse, mas o retorno que a gente tem com essa pequena atividade que a gente fez é muito grande.

Então, eu mostrei ali as nossas duas grandes linhas hoje em dia, que são o Orçamento Fácil, exatamente a produção desses vídeos, e o Painel Cidadão, que é a disponibilização *on-line* - quer dizer, tem um dia de atraso, geralmente - das informações sensíveis do nosso Orçamento.

Eu gostaria de falar que o Orçamento Fácil fala também de assuntos que talvez não sejam tão simples para as pessoas entenderem, como, por exemplo, rolagem da dívida, pagamento da dívida pública. São temas que parecem ser árduos, mas a ideia, como bem o Senador Cristovam falou, é que a escola deve trazer o prazer; a criança precisa ter condições de ir para aquela escola, sentir-se bem e aprender alguma coisa. O que a gente vê quando vai a essas escolas que levam esse conteúdo para as crianças é uma aceitação muito grande em relação a isso. Acho que o senhor está certo.

Há também a ideia da tecnologia, de se desenvolver uma ferramenta que traga o Orçamento de uma forma palatável, o que não é uma coisa muito simples, e conjugar isso com a educação. Quando você fala de Orçamento, você fala das fases do Orçamento: o que é empenhado, o que é liquidado, o que é despesa executada, o que é restos a pagar. Tudo isso é de uma dificuldade muito grande no senso comum. Você trazer isso para uma linguagem que um jovem consegue entender e criticar... A gente vê isso também...

Voltando aqui ao Prof. Marcos Formiga, pergunto: quanto a gente está tendo de retorno não só em relação a alunos, mas também à própria imprensa? A gente vê uma carência muito grande da imprensa em ter esse assunto e obter essa informação do Orçamento. Então, quando ela começa a entender e trazer isso, há repercussão na sociedade de uma forma que eu entendo como de maior clareza nos posicionamentos e nas matérias que a gente vê sobre determinados assuntos.

Então, Senador, o que seria o nosso desejo no futuro? É de que esse tipo de conhecimento fosse colocado também nas escolas; que chegasse às escolas não só esse ensino formal, mas também essa formação cidadã, que é tão importante e a gente vê que hoje não está tão presente. A formação cidadã é em todos os sentidos, é você entender de políticas e de como essa política está sendo... É poder criticar essa política. Ah, tudo bem, você tem uma política de educação, mas quanto está sendo gasto? A gente tem um problema na saúde, mas será que os recursos ali estão suficientes? Tem melhorado com o aumento de recursos, ou não?

É esse tipo de conhecimento, de visão, que a gente pretende, modestamente, porque não é o nosso foco, propiciar à sociedade com esse projeto.

É isso. Obrigado. (*Palmas.*)

O SR. PRESIDENTE (Cristovam Buarque. Bloco Socialismo e Democracia/PPS - DF) - Obrigado.

Eu quero, antes de encerrar, dizer que, ao ver a sua apresentação, lembrei que, alguns anos atrás, eu fiz um trabalho com jovens do ensino médio do Distrito Federal. Eu ia às escolas e colocava a classe para fazer o Orçamento da União. Porque chega muito bem feita a proposta do Poder Executivo, quanto se vai gastar. Então, eu colocava a coluna com a proposta do governo e colocava uma coluna em branco, onde eles podiam dizer como eles queriam que o dinheiro fosse gasto. Eles só não podiam mudar a última linha, que era o total. Ou seja, eu já estava me antecipando com a ideia do teto, que eu defendo, porque o Brasil precisa descobrir que, quando você tem um tijolo, só pode usá-lo para fazer uma parede. E um tijolo, se custa um real, cada real você só pode usar para fazer uma parede; você não pode usar um real duas vezes. A não ser - e o Brasil inventou uma coisa trágica - que você faça um tijolo mais frágil. Então, com o material de um tijolo, você faz dois,

e aí a parede cai. É o que está acontecendo no Brasil hoje, a parede está caindo: há violência; os serviços públicos parando; um estádio de futebol aqui sem uso e uma universidade ao lado sem funcionar direito por falta de dinheiro; mais adiante, uma cidade inteira sem saneamento. Ou seja, nós pensamos em usar um dinheiro para duas coisas, e não se usou para nada. Então, eu fiz esse exercício durante um bom tempo, e era muito divertido ver os jovens, Senador Wellington, debatendo entre si para onde devia ir o dinheiro. E com o senso de responsabilidade, porque embaixo não se podia mudar o total, não se podia criar dinheiro; tinha que se mudar a destinação.

Eu gostaria que se perguntasse para a Consultoria - e eu já tentei isso, já tive alguns encontros com alguns consultores - se o Senado não poderia ajudar a retomar essa ideia agora, quando chegar a proposta orçamentária; se não é possível a gente fazer, Senador Wellington, esse exercício, talvez até no Brasil inteiro. Quando eu fiz isso, não havia essa sofisticação de internet; havia o computador fazendo contas. Mas agora a gente pode fazer pela internet com todos os jovens do Brasil inteiro: "Façam o Orçamento que vocês desejam e mandem para nós o desejo de vocês para vermos o que o Congresso aceita ou não de tudo isso."

Quero encerrar dizendo que foi uma das belas audiências que já tivemos aqui, Senador Wellington, em que se debateu muito bem como devemos mudar a escola para que ela seja eficiente e prazerosa para a criança e faça com que o jovem, ao sair, esteja preparado para enfrentar a vida nesse mundo tão confuso em que nós estamos.

Era isso que eu tinha a dizer.

Muito obrigado a todos.

Esta audiência já foi divulgada, vai continuar sendo divulgada, e eu espero que ela provoque uma inquietação para que as pessoas saibam que é preciso melhorar a escola e que existe como melhorar a escola.

Está encerrada a reunião.

(Iniciada às 10 horas e 05 minutos, a reunião é encerrada às 12 horas e 32 minutos.)