

SR. LUCAS JORGE: Bom dia, pessoal, tudo bem? Aqui é o Lucas. Não é o Eduardo, como vocês normalmente estão acostumados. E vamos começar aí a nossa live do Intra Rede. Eu estou dando uma olhada aqui no chat, então vocês podem até estar interagindo. E, como vocês viram aí, o tema de hoje é: O mercado de trabalho em redes. Que é uma das áreas, poucas, uma das poucas áreas que, durante a pandemia, teve um aumento de demanda, aumentou bastante o número de profissionais, né, requisitados nessa área.

E vamos trazer alguns profissionais. Eles que são os mais capacitados para falar, principalmente na parte educacional, como esses profissionais que estão sendo demandados pelo mercado estão sendo treinados, quais são as demandas que o mercado de trabalho tem. E eles vão dar um pouquinho aí da sua experiência para nós hoje.

Primeiramente eu quero agradecer aos nossos patrocinadores, né, que ajudam essa live a acontecer, que é a DATTAS Link IP, Servidores e Datacenter, a FiberX, Globo, ICANN, e o apoio de mídia da Revista RTI, Infra News Telecom e a Novatec Editora. Lembrando, pessoal, que vocês se inscreveram lá no site do Intra Rede, vocês vão receber um segundo link, onde vocês vão confirmar a presença aqui na nossa live. E é esse link que vocês vão usar para receber o certificado. As inscrições na live vai até as 14h de hoje. Então, se vocês quiserem os seus certificados, então vão lá; vê no seu e-mail, talvez foi para o spam o link. Manda aí no chat também se vocês precisarem de algum auxílio referente a isso, tá?

A nossa live hoje tem alguns sorteios, tá? São três sorteios aí. O primeiro sorteio é do NIC e de alguns patrocinadores da live, que vai ter os seguintes prêmios, um kit de uma camisa polo da semana de capacitação do NIC.br, ok? Deixa eu só pegar aqui o segundo... qual é o próximo prêmio. É uma lapiseira da semana de capacitação do NIC.br, um kit de adesivos individuais do IPv6 e RPKI, do NIC.br, um voucher de acesso por três meses do app DAXTV, TV por streaming da DATTAS, com todos os canais disponíveis, um voucher de acesso grátis por dois meses da Globoplay, da Globo, uma caneca da ICANN, um livro Vida de Programador, volume 0, da Novatec Editora, e um livro Vida de Programador, volume 1, da Novatec Editora. Esse sorteio do NIC, quem se inscreveu na live, já está participando dele, ok? Então, se você se inscreveu certinho lá dentro do site, você já está participando.

Outros sorteios que nós vamos ter da DATTAS Link IP, Servidores e Datacenter, eles vão mandar um link aí no chat, está onde vocês vão se inscrever. E o prêmio vai ser um roteador Wi-Fi da Huawei WS5200, mais três meses de cortesia no app DAXTV, que é o TV por streaming da DATTAS. E observação, as inscrições são válidas apenas para e-mails corporativos, tá bom? E também temos o sorteio da Globo, que também vai enviar o link dentro do chat, que é um voucher de acesso

grátis por dois meses ao Globoplay. E observação que é válido somente para novos assinantes, ok? Qualquer dúvida que vocês tiverem no chat, podem mandar... no chat não, do sorteio, podem mandar para nós. E agora eu chamar o nosso vídeo do projeto Cidadão na Rede.

[exibição de vídeo]

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Pessoal, muito bom dia a todos e a todas. E aí vocês viram uma cara nova hoje, né? O Lucas aí com a gente. O Eduardo está curtindo merecidas férias, então seguimos aqui. Vocês acabaram de assistir um vídeo de 15 segundos do projeto Cidadão na Rede. Eu gosto sempre de enfatizar esse projeto. A gente produz mais ou menos um vídeo por semana com dicas, dicas bastante simples, pontuais para os usuários da Internet, para usuários leigos em tecnologia, geralmente. Então são vídeos que podem servir para os seus usuários, para seus clientes. São vídeos que você pode, talvez, estar interessado em divulgar no seu provedor, divulgar internamente na sua empresa, divulgar na TV do seu condomínio, se tiver uma no elevador, ou alguma coisa assim, no seu comércio. São vídeos bastante interessantes e que ensinam a usar a Internet, ensinam como a Internet funciona, ensinam a usar a Internet de forma mais segura, de forma melhor, de forma mais plena, vamos dizer assim. Então, deem uma olhada no cidadonaonarede.nic.br e deem uma olhada nesses vídeos.

E, hoje nosso assunto, como o Lucas já adiantou, é o mercado de trabalho. Temos aqui muitos convidados interessantes. Temos professores, temos empresários, temos profissionais da área, inclusive profissionais que fizeram carreira aqui no Brasil e hoje estão em empresas internacionais, estão trabalhando no exterior. A gente vai ter vários pontos de vista diferentes e muita experiência interessante sendo compartilhada.

Então esse aqui é o momento, para quem está assistindo o vídeo gravado, principalmente, esse é o momento que a gente dá aquela segurada básica aqui esperando o pessoal chegar, acordar, entrar na live, dar os likes, certo? A gente pede like para todo mundo para ajudar a divulgação orgânica nas plataformas. Então, por favor, pessoal, quem está aí assistindo pelo YouTube, pelo Facebook, pelo LinkedIn deixa aí seu joinha para ajudar a divulgação, fazer esse conteúdo chegar a mais gente. Porque a gente tem certeza que o conteúdo é muito bom, né? A gente ainda não ouviu as palestras, né, não viu as palestras, mas, pela preparação, pelo que a gente conversou já com os convidados aqui, a gente tem certeza que vai ter bastante conteúdo interessante.

Se vocês não gostarem, derem o like agora, lá no final vocês falarem: Não, o Moreiras e o Lucas enganaram a gente, não prepararam uma live legal dessa vez, tal, não foi um conteúdo bom,

vocês tiram o like. Justo. Mas deixem lá por enquanto para a gente. Deem o voto de confiança.

Gente, de onde vocês são? Como que vocês... De onde vocês vêm, de que empresas? Coloquem aí no chat, como está... O João está comentando no chat que o Eduardo não tem folga mesmo. Porque ele está de férias, mas está lá assistindo à live, acompanhando e interagindo no chat aí, pedindo like, o Eduardo Barasal, né? É isso mesmo. Não tem folga. Mas é um conteúdo interessante. Está vendo, até o cara de folga lá, de férias, está aqui acompanhando para aprender as novidades, aprender e ver as novidades aí que os painelistas vão trazer para a gente.

Ali, tem gente de Santa Catarina, tem gente de Curitiba, tem gente de Igarçu do Tietê, região do Irecê, da Bahia, de Fortaleza. Tem gente de São Paulo, tem gente de Brasília, de Porto Alegre, o pessoal da BR.digital, Oxman Tecnologia. De Belém do Pará, Santa Cruz, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Limeira, São Paulo, Boa Vista. Olha, gente, tem de Uberlândia, pessoal da Algar. Tem gente do Brasil inteiro e de várias empresas diferentes. Então avisem pessoal aí dos grupos de WhatsApp, depois grupos de Facebook que eu já vou passar a palavra para o nosso primeiro painalista.

E como vai funcionar? Temos cinco painelistas hoje, cinco palestrantes. Cada um vai ter um tempo de mais ou menos de 15 a 20 minutos para falar. Tem um palestrante, que é o Tiago, que a gente achou muito legal a experiência dele. Mas surgiu um compromisso de última hora, e ele, apesar de ter aceitado, ele não vai poder estar aqui ao vivo, mas ele deixou a palestra para a gente já gravada. Então, ele deixa lá o contato dele para as dúvidas e tal, mas ele não vai poder depois participar da parte de conversa, de tirar dúvidas, de responder a perguntas. Mas os demais painelistas, os demais palestrantes vão responder às dúvidas. Então, o esquema é o de sempre, né? O pessoal tem esse tempo. No final, a gente tem ali um tempo para perguntas e respostas. Se os palestrantes não se excederem aí, todo mundo obedecer aos 15, 20 minutinhos de cada um, a gente vai conseguir fazer uma boa conversa no final. E acho que é isso que vai acontecer.

Bom, então vamos lá, gente, sem mais delongas. Eu vou passar a palavra para o nosso primeiro painalista de hoje que é o Ricardo, que é um professor. Eu não vou dar... eu não vou apresentar cada um dos painelistas em detalhes, primeiro porque o currículo deles, o minicurículo já está lá no site, no intrarede.nic.br, segundo que eles próprios podem fazer uma breve apresentação aí assim que tomarem a palavra e começarem a falar. Então, por favor, Ricardo, pode assumir aqui o microfone e a live e fazer a sua apresentação.

SR. RICARDO LEMOS: Maravilha, Moreiras. Maravilha. Muito bom dia para todo mundo. Bom dia para todos, nossa equipe, time que está aqui reunido para esse evento maravilhoso aqui da nossa Intra

Rede, iniciando esse 2022, né? Primeira live aí com um tema bastante importante. Então, primeiro me apresentando: Ricardo Lemos, né? E já deixando meu agradecimento pelo convite, a honra especificamente para estar aqui, por estar aqui. E uma coisa é fato, né? Depois de toda essa apresentação, começar realmente já traz um peso bacana. Então, vamos tentar manter em alto nível. E, como disse também Moreiras, que tive a grata oportunidade e felicidade de conhecê-lo, em longínquos 2003 (sic), no 3º PTT Fórum, recordo bem, memória boa para caramba, né? E agora tendo essa oportunidade de nos revermos aqui. Acompanhei essa trajetória linda dele em todo esse trabalho feito pela Internet. Rever também aqui um grande colega, Lucas Jorge também, que, enfim, dispensa comentários, esse profissional excelente.

Vamos lá, então, temos aí uma missão: manter um alto nível com as nossas apresentações. Então, vamos lá, eu vou fazer uma apresentação aqui, vou projetar a minha tela. Enquanto eu projeto minha tela, já peço, gente, como dito pelo Moreiras, por favor, deixa o like de vocês. Isso é muito importante para mantermos a qualidade desse material que é feito já de longa data pelo time do NIC.br, através do Intra Rede, e todas as outras frentes tratadas pelo Comitê Gestor da Internet. E isso é que faz o grande diferencial para manter todo esse trabalho. Vocês estão conseguindo enxergar minha tela, minha apresentação aqui? Poderia me dar um ok, por favor? Beleza.

Então, vamos lá, não adianta querer falar de... Ah, e agradeço também aos alunos todos que já estão aqui acompanhando pelo YouTube também, já estou vendo algumas mensagens. Obrigado, gente, pela presença e pelo prestígio, realmente é muito importante.

Vamos lá, para tentar falar um pouquinho do mercado de trabalho de redes, né? Eu trouxe uma pequena apresentação, tentar ser menos técnico justamente para trazer alguns pontos de vista, algumas questões que eu já pude perceber no decorrer dessa minha jornada. Só que para poder falar sobre ela, é óbvio, tem que falar um pouquinho sobre mim, quem sou eu, no final das contas. Então, quem sou eu? Vamos lá, Ricardo Lemos, esse sou eu. Então, prazer para todos vocês. No mercado corporativo, gente, hoje eu já tenho 11 anos de atuação, tive, né, 11 anos, apesar de termos trabalhos ainda paralelos que eu vou executando, já atuei na parte tanto como analista como parte de supervisão, coordenação e gerente de projetos, né, tanto na parte de redes quanto na parte de telecom. Isso aí é uma coisa muito importante para gabaritar o que a gente traz de conteúdo. Para quê? Para depois ir na parte da educação.

Então é óbvio que, da experiência que eu já tive, tanto na administração quanto gestão, pré e pós-venda, implantação, cisão e projetos, para quem não sabe, é como uma separação, então toda separação realmente é uma parte bem delicada. Então essas partes de

cisão, elas são bem delicadas, e já tive essa oportunidade também. Isso é um pouco do meu resumo no que diz respeito à parte corporativa. E já, no mercado educacional, estou olhando aqui para o lado, porque eu estou vendo a apresentação na lateral, tá? Na parte educacional, nesse ano, né, eu completo meus nove anos, já tenho oito aí dedicados. Então, fazendo até os cálculos aqui, achei muito interessante, levantando algumas informações históricas, eu falei: Rapaz, nem eu imaginava que eu já tinha entrado presencialmente na vida de tantas pessoas, então, já são mais de 1,5 mil alunos. Acho que é um número bastante satisfatório de pessoas que eu hoje tenho possibilidade, boa parte delas ainda tendo contato pelas mídias sociais e, enfim, por outras formas, mas de saber o quanto a gente realmente, através de um trabalho bem executado, pode impactar na vida dessas pessoas, e esse é um dos meus motivadores. Beleza?

Então, isso é um pouquinho sobre a minha pessoa. E daí vocês me perguntam, né, eu me perguntava: Cara, o que realmente... qual foi meu motivador? Por que eu tive o interesse de entrar no mercado de educacional, né, por qual motivo? Então, vamos lá. Então, na parte de educação, qual foi meu motivador principal? Bem, primeiro, dentro dos cargos que eu já tive oportunidade, eu percebi que tinha muita dificuldade para fazer contratação de pessoas, né? E por que dessa dificuldade? Bem, simples, as pessoas chegavam, todo mundo pensando e desejando uma oportunidade, chegava com a abertura de um processo seletivo, currículo, fazia análise e, de repente, via alguns quesitos técnicos que estavam pertinentes e aderentes ao que estava sendo solicitado. Perfeito. Só naquela hora de uma avaliação, na hora de realmente passar por aquele crivo para saber realmente o conhecimento da pessoa, eu começava a perceber o quê? A dificuldade que ela tinha em relação a extrair, a trazer o que ela tinha realmente de conhecimento daquilo, que estava escrito no currículo, estava formalizado.

Então, a partir daí eu comecei alguns pontos, né? Então, primeiro de tudo, o que muito me chateava era: a falta de verdade que havia entre profissionais. Por quê? Porque, eu considerava, a partir do momento que eu coloco uma determinada informação dentro de um currículo, que é uma porta de entrada dentro de uma empresa, o mínimo que eu tenho que ter, é o quê? Profundidade e formas para poder comprovar aquilo. E às vezes não é só no papel, às vezes é através da conversa, às vezes é através de uma experiência de um laboratório que você acaba montando. E, no final das contas, eu percebi que tinha uma dificuldade enorme em relação a isso. Então, comecei a perceber: bem, das duas, uma: ou minha exigência de requisitos estava muito alta, estava colocando ela muito alta, ou realmente é porque nós tínhamos uma deficiência no processo de formação técnica. Então fiquei naquela: qual era realmente a situação? Exigência de requisitos? Óbvio, me considero superexigente, então eu

imaginava: Devo ser chato demais, né? Porque para não estar conseguindo contratar as pessoas é porque a situação está bem delicada. Perfeito. E aí óbvio que com isso você acaba tendo um problema também interno. Se você não tem a confiança necessária naquela pessoa que deseja aquela oportunidade, qual é o complicador? Você não pode contratar. E paralelo você tem o quê? O problema interno da empresa com o RH, porque se você tem uma vaga que está ali em aberto por três meses, aproximadamente, é sinal que você não precisa dela. Então eu ficava naquela guerra, naquele conflito. Eu falei: Bem, ficar brigando, realmente, e comprando essa briga direto, não vai funcionar.

Então eu percebi o quê? Estava na hora de fazer alguma coisa, de tentar entregar um pouquinho, de fazer um diferencial dentro do mercado. Se minha exigência está muito alta, então deixa eu colocar um pouco do meu perfil dentro do mercado de trabalho. Então ali eu acabei iniciando na carreira de docência, né, em 2014 especificamente. Recente, né?

E esse foi meu motivador para a educação. E aí, óbvio, que entrar na educação, primeira coisa que tem que começar a fazer, uma coisa é percepção enquanto gestor, outra é percepção enquanto docente. Agora estando nessa condição, qual foi... primeiro, assim, vamos entender o que está acontecendo, né? Vamos ter um pouco mais de profundidade. E aí para isso eu comecei a pegar, bem para a época, falei: vamos tentar entender um pouco mais sobre a geração. Então, vamos entender um pouquinho sobre a geração, que à época era a geração dos millennials, né, que a gente conhece bastante como geração Y, ali da década de 90, especificamente. Eu comecei a procurar um pouquinho mais a respeito do assunto, e especificamente ver consultorias, o que as consultorias estavam dizendo em relação a esse perfil dessa geração. E, óbvio, como não tinha muito *insight*, muita vivência, eu acabei procurando por um formulário, que vocês podem até pesquisar depois no Google bonitinho, que é da Deloitte Millennial Survey, a de 2014, que foi onde eu acabei usando como referência para tentar entender. E quais foram, então, as minhas percepções através desse estudo que eu comecei a fazer? Então, vamos lá, passo um, falando sempre de percepção dentro da nossa área de redes, que era a minha dificuldade para contratação. Melhor interesse no termo ou segmento. Então, por exemplo, as palavras "redes de computadores" àquela época, ali por volta de 2014, você já percebia que tinha um nível um pouco menor de interesse por parte do público. Só lembrando, que eu acabei não falando de início, eu também sou fruto de curso técnico. Eu particularmente também sou fruto do Senai, depois de graduação, pós-graduação. Então tinha bastante essas referências. E dentro desse universo de redes que eu acabei me formando, óbvio que eu acabei tendo essa percepção: havia um menor

interesse sobre a área. Talvez nome, não sei, mas, enfim, você já vinha uma procura menor.

Quando, das pessoas que eu acabava entrevistando, dos alunos que eu acabei tendo um contato, o que eu percebia bastante sobre a geração? Era uma turma muito imediatista. Então, era a famosa história, né? Queria uma rápida alocação, queria ser contratado rápido, só que com a menor expertise possível. Não precisava ter profundidade sobre o assunto. Então a famosa história, como acabava entendendo, né? Bem, a pessoa quer entrar e já sentar na cadeira de diretor sem experiência nenhuma. Então, realmente, isso daí acabou trazendo, assim, algumas observações que eu imaginei: Poxa, tenho que começar a atuar nessa frente para trazer um pouco dessa realidade do processo de formação. E é óbvio que para poder ter todo esse ponto, via-se que era uma visão sistêmica da área muito deficitária, não conseguia enxergar como o universo de redes funcionava de uma forma um pouco mais integrada. E é óbvio, por isso a gente percebia que a técnica, então, não estava ficando tão apurada dentro do... o aluno que entrava dentro do curso, quando ele saía do curso, como eles estava de profundidade sobre o assunto. No final das contas, eu percebia que estava em deficiência.

Perfeito. Então, depois dessa dificuldade, de entender um pouco melhor sobre o problema dos alunos, eu comecei a desenhar, assim: qual seria o modelo ideal, né, na minha concepção, para trabalhar como aula? E é isso que de certa forma eu desenvolvo hoje aqui pela Escola Senai de Informática, né? Primeiro, uma maneira de trabalho em formato de projeto. Então esse formato de projeto, ele permite o quê? Que você tenha um começo, meio e fim bem determinados para que o aluno, ele entenda, dentro de uma visão sistêmica, onde ele tem que chegar. E isso é muito importante para que eu não tenha conhecimentos distintos que trabalhem de forma muito *stand-alone*. Se eu não conseguir enxergar como essas necessidades, esses pilares, dentro da nossa área, elas funcionam de forma integrada, realmente eu tenho uma dificuldade maior. Então o formato de projeto, ele nos dá um pouco mais dessa visibilidade.

Como você colocando, para poder trabalhar como projeto, em um trabalho mais individualmente as disciplinas. Então tem que colocar elas para funcionar de modo integrado, de modo interdisciplinar, que é o que a gente chama. Eu não tenho, por exemplo, que falar de uma parte de fundamentação de hardware sem, porventura, dizer como funciona o sistema operacional em cima dele, que seriam, naturalmente, disciplinas distintas, mas para fazê-las, então, conversarem de uma maneira um pouco mais racional.

Trazendo, então, como também para os projetos situações reais. Então tem que trabalhar uma situação de aprendizagem de uma maneira que: como eu consigo fazer com que o aluno que hoje não

tem ainda tanto conhecimento, ele saia dessa ideia de abstração, exemplo, né, falar sobre modelo OSI, é uma coisa que é relativamente delicada. Então, como você começaria a trabalhar esse tipo de informação, esse tipo de conhecimento, mas não tão aleatório. Então, trazendo essas situações mais do mercado para fazer essa aplicabilidade, né?

Desenvolvimento de habilidades técnicas e comportamentais, isso é essencial, tem até uma frase que eu deixo mais para o final e é exatamente uma das dificuldades. Técnica, ela se adquire, é relativamente fácil. Mas o comportamento, essa era uma coisa que eu percebia muita dificuldade. E se não trabalhamos isso em sala de aula, durante esse processo, durante essa jornada, né? É a palavra muito em voga no momento no mercado, você realmente acaba não tendo atenção desse aluno, e é uma grande dificuldade, fato.

E, óbvio, não adianta só ter tudo isso, todo esse mundo de opções se, no final das contas, eu continuar tratando o aluno como só um número, né? A tratar o aluno como, na verdade, uma pessoa que é um número dentro da sala, que ali com determinado interesse, acabou e passou. Não, na verdade, tem que lembrar que ele é ser humano também, lembrar que ele uma pessoa. Então, precisaria manter muito mais forte esse *approach* em relação a professor e aluno para que quebre um pouco dessa barreira, dessa questão sobre o endeusamento que pode existir do docente. Não que seja ruim, no fato, mas pelo menos, assim, como quebrar essa barreira para que as coisas mais naturais. Porque é assim que nós temos que começar a enxergar dentro do mercado de trabalho.

Perfeito. E uma das formas até de aproximação que eu tinha bastante com os alunos era tentar trazer os gostos, o que a geração está gostando mais. Vamos tentar trabalhar, não só do lado pessoal, mas trazer um pouco do profissional. Eu, particularmente, como amante da área de jogos, né? O Lucas Jorge sabe disso, né? Então, na verdade, é um lugar que eu tinha, por exemplo, um canal que eu fazia bastante interação com os alunos. Então, isso, a gente percebe que vai trazendo um pouco mais dessa proximidade para trazê-lo então a realidade do nosso lado profissional.

Vamos lá. E alguns destaques, na verdade, que eu considero. Dentro desse projeto, desse formato de trabalho em modelo de projeto, nós trabalhamos com projeto de conclusão. E como funciona o nosso projeto de conclusão, por exemplo? É uma imersão em situação-problema real. Como? São empresas do mercado de trabalho que nós realizamos parceria, para trazer para dentro da escola. Isso a gente já está realizando desde 2015, né? Então, no final das contas, como é? Entendemos, através de parceiros, de amigos, enfim, do nosso grande networking, né? Não é à toa desse nome para a nossa área. O que essas pessoas com experiência no mercado poderiam

trazer de conhecimento, vamos dizer assim, de tema para que pudesse ser trabalhado dentro das *skills* que foram desenvolvidas tecnicamente pelos alunos e de uma maneira que essa mesma pessoa, esse mesmo mentor pudesse acompanhar essa jornada final, trazendo um pouco desses *insights*, um pouco da vivência e da cultura corporativa também. Então, esse é um grande diferencial para que o aluno, ele tenha, então, oportunidade de desenvolver o projeto, que é real, no final ele possa colocar essa informação dentro do currículo dele. Mas dizendo que ele pôde viver aquilo. Não foi só experiência do tipo monografia, que eu vou escrever. Não, ele teve que desenvolver uma solução estando em contato com stakeholders que são do mercado. Então pessoas que estavam ali dando feedback, dando um pouco dessa visão, mas também fazendo as devidas cobranças para que o aluno, independente da idade, e hoje o nosso perfil é muito jovem, consiga deixar a casca, o couro um pouco mais largo, justamente para quê? Para que o mercado não seja conivente e para que não cheguemos, então, com esses alunos em uma situação de muita vulnerabilidade psicológica, mas que já tenha bagagem técnica e condição para suportar pressões e outras situações que acabam acontecendo, para quem é do mercado, sabe muito bem, né?

Então é óbvio que para ajudar com tudo isso, nós temos as apresentações públicas. Então, no nosso projeto de conclusão, ao término, além do processo de monitoria, junto com as empresas, nós temos também o quê? As apresentações públicas, onde tanto essas empresas e outras pessoas convidadas delas, mais outros parceiros que não puderam trabalhar como mentores pudessem ver o resultado atingido por esses alunos. E é óbvio que vendo o resultado, percebia maturidade no processo que estava em funcionamento.

Daí, então, quais foram as nossas percepções de sucesso? No caso a minha, especificamente, quando, lembrando da trajetória, né? Quando eu decidi me colocar dentro da área, então eu tinha meus motivadores. Eu queria tentar trazer um pouco da expertise e da experiência que eu adquiri, só que agora no processo de formação para que eu pudesse, então, contratar ou lançar para o mercado, né, para os meus pares, os parceiros de mercado, aquelas pessoas com perfil técnico que eu contrataria. Então, como foi, então, a minha percepção do sucesso? Foi quando através dos próprios parceiros com quem eu já trabalhei em momentos atrás, sem saber que eu era, por exemplo, uma das pessoas que encabeçava esse modelo e esses alunos, chegaram até mim e descobriram, através de alunos que eles contrataram e que passaram por mim, que eu tinha sido um dos professores deles. Então, no final das contas, isso para mim foi, assim, o gatilho principal para falar: Cara, estou no rumo. Realmente o caminho que está sendo trilhado, o resultado está sendo hoje adquirido, né? Então, óbvio que não só pelo retorno dos parceiros, mas principalmente aqueles que eu também não conhecia, mas com retorno

positivo, aquele feedback sobre: Bem, o aluno que vocês estão formando, ele está vindo com capacidade X, Y e Z e está atendendo perfeitamente as expectativas. E óbvio que a gente sempre deseja crescimento. Muitos deles avançando de cargo muito rapidamente.

Vamos lá, então o que eu utilizo hoje como KPIs, vamos dizer assim? Principalmente, o objetivo, que desses alunos que estão conosco, né, sempre nos projetos e nos processos que nós nos enfiamos, para que nós tenhamos uma evasão tendente a zero. Ou seja, para que o aluno consiga entender realmente qual é o grande objetivo, o diferencial que ele pode ter passando por essa trajetória, e, óbvio, sem desistir, ser esmorecer. A gente sabe, né, não vou entrar no mérito agora, vou deixar para o segundo momento de perguntas, como a questão da pandemia, ela realmente acabou afetando. Então, é óbvio que isso afeta números, afeta o psicológico e afeta várias outras coisas, que também poderia afetar no nosso projeto, só que pelo formato que já trabalhávamos, torná-lo on-line, torná-lo digital, né? Eu costumo falar que é o *study office*, né? Tem o home office, é o *study office*. Ficou muito mais fácil, porque para o aluno desenvolver um projeto já ciente de onde ele tem que chegar, mas de uma maneira que ele assumia seus compromissos até o final.

Então outro índice que a gente... que eu particularmente costumo acompanhar é de em dado momento, até antes da pandemia, de turma, por exemplo, que nós conseguimos ter ao término, dentro do período de estágio, até 80% da turma empregada. Então realmente isso daí eu acho que é um excelente número para mostrar que está realmente fazendo a diferença. É óbvio que 80% ainda não é o ideal, mas pelo menos buscando sempre ter essa maturidade dentro do processo para atingir números maiores.

E, óbvio, então qual é a evolução atual que eu começo a enxergar de todo esse momento, de passado e agora nessa nova realidade, né? Bem, o que nós estamos desenvolvendo agora nesse exato momento como uma última turma que formamos agora no final de 2021 e é a que também estamos no processo com a nova turma que está rolando agora em 2022? Primeiro, a evolução do modelo de projeto, a integração entre cursos. Então nós temos o quê? Tanto redes quanto desenvolvimento trabalhando em conjunto. Qual é a grande sacada? Para quem é do mercado, sabe muito bem disso. Bem, você tem a dificuldade de integração entre áreas hoje. Quando a pessoa sai de um curso técnico e vai para o mercado. Então a partir do momento que você pega duas áreas que fazem parte do mesmo eixo tecnológico e as coloca para trabalhar e finalizar o processo trabalhando como equipe, isso traz uma maturidade para dentro do processo de forma absurda. E assim a gente acaba fomentando parte do que a cultura DevOps que hoje está tanto em voga no mercado também.

A questão de metodologia, então nós estamos hoje abordando com metodologia ágil através do Scrum justamente essa mentalidade para que os alunos consigam com agilidade e dentro do tempo necessário entregar aquela demanda que foi solicitada a ele. Utilizamos também de conceitos de *design thinking*, justamente para que, no momento de travamento, ou logo de início quando do... "Peguei um projeto, chegou uma demanda. Tá, o que eu faço? Considerando que agora eu tenho áreas de conhecimentos e pessoas de áreas distintas trabalhando?". Então, primeiro é a questão da comunicação, que é muito complicado. Mas, depois, como juntar os conhecimentos técnicos adquiridos para a gente chegar em um denominador e começar, assim, a montar, pegar aquele escopo e dar aquela destrinchada? Então a gente trabalha muito com esse conceito de ideação dentro do *design thinking*.

E, para fechar, nós trabalhamos, então, com esses projetos integradores, que é exatamente você pegar essas áreas e o conteúdo a ser desenvolvido, ele não é o conteúdo só de uma área ou só de outra, é pertinente a ambas. Então, um exemplo prático é um programa, um software que venha a ser desenvolvido, um app que venha a ser desenvolvido e toda a parte de infraestrutura por trás para fazer a hospedagem, para fazer essa exigência do projeto, mas utilizando de tecnologias modernas da parte de *pipeline* também. Então só para ter uma ideia como é uma pincelada desse formato de comunicação dos projetos integradores.

Vamos lá, caminhando para o final, até porque meu tempo está acabando também. Hoje, quais são os novos tempos, as necessidades atuais? No que diz respeito a aluno, passar bem rápido aqui, justamente utilizando a mesma fonte aqui, que foi da Deloitte, do ano passado, de 2021. Então, hoje, nós estamos falando já de uma nova geração, geração Z, então alguns pontos que são importantes: hoje existe uma determinação muito forte para construir um mundo melhor, existem propostas, existe, na verdade, essa questão que é muito forte dessa nova geração, então a questão da empatia entre todos é muito forte.

A visão geral de negócios, ela continua ainda um pouco em declínio, justamente por quê? Porque existe até uma lealdade aos empregadores, mas existe o quê? Uma necessidade de fazer tudo muito por conta. E assim como outros pontos também, que eu vou passar aqui rapidamente, tá? Para que possamos entrar agora no mercado. Então qual é a nossa realidade atual, do mercado, na minha percepção? Bem, hoje em dia, contrata-se muito pelo técnico, mas sabemos que se demite muito pelo quê? Pelo comportamental. Então, realmente isso ainda continua sendo uma questão. Porque conhecimento técnico, a gente adquire bastante no decorrer do mercado, né? No decorrer do tempo, né?

Já estou finalizando aqui, pessoal, tá? Então é óbvio que eu preciso ter um pouco mais desse tratamento no comportamento para que justifique não só a contratação do técnico mas a permanência desta pessoa no mercado de trabalho. E isso nós já estamos executando no nosso modelo atual de projeto, então uma realidade que nós começamos a utilizar aqui. Aqui na parte técnica, bem rapidamente, só para justificar, começamos a enxergar algumas necessidades para pegar o nosso modelo atual de plano de curso e realizar o quê? Uma atualização. Então foi feito todo um estudo baseado no relatório anual de informações sociais, que é o Rais, do Ministério do Trabalho, justamente para poder identificar o quanto ainda tem aderência um analista de redes na parte de comunicação de dados. E hoje ainda ela continua. Então, por qual motivo nós entramos com uma atualização, uma entrada com o MEC para fazer uma atualização do plano do curso de redes. E esse encontro aconteceu através de um comitê setorial que reúne pessoas do mercado, né, profissionais da área de telecomunicações, da área das operadoras, de empresas prestadoras de serviço e da educação também para poder debater quais são os novos pilares, quais são as novas tecnologias que são interessantes e aderentes ao mercado de trabalho. E aí nós chegamos a um novo modelo de um plano de curso onde quais são as principais competências a serem tratadas, né? Então, primeiramente, o objetivo é que o aluno continue a ter essa capacidade de administração de um ambiente de computadores, tanto *on premise* quanto em nuvem para ir acompanhando as evoluções do mercado de trabalho. Onde nós temos os pilares que continuam a ser na parte de serviço de redes, abordados ainda por uma necessidade sobre sistemas operacionais, nuvem, Routing e Switching e cibersegurança. E também na parte externa, tendo a parte tanto de DevOps, metodologia, projeto, estrutura, hardware, monitoramento, virtualização e automação. Esses são os principais pontos técnicos que são abordados, serão abordados no nosso novo curso, né? E das competências socioemocionais, é óbvio, tratar de questões de postura proativa, responsabilidade, organização, comunicação profissional e adaptações além da visão sistêmica que uma pessoa tem que ter.

E, caminhando aqui para o finalmente, para não tomar muito o tempo dos nossos demais painelistas daqui, peço desculpas por esse tempinho, é o quê? É o mercado, qual é o mercado de novos profissionais? Então, enquanto escola, utilizando todo esse modelo, continuar esse modelo, perfeitamente como já estamos trabalhando, agora atualizado, para que novas turmas ocorram a partir do semestre que vem na nossa nova unidade que vai acontecer lá em São Caetano do Sul. O link aqui daqui a pouco eu passo no e-mail para vocês... e-mail não, desculpa, no chat. E falando do Ricardo Lemos, dos projetos pessoais que eu pretendo trabalhar aqui agora, são novas frentes para atender o mercado corporativo. Usar todo esse conhecimento para a alta demanda que eu preciso para o talento técnico. Como eu consigo

fazer a escalada disso? Então eu vou tentar fazer alguns projetos corporativos a partir do semestre que vem, em parceria com a empresa da rede, né? Então nós vamos fazer um trabalho bem bacana nesse sentido para dar essa escalada no nível de conhecimento e maiores informações em breve nas minhas redes sociais.

E, para finalizar, uma mensagem de ontem especificamente que eu fiz uma tradução, para mim é muito importante. De Simon Sinek, do LinkedIn, *"100% dos colaboradores, gente, são pessoas. Assim como 100% dos clientes também são pessoas. Se você não entende pessoas, então você não entende de negócios."* E não importa o negócio. Seja negócio educacional, corporativo e empresarial. Então é essa mensagem de reflexão que eu deixo para podermos entrar logo mais na nossa segunda etapa de perguntas, tá bom? Obrigado pelo tempo de todos vocês, pelo prestígio, e desculpa pelo tempo adicional. Obrigado. Valeu.

SR. LUCAS JORGE: Muito obrigado aí, Lemos, pela apresentação. Acho que é excelente a gente ver como é feita essa parte educacional dos alunos, principalmente no técnico, que são alunos jovens, né? E é um desafio grande. Já participei aí junto com você nisso daí. E agora vamos passar para o próximo, né? O próximo, nosso próximo palestrante é o Adriano, ele é professor da Unesp, então ele também vai trazer essa parte educacional, os desafios de se ensinar essa parte de tecnologia. Mas ele também é empresário, então ele sabe como é essa parte de contratação. E também vai trazer um pouquinho da visão dele referente a esse assunto, tá bom? Adriano, a apresentação é toda sua.

SR. ADRIANO CANSIAN: Muito obrigado, pessoal. Bom dia. É uma satisfação, uma honra estar aqui com vocês hoje. Eu agradeço o convite, né? Esse evento aí realmente é muito bacana, então todo mundo aí está de parabéns, envolvido nisso. Muito legal a apresentação do Ricardo, né? Eu concordo com diversas coisas que ele apresentou. E eu vou estender um pouco mais essa visão agora falando sobre esse mercado de trabalho de redes, o que está acontecendo.

Bem, eu sou professor na Unesp, em São José do Rio Preto, eu estou na universidade agora, estou no nosso laboratório de pesquisa. Esse laboratório, ele foi fundado em 1995, o Laboratório ACME! de Pesquisa em Segurança. E eu ensino redes de computadores desde 1992. Eu sou livre-docente na área de redes. Fiz meu doutorado na área de redes, com ênfase em segurança. E pude acompanhar nessas últimas três décadas como esse perfil profissional e como o perfil de mercado foi sendo alterado ao longo do tempo.

Então, eu tenho essa visão educacional, como disse, de 30 anos, de formar gente. E eu também tenho experiências corporativas na área de negócios, né? Na área corporativa, eu fui CIO da universidade, da própria Unesp, por oito anos, e depois fui CIO da Secretaria de Estado

da Educação, agora recentemente, entre os anos de 2010 e 2012. E atualmente eu também sou conselheiro de uma empresa que eu ajudei a fundar cinco anos atrás, que é a Resh Cyber Defense, e observo aí os movimentos de mercado. Então, a minha visão não é puramente acadêmica, ainda que na minha apresentação de hoje eu vá discutir principalmente a questão do ponto de vista em nível da universidade. A minha experiência... né, eu não tenho a experiência que o Ricardo tem na área do ensino técnico, que é extremamente importante também. A minha experiência é no ensino universitário.

Então, a minha apresentação, hoje, aqui, ela vai ser propositalmente um pouco provocativa, tá? Que vai levar vocês que estão assistindo, principalmente aqueles que são mais jovens, que estão entrando no mercado de trabalho na área de redes, ou que almejam entrar no mercado de trabalho de redes, a minha ideia aqui é passar essa experiência aí e do que eu estou vendo para o futuro.

Acho que vocês conseguem ver meus slides aqui, né? Deixa só me acertar aqui com a telinha aqui do chat, do Zoom. Que eu não sou uma pessoa, assim, muito letrada em Zoom. Deixa eu acertar aqui. Acho que está aqui. Certo, aqui. Só ver a... Ah, pronto. Agora tenho aqui minha janelinha do chat. É principiante, é duro, né, trabalhar com essas coisas.

Bom, vamos lá, então, como eu disse, essa é uma visão provocativa de propósito. Então, vamos falar a respeito disso. Bom, eu gostaria de começar falando que o que eu vou falar aqui não representa a opinião do meu empregador atual, que é a Unesp, nem da empresa Resh Cyber Defense, da qual eu faço parte do conselho consultivo atualmente. Então, as opiniões são minhas próprias, e tem algumas coisas que meu empregador, pessoalmente, não gosta muito de me ouvir falar, mas eu falo assim mesmo. Então, só para deixar isso claro.

Bom, existe uma questão com relação à teoria econômica que define, assim, como as coisas funcionam, principalmente na visão do capitalismo, que é aquele a que nós vivemos, né? Essa teoria econômica, que foi escrita pela primeira vez pelo Taichi Sakaiya, ela diz o seguinte, que *"a sobrevivência determina que os seres humanos desenvolvam ética e estética que favoreçam a exploração plena dos recursos que existem em abundância, e a economia os que são escassos."* Ou seja, você gasta aquilo que você tem bastante, e você economiza aquilo que nós temos pouco. Vocês vão entender daqui a pouquinho onde eu quero chegar com isso.

Bom, então nós temos uma relação entre abundância e escassez, entre abundância e falta de recursos. Então, todas as eras que nós temos, elas são marcadas por momentos que a gente tem muita coisa e momentos que a gente tem falta de outras coisas. E é muito interessante que quando você olha a história do desenvolvimento humano, aquilo que você tinha de sucesso em uma área prepara o

terreno para outra área; e aquilo que você tem escassez também modifica o que vem pela frente, uma maneira como as coisas vão acontecendo.

Então se a gente der uma olhada, assim, na história, a gente vai ver que antigamente, quando a atividade econômica era praticamente só agrícola, você tinha uma abundância de força humana e de tempo. As pessoas gastavam muito tempo ali na atividade agrícola, atividade de manufatura artesanal, né? E você tinha muita gente e você tinha muito tempo disponível. Só que acontece o seguinte, em um determinado momento se percebeu que essa abundância, ela ia, em algum momento, se tornar escassa em função da demanda que se existia de produtos, de bens e assim por diante.

Então essa abundância de coisas que tinham na era agrícola, ela moldou e liberou os recursos que seriam necessários para aquilo que viria pela frente, que era a Revolução Industrial. Revolução Industrial, ela liberou as pessoas, os trabalhadores, para fazerem outras coisas e saírem, né, dessas ocupações agrícolas, passando por uma atividade industrial. Depois, logo em seguida, a Revolução Industrial, ela prepara o caminho daquilo que seria a próxima era, que é a era que já acabou também, que é a era do computador, né? Que vai ali até o início ali dos anos... final dos anos 80, praticamente. Essa era do computador, que ela é moldada por uma abundância de recursos de processamento, principalmente, né, e de silício, como alguns autores gostam de dizer, preparou todo o terreno para a próxima era, que é a era da informação. Que está agora já em uma mudança. Então, nós passamos a ter abundância de computadores, abundância de processamento, abundância de armazenamento. E isso aí gerou aquilo que seria, né, a era que nós estamos agora transacionando, que é a era da informação. E a era da informação, abundância de banda de passagem de redes, de velocidade, a continuidade do processo de crescimento, da disponibilidade de processamento, e assim por diante, levou a essa era que nós estamos vivendo hoje, que é a transição da era da informação para a era dos dados.

Então, vocês entenderam a ideia aqui, você tem períodos de abundância e períodos de escassez, né? O que levou ao fim da era do computador e nos levou à transição para a era da informação e a era dos dados foi a falta de mobilidade de dados. Ou seja, nós passamos a ter uma escassez de mobilidade dos dados. Aqueles dados que estavam presos lá no desktop, lá em cima de uma mesa, eles não ajudavam muito, você precisava mover dados, precisava compartilhar esses dados, fazer com que esses dados fossem acessíveis. Então, a escassez da disponibilidade de dados, junto com a abundância de computadores, a abundância de processamento e abundância, agora já no século 21, de banda de passagem levou à criação de uma nova era, que é a era dos dados e a era da informação.

Então, vocês entenderam a ideia, né? Se a gente... na era industrial, você tinha uma profissão qualquer que envolvia fazer alguma coisa, você precisava desperdiçar energia, depois desperdiçar a energia do carvão, a energia do petróleo, a eletricidade e assim por diante. Então, na era industrial, se teve um desperdício, obviamente esse desperdício, entre aspas, né, para que a era industrial avançasse. Quando nós falamos da questão da abundância, escassez e desperdício, a gente observa que também essa questão, ela moldou as áreas, né? Então, na era agrária, você desperdiçava força humana e tempo, no século 19, a gente gastou muito carvão e ferro, no século 20, muita energia, e no final, na última década do século 20, praticamente, nós desperdiçamos processamento, chips, transistores, silício, para criar essa abundância de processamento e de dispositivos, que virou aquilo que sabemos hoje, para permitir essa revolução de era dos dados, da era da informação. E, hoje, na primeira década do século 21, nós passamos a desperdiçar... Desculpa, gente, a minha Siri está falando. E no século 21 a gente começou a desperdiçar, obviamente, entre aspas, largura de banda para poder ter essa nova transição da era dos dados móveis, da era dos dados distribuídos, da era dos dados em nuvem e assim por diante.

Bom, feita essa rápida introdução histórica, né? Vocês devem estar pensando: bom, esse cara está doido. Por que você está falando de abundância, escassez, desperdício, né? A questão é o seguinte, quando nós olhamos para os analistas de rede, essa abundância ou essa escassez de analistas de rede, como o próprio Ricardo apresentou há pouco, ela criou uma nova era de automação, de clouds, né, que eu penso que sim. O que nós estamos observando? Até o início desse século 21 a demanda por analistas de rede foi crescendo, crescendo de forma exponencial. E essa abundância, ela, em algum momento, começou a apresentar sinais de escassez, que é o que nós estamos vendo hoje, né? Estamos vendo uma falta de gente especializada. Então, essa escassez que começou a se desenhar, junto com a abundância que se vivia anteriormente, até o início do século 21, deu as bases para se formar aquilo que nós conhecemos hoje como os grandes dispositivos de mundo.

E aí o que eu trago aqui para reflexão, principalmente, é o seguinte: até 2000, 2001; 99, 2000, quando você ia fazer qualquer coisa em redes, você precisava... por exemplo, aqui no laboratório, quando a gente ia montar um experimento qualquer de redes, um estudo de redes, uma pesquisa, a gente precisava, primeiro, de muito equipamento, tanto que aqui tem pilhas de equipamentos velhos, que a gente usava muito antigamente, e vários alunos, vários analistas para colocar essas coisas em funcionamento. Às vezes você ia fazer um experimento de segurança, você levava vários dias para fazer isso. De 99 para 2000 apareceu uma coisa que para a gente foi uma grande novidade, me lembro bem disso, que foi o [interrupção no áudio], que

foi a virtualização. Então coisas que nós precisávamos de três ou quatro analistas para preparar e precisávamos de três ou quatro caixas, dois computadores, um Switch, nós passamos a fazer isso com um único equipamento e uma virtualização que permitia fazer tudo aquilo.

Então, houve uma mudança no paradigma. Hoje em dia você consegue fazer muitas coisas que se elas não tivessem sido levadas para a virtualização ou para nuvem, nós estaríamos hoje totalmente em uma situação complicada. Porque não haveria, de forma nenhuma, analistas de rede em quantidade suficiente para fazer o que se precisava fazer. Então, nós estamos vivendo isso hoje. A questão é: até aonde isso vai? Até onde isso vai se alterar? Como isso vai moldar a profissão de analista de rede para as próximas décadas? É isso que a gente tenta olhar e que não é uma coisa simples para se responder.

Houve a necessidade de analistas de rede extremamente capacitados para fazer a transição daquele ambiente de computação estática que nós tínhamos para um ambiente de cloud virtualizado? Sim. Isso fez um efeito adverso, que se precisasse de menos analistas de rede? Sim também. Isso é uma verdade. Hoje você precisa de menos analistas de rede, mas você precisa de analistas de rede muito capacitados. Então, o próprio mercado, ele foi moldando e foi peneirando isso. Então existe essa ambiguidade e essa mudança em tudo que está acontecendo. "Ah, isso é uma coisa que você leu? É um autor que falou?". Não, isso é o que eu venho observando nos últimos 30 anos ensinando redes de computadores. A maneira que nós ensinávamos 20 anos atrás, ela é totalmente diferente da maneira que nós ensinamos hoje.

Vou entrar já na parte final aqui para continuar essa discussão. O que acontece... e aí o Ricardo até abordou um pouco disso na apresentação dele. Existe um descompasso muito grande entre academia e mercado. E quando eu falo academia, eu estou falando da universidade, que é obviamente onde eu tenho mais experiência. Quando a gente olha para as universidades, nós temos basicamente uma divisão de águas entre as universidades. Nós temos universidades de primeira linha que têm saber e expertise naquela área e ensinam aquilo lá, mas elas têm uma visão da torre de marfim, né? O que é a visão da torre de marfim? É aquele professor acadêmico que senta lá na torre dele e fala: "Ó, eu que sei isso aqui", e os estudantes, ali, eles vão ter que conhecer os fundamentos, os princípios, os teoremas e vão treinar isso para obter a sua formação. Isso eu chamo de visão da torre do marfim.

Ah, o que isso significa? Significa o seguinte: eu estou pouco me lixando para o mercado. No meu currículo, a minha formação aqui me basta, né? Ou seja, eu ensino e aí se o mercado quiser usar outra característica, você precisa formar aquele aluno de novo.

E depois nós temos outras universidades e outras faculdades que elas têm uma visão de consórcio. Uma visão de consórcio é o seguinte, ó, eu finjo que eu ensino, o aluno finge que aprende e eu vendo o diploma para ele e ele vai se virar lá no mercado de novo. E nos dois casos, na visão de torre de marfim e na visão de consórcio, ambos estão se lixando para o mercado. É curiosa essa história aqui. E isso é verdade, isso eu observo. E, com raríssimas exceções, isso está mudando hoje. E vai precisar mudar para que a gente possa formar pessoas melhores. Observem que isso não é só em redes, tá? Se você encaixar aqui outras profissões, você vai ver a mesma coisa.

E o mercado? Que visão o mercado tem? O mercado, ele quer utilizar os recursos dele, né? Então, o mercado, ele tem tendência a investir em coisa que eles consideram valiosas. Se você tiver possibilidade de ser mais ágil, mais produtivo, mais rápido, com menos custo. O mercado não tem dúvida entre trocar meia dúzia de analistas de rede por um sistema em cloud virtualizado e ficar com um analista só. Isso é visão de mercado. O mercado quer os bons profissionais, bem formados, com experiência, com uma formação legal, e ele quer otimizar recursos, custe o que custar. Está errado? Está certo? Na minha opinião, está certo. Isso é necessário, ele tem que peneirar aquilo que é bom, e o mercado faz isso de forma muito bem.

E os alunos, eles variam muito, né? A gente tem uma variação muito grande entre expectativa que os alunos têm de uma formação, e em redes isso é particularmente importante, e a realidade que eles vão enfrentar dali para a frente. Essa é a visão dos estudantes. E observem que a gente tem um problema muito sério que vem se acentuando nesse início do século 21, que é o que eu chamo de problema de leitura transversal. O padrão dos estudantes mudou muito. Isso é bom? É ruim? É difícil dizer. Para uma pessoa como eu que estou há muito tempo nesse ramo de negócio, eu vejo que isso é uma armadilha. Qual é a percepção que os estudantes têm em sua maioria? Eles pensam o seguinte: olha, eu não preciso me aprofundar em nada. Eu vou ter acesso às informações quando eu quiser, porque as pessoas estão aí, então eu faço uma leitura transversal e bola para a frente. Eu quero tirar uma boa nota na prova, e como o Ricardo muito bem colocou: quero sentar na cadeira do diretor assim que eu sair da universidade.

Os estudantes, eles têm muita informação, acesso a muitas coisas. E a maneira como a universidade ensina, né? Insisto, estou falando da universidade, ela mudou muito pouco nos últimos 30 anos. Ela continua ensinando do jeito clássico, né, como os mais antigos dizem: cuspe e giz. E ficam ali batendo naquelas teclas. E, na verdade, hoje, você não consegue manter a atenção no estudante em uma aula de duas horas, ou duas aulas de duas horas, em um assunto que é difícil, que é complicado. Então, a universidade não se atualizou também, né? Então, os alunos tendem a ter uma visão muito superficial

das coisas. E aí o que acontece? Quando eles chegam no mercado, o mercado quer que ele tenha uma formação melhor. E aí ele não é aceito no mercado.

Então, a gente tem essa questão aí que precisa ser trabalhada para encontrar o meio termo entre esse novo tipo de estudante, essa demanda que o mercado tem e aquilo que a universidade ensina. Eu estou acabando aqui já. E eu deixo aqui, propositalmente, um *cartoon* que eu vi ontem que é bem interessante. O que vai acontecer daqui para a frente. Essa visão que eu passei para vocês, para discutir aqui, eu vi aqui acontecer na área de redes e eu estou vendo acontecer na área de segurança cibernética também. A demanda por analista de segurança, ela é enorme, enorme, e não tem gente qualificada o suficiente para o mercado. Mas o mercado não vai ficar sentado olhando para isso. O mercado está reagindo. O que o mercado tem feito? Colocado inteligência nas coisas e automatizando o processo de segurança o máximo possível. Então, vai chegar um momento que essa relação de abundância e escassez, ela vai sofrer uma alteração ali que de forma que ficarão os bons, e os ruins, eles serão descartados, terão que fazer outra coisa.

Estou em cima do horário aqui, pelo que me avisam. E eu concluo, então, deixando meus contatos aqui. E, insisto, isso que eu procurei trazer é uma visão provocativa de propósito, que coloca muito da minha experiência de ensinar e de observar o mercado, principalmente nesses últimos dez anos. E eu não tenho uma resposta para essas coisas, né? Eu estou ainda observando o que vai acontecer. Nós temos aí as questões de inteligência artificial, *machine learning*, automação. Isso veio para ficar, isso não tem mais volta. É bom? É ruim? Isso vai mudar a maneira como estudamos, como pensamos? Provavelmente sim, pelo que nós estamos vendo.

Então é isso. Procurei me manter aqui dentro do tempo. E espero que vocês gostem da provocação e pensem sobre essas coisas que eu estou falando aqui. E aí, no final, acho que teremos também tempo aí para fazer um bate-papo. Muito obrigado pela atenção e continuo aqui à disposição.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Obrigado, Adriano. Muito interessante a apresentação. Sua apresentação, inclusive, aqui com participação especial da Siri, né? Algumas vezes.

SR. ADRIANO CANSIAN: É, é agenda implacável aqui, não tem jeito.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Muito bom, já mostra automação, né, funcionando. Mas eu achei bem interessante essa tua colocação final aí de que as coisas estão mudando e chega uma hora que só os bons ficarão, né? Eu acho que daí a gente já extrai uma coisa importante, que seja qual for a área de especialização que alguém está procurando nessa parte de redes aí, você tem que se tornar bom

naquela área para você poder ficar no mercado, mesmo quando esse equilíbrio aí entre a demanda e escassez for alterada.

Bom, vamos lá, vamos ter tempo para debater depois e para as perguntas. Eu vou passar a palavra agora para o Felipe. Ah, deixa eu lembrar o pessoal aqui. O pessoal comentando no chat, ó, bastante gente elogiando a palestra. Eu gostei muito da palestra anterior também. Muita gente no chat colocando comentários. Temos algumas perguntas também, que a equipe está anotando. Eu vi o pessoal algum tempo atrás fazendo questões no chat: "Temos sorteio?". Sim, temos três sorteios aí, de vez em quando o pessoal da equipe cola lá de novo os links. Temos um sorteio que é um sorteio do NIC em conjunto com alguns patrocinadores, que basta você se inscrever no evento, você está participando. Tem um sorteio da DATTAS e tem um sorteio da Globo. Daqui a pouco o pessoal da equipe cola de novo os links na janela de chat do YouTube aí. Bom, o pessoal colou agora também o link que o Prof. Ricardo Lemos, do Senai, tinha citado na palestra dele.

Bom, vamos lá. Eu vou passar a palavra para o Felipe, para o Felipe Ribeiro. O Felipe Ribeiro é da Tely, é empresário. Ele é um dos fundadores da Tely. Então, a gente teve, agora, a visão de dois professores, dois professores que têm também atuação no mercado. O Adriano, inclusive, também é empreendedor aí, também é empresário. Agora, vamos puxar um pouco mais para essa visão de um empresário, de um dono de empresa, de um provedor aí que está crescendo para caramba. E vamos ver o que ele tem para falar para a gente sobre essa visão do mercado de trabalho. Então, por favor, Felipe, a palavra é sua.

SR. FELIPE RIBEIRO: Bom dia, pessoal, tudo bom? Meu nome é Felipe Ribeiro. Eu sou empreendedor, empresário aqui da Tely. E estou muito feliz aqui em poder participar desse evento, conseguir passar um pouquinho do nosso conhecimento, passar um pouquinho da nossa história. E realmente a gente é um demandador, né? A gente precisa de profissionais prontos e bem qualificados para que a gente consiga evoluir nesse mercado competitivo, extremamente competitivo, e conseguir crescer. E uma frase que uso bastante dentro da empresa é que a diferença de uma empresa para outra são as pessoas, né? Que a instituição, o CNPJ, é um número físico, mas o que faz a diferença de uma empresa para outra são aquelas pessoas, aquela equipe e aquele time, que conseguem fazer com que a empresa consiga evoluir e crescer.

Então fico feliz aí pelas palestras também do Ricardo e do Adriano, que falaram bastante realmente, assim, quando vem pessoas aqui para a empresa, não falo só da Tely mas também de alguns pares meus em relação a outros empresários, a gente percebe uma grande distância do mundo acadêmico para a realidade, como aquela foto lá que o Adriano falou, né, entre a realidade e, de fato, o conceitual, o que acho que vai ser e de fato como é a realidade, né? A expectativa

e realidade. Eu vou compartilhar aqui um slide, mas esse slide aí não está tão rico quanto o do Dr. Ricardo e do Dr. Adriano em relação ao mercado do tema específico. Eu falei um pouco mais da empresa, porque eu vou falar um pouco mais do lado aqui corporativo. Rapidinho aqui, compartilhar. Quando chegar a tela, eu peço que vocês me avisem que chegou aí para... Pronto. Então, a Tely começou em 2004, né? E até--

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Felipe, desculpe interromper um pouquinho. Se você conseguir colocar apresentação em modo de apresentação. Que a gente está vendo tipo a tela do PowerPoint inteira aí.

SR. FELIPE RIBEIRO: Não, acabei de colocar o modo de apresentação. Vê se foi agora?

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: É, acho que... pelo que eu estou vendo ainda não. Ainda a gente está vendo aquela tela em que vê os slidezinhos lado a lado ali. Agora sim. Obrigado.

SR. FELIPE RIBEIRO: Eu é que agradeço. Então, a gente começou a empresa em 2004, ainda com aquela tecnologia de rádio, passando rádio 2.4, 5.8. E a tecnologia do mundo telecom, com o tempo, ela vai se renovando. Então, aquelas pessoas que trabalharam com rádio, ao passar do tempo, foi começando a migrar para fibras e, depois, com a demanda aumentando, de navegabilidade, a gente conseguiu começar a colocar equipamentos de ponta, que são DWDM, que consegue passar alta capacidade de uma origem para outra. Em 2019, a gente recebeu um prêmio da Deloitte em parceria com a Exame, da empresa que mais cresceu na Paraíba, a segunda maior do Nordeste, e ficou na 32ª posição do Brasil. Então a gente é uma empresa do Nordeste que a gente está conseguindo ir para o mercado Sudeste. A gente já tem uma boa capacidade de fibra e de bons clientes lá no Sudeste.

Então, o mercado que a gente atua é bastante... mais para o mercado B2B do que do mercado B2C, que é residencial. A gente presta serviço muito para contas grandes, grandes empresas, a exemplo da própria Globo, também é cliente nosso, governos federais, enfim, várias empresas aí, também operadoras tanto nacionais como também internacionais. Então isso existe bastante o crivo de qualidade dos profissionais que têm que estar inseridos na empresa. Não só para o mercado B2C, que são varejo e residencial mas também como o mercado B2B, porque, hoje, a Internet é um serviço essencial, as pessoas estudam, trabalham, aqui o exemplo do que a gente está fazendo aqui agora, né? Então essa aqui é a área de atuação da empresa, onde a gente tem ponto de presença, muito aqui no Nordeste, e a gente está começando agora a explorar o mercado aqui do Sudeste, levando aí o nosso *know-how* e nossa inteligência e um bom serviço para que a gente consiga crescer. E a gente está crescendo

cada vez mais e de uma forma bem acelerada. Esse aqui é o nosso Backbone, as nossas infovias, passando aqui muito pelo... Fortaleza, onde recebe os cabos submarinos, vindo aqui para São Paulo. Então o que acontece bastante é como o doutor... Eu vou parar aqui apresentação. É o que o Dr. Ricardo e o Dr. Adriano falaram, vem muitos profissionais, a gente contrata... tem um... contrata rápido, digamos assim, às vezes as empresas desligam aquele profissional que não está atendendo a expectativa de uma forma lenta. Então a gente conseguiu identificar e a gente está modernizando também essa questão de pessoas dentro da empresa. Tem um setor específico lá que é de gente e gestão e a gente conseguiu fazer um desenvolvimento que é bem conceituado já no mercado, olhando as duas verticais. Então, o que acontece? Existe uma parte de conhecimento técnico, quando a pessoa passa lá, normalmente faz uma prova de seleção com o gestor da área, para realmente validar se aquilo que ele colocou no currículo condiz com o conhecimento dele. Mas também tem uma parte que é bastante difícil de mensurar no currículo, como o próprio Ricardo falou, que é a parte comportamental. Então, a gente colocou alguns indicadores lá, tanto de entrega, aquilo que a pessoa entra na empresa e que precisa fazer, são os indicadores, quanto na parte comportamental. Então, a cada três meses as pessoas recebem uma avaliação dos seus gestores dizendo como eles estão se comportando na parte da entrega, aquilo que ele foi contratado para desenvolver e entregar, e na parte comportamental. Então, tem um momento lá entre o líder e o liderado, que a gente chama de feedback, que é extremamente importante. E a cultura que a gente já conseguiu colocar dentro da empresa é de que os liderados hoje estão cobrando seus gestores o momento de feedback para saber o que eles precisam evoluir, o que eles precisam melhorar. Porque de nada adianta, e já passaram muitos profissionais lá extremamente capacitados, muitíssimo inteligente, mas não tinham uma habilidade humana de trabalhar em equipe e de trabalhar com os clientes externos. Criando desgastes e às vezes com... a gente com grande dificuldade de achar um outro profissional para substituí-lo, que, de fato, está uma escassez muito grande. E tem pessoas dentro da própria empresa que são assediadas. E o assédio hoje, entre as empresas, está bastante fácil, porque, como o Dr. Ricardo e o Adriano falaram da questão do marketing pessoal, de você colocar o seu currículo no LinkedIn, que é extremamente importante. Então, as empresas, fica mais fácil de achar esse profissional. Antes não tinha essa facilidade.

Então a questão da rotatividade, a gente ainda está conseguindo segurar bastante, mas existe esse assédio e é natural, é importante. Então aquelas pessoas que estão recebendo assédio, recebendo um contato, então está se mostrando que é um bom profissional. Mas existem muitas pessoas também que vêm com um currículo muito bom, mas não querem ou não tem questão de querer mudar a parte comportamental e às vezes não se enquadra muito em muitas

empresas e a gente vê aquele profissional que saiu de uma empresa, foi para outra e fica rodando para várias empresas, até um tempo, digamos assim, chegar à maturidade dele e ele perceber que precisa não só a questão da parte técnica, mas na parte também... evoluir a parte comportamental.

Então é um mercado bastante em crescimento. Eu vejo realmente um distanciamento grande, o que o Dr. Adriano falou, das faculdades, e ele usou o termo aí de consórcio, que eu achei bastante interessante. Então eu vejo uma distância entre o mundo corporativo, o mundo que realmente contrata essas pessoas e as faculdades de ensino que realmente lançam esses profissionais para o mercado. A gente interage muito com algumas faculdades, algumas instituições e a gente passa: "Olha, o pessoal está... a gente está precisando e o mercado está indo nessa linha". E eles escutam bastante. E realmente de um tempo para cá, para algumas instituições que a gente conseguiu entrar e conseguiu dar um feedback, a gente está percebendo uma melhora, digamos assim. Mas é um pingo no oceano, olhando o Brasil como um todo.

Mas esse mercado de redes é um mercado extremamente bom. Eu vejo as pessoas crescendo rápido. As ofertas de salários são extremamente atrativas. Esse modelo, apesar da pandemia que passou agora, esse modelo de trabalhar em home office está dando mais liberdade para que essa pessoa consiga desenvolver e ter mais liberdade tanto em horário, questão de flexibilidade também. Então um mercado é bastante aquecido. Ainda tem um leque muito grande. A gente, principalmente aqui dentro da empresa, tem dificuldades ainda de contratar pessoas capacitadas e com habilidade específica para um mundo de rede. Como o Dr. Adriano falou, esse mercado de segurança é extremamente importante. E as empresas, hoje, eu vejo que ainda estão... não se atinaram ainda o quanto isso é importante e o quanto isso é necessário. E existe ainda um leque muito, mas muito, muito grande para essas partes de seguranças, da biossegurança. É um mercado extremamente atrativo, então, um mercado, realmente, que está ainda com as portas abertas, muitas empresas precisando de profissional. O mundo todo convergindo para redes de computadores. Principalmente agora com o 5G vai aparecer muitas outras novidades que ainda a gente nem conhece, que está ainda a ser desenvolvidas, outras já estão contempladas, mas que rapidamente vão estar no nosso dia a dia, né?

A Internet está crescendo de uma forma muito rápida e acelerada. Hoje tanto é que a gente nem consegue mais ver aquelas programações lineares, como a gente vinha há um tempo atrás, né? Tudo convergindo para o streaming. Então, eu vejo muito boa oportunidade. E eu percebo, muitas vezes, quando a gente vai contratar algumas pessoas, que as pessoas às vezes param no tempo. A gente, quando está fazendo a entrevista, pergunta: Faz quanto

tempo que você se formou? A pessoa diz: "Ah, eu me formei faz 10 anos". A gente pergunta: Certo, mas quando foi que você fez uma última reciclagem? Aí o cara diz: "Não, estou só trabalhando". Então uma pessoa dessa parou no tempo. Então, uma pessoa dessa rapidamente vai ser ou substituída ou não vai conseguir enxergar um crescimento. Vai chegar uma pessoa nova que vai conseguir fazer umas entregas melhores, porque nas empresas a questão da meritocracia, de fato, funciona. E às vezes aquela pessoa para no tempo e umas pessoas que acabaram de chegar conseguem crescer de uma forma mais rápida e acelerada porque estão sempre se reciclando.

Hoje, com Internet, é muito fácil você buscar, principalmente de fornecedores de equipamentos também, mas em várias instituições, cursos on-line. Está muito fácil, hoje em dia, de a gente conseguir fazer um curso on-line. Antes tinha uma grande dificuldade, às vezes tinha que fazer deslocamento, mas nesse mundo, principalmente agora, é muito rápido, muito fácil, muito acessível para a pessoa se reciclar e a pessoa caminhar em adquirir novos conhecimentos. Então, a mensagem que eu estou falando aqui como empresário é realmente se capacitar, é extremamente importante. Muito importante também a questão da relação interpessoal, a pessoa ser resiliente. Esse mundo de telecomunicações realmente é muito exigente. Quando a Internet, hoje, a empresa fica sem Internet, às vezes fica sem faturar, às vezes fica sem vender. Hospitais ficam sem fazer agendamento. Então eu não preciso falar o quanto a Internet, hoje, é essencial. Acho que é mais importante hoje a Internet... às vezes falta água, não falta... tanta dor de cabeça dentro de casa, mas se faltar Internet, hoje, dentro de uma empresa, dentro de uma casa, é extremamente crítico. E existe um mercado ainda muito grande a ser explorado.

E a mensagem que quero passar é justamente essa: se capacitem, busquem novos conhecimentos, tenham a capacidade de ter uma resiliência alta. Esse mercado é extremamente exigente. Muito, muito exigente mesmo. Então... e gostem muito do que vocês estão estudando aí para fazer. O que eu queria passar era isso, assim, vou deixar os meus contatos também. Se vocês quiserem tirar alguma dúvida, entrar em contato. Eu vou ver com o Lucas como eu faço para colocar lá as informações aí em um momento *posteriori*.

SR. LUCAS JORGE DA SILVA: Obrigado aí, Felipe, pela apresentação. É muito importante aí tudo o que foi informado de se atualizar, né, não parar de estudar. A gente sabe disso, mas às vezes, passa batido, né? A gente fica mais concentrado no trabalho. E os contatos, depois, a gente manda no chat, tá? Pode mandar para nós aqui que nós que direcionamos para o pessoal. A próxima apresentação é do Tiago Gonçalves, ele infelizmente não conseguiu estar aqui presencialmente, ao vivo, então ele fez um vídeo onde ele vai se apresentar e vai falar um pouquinho da experiência dele na parte de tecnologia. E o Tiago, hoje ele trabalha e mora nos Países Baixos.

Então, ele vai dar a experiência dele de como é para você ir trabalhar fora, quais são os desafios e quais são os passos que você tem que fazer para conseguir se inserir nesse mercado estrangeiro, tá bom? Podem rodar o vídeo.

[exibição de vídeo]

SR. TIAGO FELIPE GONÇALVES: Olá. Se você está vendo esse vídeo, me desculpe, mas eu não pude estar presente ao vivo, pois já tinha compromissos agendados nessa data. E, pela minha voz, estou um pouco doente, então está um pouco difícil de falar. Uma rápida apresentação sobre a minha pessoa. Meu nome é Tiago Felipe Gonçalves, eu tenho 21 anos de carreira em computação. Sou graduado, especializado e pós-graduado na área de rede. Tenho cerca de 30 certificações de mercado. Comecei como suporte, depois como *sys admin*, trabalhando com DSD(F) e Linux. E acabei indo para a área de redes. Atualmente, eu moro na Holanda, e trabalho como engenheiro de redes sênior para o AMS-IX, Amsterdam Internet Exchange, e também como consultor de redes em desenvolvimento para o IX.br.

Então, o pessoal me convidou para falar um pouco sobre o mercado de trabalho de redes aqui fora, aqui na Europa. E o que ajudou, o que não ajudou, pontos positivos, pontos negativos. E vamos lá, eu vou tentar dar um... compartilhar um pouco sobre a minha experiência. Começando com a pandemia, tem sido um momento difícil e estranho para todos. Mas para nossa área profissional e computação em geral, acredito que não impactados como as demais áreas. E, na verdade, viemos com um crescimento bem grande. Você pode observar isso nos gráficos de consumo de grandes IXPs nos últimos anos. Uma outra coisa que eu vejo como lado positivo foi a questão de trabalhar de casa. Demonstrou que é possível, funciona e é muito saudável para a vida familiar. Mas, claro, isso é um ponto de vista pessoal.

Eu vou compartilhar um pouco sobre a minha experiência. Eu acabei decidindo sair do país devido à instabilidade e principalmente a falta de segurança no Brasil. E quando eu decidi sair, os meus primeiros passos foram criar currículo em inglês, principalmente migrar o meu LinkedIn para inglês, porque você pode ter o melhor conteúdo que seja, se não estiver em inglês o pessoal de fora não vai nem olhar. Eles não vão se preocupar em traduzir. Isso é um fato. Eu, particularmente, não sou muito fã de redes sociais. Mas eu mantenho o LinkedIn atualizado, faço referências e recebo referências. Mas isso importa? Não para pessoas técnicas, mas para camada de gerência e RH, eles acabam usando muito esses dados para avaliação inicial do perfil dos candidatos, então ajuda a abrir portas e criar oportunidade para demonstrar seu conhecimento. Outra coisa que é essencial: inglês. Inglês é essencial. Claro, depende de país de destino, mas você precisa ser fluente em inglês? Aí eu vou te falar que depende. Para uma vaga

técnica, acredito que intermediário seja suficiente. Já se é uma vaga gerencial ou mais administrativa, eu acredito que você precisa ter um inglês um pouco melhor. Se você vai estar fazendo comunicações ou participando da camada gerencial da empresa. No meu caso, eu tinha inglês técnico bom. Mas nos primeiros meses, o inglês do dia a dia, o *chitchat*, eu precisei aprender muito. E sofri muito para aprender, porque é igual toda empresa, tem a conversa de corredor, quando está tomando um café e tudo mais, e isso ajuda muito se você tem esse inglês, facilita muito o seu dia a dia para interação com os demais. Então, eu acredito que você tem que estar preparado para os primeiros meses, porque depois você vai ter tipo a mudança cultural, de língua e tem que trabalhar usando outro idioma que não é sua língua nativa, é bem cansativo, mas depois de alguns meses se torna natural e você acaba nem percebendo mais, não faz tanta diferença.

Outra coisa que posso falar, já vi casos em que grandes empresas preferem contratar pessoas que falam bem inglês e ensinar o técnico, do que o contrário, que seria ter alguém muito bom tecnicamente e ter que ensinar inglês. É mais fácil ensinar o técnico do que ensinar o inglês. Então, eu recomendo que estude, primeiro, idiomas, se você deseja trabalhar em outro país, ou mesmo que seja em grande empresa que está alocada no Brasil, porque provavelmente você vai ter que trabalhar com pessoas de fora do país.

Uma coisa que é muito bem-vista aqui fora, graduações acadêmicas. Então, você ter uma graduação, especialização ou pós-graduação vai te ajudar muito. Outra coisa que provavelmente vai te ajudar a abrir portas são essas certificações do mercado. Eu, particularmente, não acredito que isso demonstre conhecimento, mas, na prática, eu acabei descobrindo que elas são bem úteis para abrir portas, principalmente com RH e gerência. Mas elas não importam nem um pouco quando você está em entrevistas técnicas. Nesse caso, técnico para técnico, é o seu conhecimento que importa. Eu recomendaria pelo menos ter certificações básicas com o que você pretende trabalhar, se for trabalhar com Cisco, um CCNA, um CNP. Se for um Juniper, um JNCIS, JNCIP, e assim por diante.

Digamos que você seja um engenheiro de redes muito bom, mas vamos dizer que você é um engenheiro de redes clássico. O que eu digo para o engenheiro de redes clássico? Um engenheiro que não sabe programar e não sabe Linux, que só sabe usar o [ininteligível] de um *vendor* específico. Nesse caso, suas chances são um pouco reduzidas. Eu não acredito que eu tenha visto ou participado de entrevista aqui fora onde não pedem pelo menos o básico de programação e Linux. Eu comecei minha carreira como *sys admin*. Então, me sentia muito confortável com BSD e Linux e isso realmente me ajudou muito.

Outro ponto que considero muito importante é a parte de programação. Não importa muito a linguagem, lógico, as linguagens

do momento são melhores vistas, mas programar é realmente importante. Hoje em dia, empresas querem automatizar para gastar menos e serem mais eficiente. Mas para os funcionários também é muito importante para deixar o serviço menos cansativo, mecânico ou chato. Nesse ponto eu digo que é essencial saber conceitos e experiências em Linux e programar. Pois se você tem experiência em uma [ininteligível], aprender detalhes de outra não é tão difícil. E o mesmo é válido para programação. Se você tem a lógica, aprender e entender outra linguagem não é assim tão complicado.

Outra dica, aplique e faça entrevistas para se acostumar e não ficar nervoso. Quando for uma vaga realmente do seu interesse, treinar para entrevistas, ler sobre a vaga e sobre a empresa antes de entrar na entrevista, com certeza, ajuda muito. E quem não tenta nunca vai conseguir, então falhar é normal. Mas isso é um ponto bem legal, porque, assim, é muito fácil quando você está entrevistando alguém, você perceber se a pessoa preparou, se ela conhece sobre a empresa, se ela conhece sobre a vaga, então, gasta pelo menos cinco minutinhos para ler sobre a vaga e mais cinco minutinhos para ler sobre a empresa. E entrevistar também, você precisa também treinar. Porque se é a primeira entrevista que você vai fazer, você não conhece os procedimentos de como o pessoal faz aqui fora. Então, às vezes, é uma vaga que deseja muito, você é muito bom, você tem tudo que seria ideal para a vaga, mas você não consegue demonstrar isso. Então aplica e treina. Treina que vale a pena.

Lógico, eu não posso falar por todos os países os europeus, mas por minha experiência, eu tive chance aqui de entrevistar muitos brasileiros, mas quando se percebe que a pessoa não tem interesse na vaga, mas apenas em se mudar, não importa muito se é uma pessoa qualificada, normalmente isso é malvisto, pois a empresa vai fazer um investimento para ser seu *sponsor*, digo, elas pagam para te realocar de país. Então, isso é malvisto, porque você vai: "Ok, eu vou para vaga, mudei para a Europa e depois de um ano eu vou pular para outra vaga". Isso pode acontecer. É normal, mas não que seja o seu foco.

O famoso jeito brasileiro que ainda bem aqui fora não é bem-visto, se você sabe algo, diga que sabe, se você não sabe, apenas diga que não sabe. É muito melhor do que ficar enrolando ou falando bobagens. E outro ponto importante: seja sincero e honesto em seu CV, ou palavras, pois, normalmente, você vai passar por um *screening*. Um *screening* seria uma verificação dos seus documentos, do seu histórico e afins. E com certeza se qualquer detalhe não estiver correto, provavelmente, seu contrato será cancelado.

Mas mudar-se de país só tem ponto positivo? Vamos te falar: nada é perfeito, né? Encontramos barreiras como clima, por exemplo, metade do ano é cinza, chuvoso, venta muito, frio e não tem sol. Eu particularmente me sinto bem. Eu gosto. Mas ouço relatos de muitos

expats estrangeiros dizendo que a falta de sol é o pior. Comida, aqui tem muita comida de qualidade, mas sentimos falta, muita falta de algumas coisas do Brasil. No começo é estranho e depois apenas sentimos falta. Esse é um ponto que realmente me impacta. Pelo tamanho da criança, comida é algo importante para mim. Ficar longe da família não é fácil, realmente, e principalmente crescer seu filho sem nenhum familiar próximo. Isso é um ponto que... E a gente tem as tecnologias para conversar remotamente, mas não é a mesma coisa de ter a vivência. Eu percebo que a criança sente muita falta.

Idioma, no meu caso eu consigo me virar bem com inglês. Mas a língua nativa aqui é holandês, digamos, não é a língua mais simples para se aprender. Meu filho fala melhor que eu, por exemplo, e ele tem quatro anos. Cultura, você realmente tem que estar aberto a mudanças culturais, porque você está mudando para um país que não é o seu país. Então assim, você chegar e querer impor a sua cultura é um pouco estranho. Lógico, você tem a sua cultura, você não tem que mudar, mas você também tem que aceitar cultura dos demais. E aqui também é comum você viver com *expats* do mundo inteiro. Então, tem que ser mente aberta e aproveita para aprender sobre as demais culturas, que é muito válido. As diferenças acho que engrandecem muito.

Mas, sim, tem pontos positivos. Não tem só pontos negativos, não. Aqui a gente tem uma vida digna. A gente paga imposto alto, mas a gente vê o retorno desses impostos. Não tem que se preocupar com segurança, né? No Brasil, por exemplo, eu tinha três tipos de cerca elétrica, alarme, pagava segurança privada, mas, mesmo assim se sentia inseguro. A educação para meu filho aqui é muito boa, a qualidade, o balanceamento entre vida e trabalho é muito legal. Porque, assim, você tem tempo para viver com sua família, você tem tempo para ir curtir um parque, você tem... você pode tirar uma folga para descansar, ou sem as regras estranhas do Brasil. Questão de qualidade de vida, é muito bom. E aqui também a grande maioria das pessoas são bem respeitadas, educadas e tratam muito bem. Claro que existem exceções e preconceito às vezes por sermos latinos, não abertamente, mas você percebe em alguns casos.

Aqui também as oportunidades de trabalho e chances que você tem são em uma escala muito maior. Para você ter uma ideia, eu recebo cerca de cinco ofertas de trabalho, em média, por semana. E aqui vai outra dica: seja educado com quem te faz oferta de serviço. Hoje, você pode não precisar da vaga, mas nunca sabemos amanhã. E, afinal, são apenas outras pessoas fazendo o trabalho deles. Ser educado não machuca ninguém.

No geral, eu posso dizer que eu estou feliz com a minha decisão de ter mudado, mas não posso dizer que não sinto falta do Brasil. Por pior que seja, os defeitos, continua sendo o meu país de origem e

minha pátria. Ah, deixa eu compartilhar aqui, só um minuto. Essa hora de compartilhar é sempre mais complicado. Ok, ok. Então vai um resumo do que eu falei. Mantenha currículo e LinkedIn atualizados em inglês. Aqui, um ponto que poderia adicionar: costume pedir referência e dar referência. Ou falar: "Esse cara é bom em Linux, esse cara é bom em programação". Essa questão não só você receber, mas as pessoas verem que você sabe reconhecer que as outras pessoas têm qualidades é um ponto muito positivo. Nunca pare de estudar, isso não tem jeito. Eu comecei na área e até hoje eu não consegui parar. Faça graduação, pós-graduação, especialização, mestrado, doutorado, o que você tiver em cabeça. Faça o que você gosta. Eu acho que é muito importante isso. Certificações, infelizmente, é um ponto que acaba sendo importante e não machuca você ter uma ou outra certificação. Você não precisa ter 30 certificações, que isso que eu acho que é até um exagero da minha parte. Inglês ainda hoje é a língua global. Então é essencial. Sem você ter pelo menos o intermediário ali, intermediário de inglês, nada vai acontecer.

Outro ponto muito importante: seja honesto, seja transparente, seja sincero. Você não tem nada a perder com isso. Aplica e faça entrevistas para se acostumar e não ficar nervoso. Isso é bem importante porque o treinamento para entrevistas... porque nas entrevistas em si, eles seguem um roteiro, eles têm técnicas que eles usam. Então você... não que você vai estar aprendendo a enganar, mas elas não vão ser surpresas para você mais. Então você consegue mostrar realmente quem você é nessas etapas. Então eu acho que é válido aplicar e ir treinando e faz parte não passar em uma ou outra, é coisa mais normal do mundo. Quem fala que nunca falhou em uma entrevista ou nunca falhou em uma certificação, ou nunca tentou ou tem vergonha de admitir. Esse... Ah, o ponto acima realmente é válido para o geral: entrevista, certificação, carreira. Só falha quem está tentando fazer alguma coisa. E falhar faz parte de se desenvolver. A gente aprende muito com o sucesso, mas a gente aprende mais ainda com as falhas.

Um ponto, outro ponto que é bem importante: como você está mudando do seu país e indo para outro país com cultura diferente, com pessoas diferentes, então tem que estar muito aberto a mudanças, principalmente nos primeiros meses que vão ser... acho, assim, posso te dizer os primeiros seis meses que você vai sentir mais a questão da língua, clima, idioma, cultura, então, lógico, que os primeiros meses vão ser mais difíceis, mas posso te garantir que melhora. Então... Eu acho que é isso, desculpem não estar presente ao vivo, mas segue meu contato do LinkedIn. E fique à vontade para mandar perguntas, dúvidas, outros, ou dúvidas sobre imigração, como funciona, ou qualquer outro ponto que eu possa ajudar, eu vou ficar feliz em ajudar. Pode ser que demore um pouco, porque eu tenho... minha agenda é um pouco ocupada e eu não tenho tanto tempo. Mas, com certeza, eu

não vou ignorar, eu vou responder as suas mensagens. É isso aí. Eu espero que minhas palavras ajudem e aproveitem o evento. Até mais.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Olá, gente. Me atrapalhei um pouquinho aqui, desculpem. A gente estava acompanhando a fala do Tiago também pelo YouTube, tem um 'delayzinho' e eu acabei me atrapalhando. Bom, muito interessante. Uma pena o Tiago não poder estar aqui para responder às dúvidas. Por conta de toda essa experiência dele, ele focou a apresentação em nos contar o que a gente tem que fazer se a gente estiver interessado em trabalhar no exterior, né? Mas a gente tem uma outra pessoa também com experiência internacional em mais do que uma empresa, inclusive, que é o Humberto Galiza. O Humberto Galiza está aqui com a gente. E eu vou passar a palavra para ele agora. E vamos ver o que ele tem para falar para a gente. Se vai mais ou menos nessa linha, se tem alguma coisa diferente. Humberto, é com você.

SR. HUMBERTO GALIZA: Opa. Pronto. Vamos lá. Olá, pessoal, bom dia. Moreiras, obrigado aí pela... ter passado a palavra. Primeiro lugar, eu gostaria de agradecer a oportunidade. Acho que a última vez que eu estive junto com o Moreiras no evento, não sei se ele vai lembrar ainda, mas foi no primeiro fórum de IPv6, ainda lá USP, em São Paulo, meados de dois mil e bolinha aí. Mas, para mim, é uma honra muito grande, estar novamente aqui, e estar nessa live e juntamente com meus colegas aí, os pares, os professores, o colega da Tely. Para mim, é uma honra muito grande estar aqui trazendo também algumas informações que eu julgo, assim, pertinentes para quem está buscando aí se atualizar no mercado, enfim, entender um pouco mais dessa dinâmica do mercado de redes e, sobretudo, entender um pouco mais a respeito do tal do engenheiro de nova geração, *next generation engineer*, vamos chamar assim. Então, deixa eu compartilhar a minha tela. Então vocês me dão um ok quando estiver aí já... Acho que já apareceu aí, né?

Pronto. Então, como o Moreiras apresentou, meu nome é Humberto Galiza. Eu atualmente sou engenheiro de redes da Amazon Web Services. Resido aqui em Dublin, na Irlanda. Eu vou falar um pouco mais para a frente. Só antes de eu começar, questões legais e contratuais, eu tenho que colocar um pequeno *disclaimer*, mas é basicamente dizer que tudo que vai ser falado aqui, assim como o Prof. Adriano citou também, são opiniões minhas, não tem nada a ver com o meu empregador atual ou eventualmente empregadores anteriores, tá? Então, tudo, todas as informações são informações que estão disponíveis aí na Internet ou em livros ou *papers* acadêmicos, RFCs e etc. Inclusive tem uma seção de referências no final. Então é só para cumprir a parte legal.

Então quem sou eu, né? Se a gente falar um pouco do mercado. Mesmo porque falar de mercado e falar da nossa área de profissão, ela

basicamente é falar um pouco das nossas experiências, né? Somos frutos das nossas experiências, né, nós, seres humanos. Então, eu tenho aí cerca de 15 anos trabalhando, quebrando cabeça, vamos falar em uma linguagem mais popular, com redes de diversos tamanhos, diversos níveis de complexidade. Do ponto de vista acadêmico, eu sou bacharel em Ciência da Computação, me formei na Universidade Federal da Bahia, em meados 2009. Na sequência, eu passei no concurso, fui oficial do Exército por algum tempo. Lá na Escola de Administração do Exército em Salvador, eu também fiz uma especialização em Informática. Mas recentemente, agora, eu estou terminando a minha dissertação em Ciência da Computação na Universidade Tecnológica de Dublin. E tem um pouco até a ver com tema da minha palestra. Porque eu escolhi fazer um mestrado em desenvolvimento de software, mesmo sendo engenheiro de redes, e a gente... eu vou tentar mostrar para vocês o porquê dessa escolha, tá?

Do ponto de vista profissional, eu comecei, considero que comecei minha carreira ali ainda na universidade, lá no Ponto de Presença da RNP na Bahia, no PoP-BA, e a quem devo essencialmente, assim, praticamente 100% da minha formação, das bases da minha formação profissional, pessoas como Claudete, Luiz Claudio, Jerônimo, Ronaldo, dentre outros que me ajudaram a chegar aonde eu estou hoje, compartilhando conhecimento, trabalhando junto. Enfim, são pessoas que marcaram a minha carreira sobremaneira. Na própria RNP, eu tive também... trabalhei algum tempo no Centro de Engenharia e Operações da RNP. Mais recentemente, lá meados de 2015, eu cuidei, dentro da RNP, de um projeto denominado AmLight, basicamente um consórcio aí de redes acadêmicas, envolvendo a própria RNP, mas também outras como a ANSP, redes acadêmicas dos Estados Unidos, enfim, e Europa. Então era meio que o ponto de contato ali da AmLight aí Brasil, na altura. E aí, também, para mim, foi outro ponto marcante na carreira, porque, assim, possibilitou ter contato de fato com redes de experimentação, né, redes de inovação, que, assim, não significa que aquilo ali vá para o mercado, vai virar um produto, mas você tem a oportunidade de realmente mexer com tecnologia de ponta, de fazer experimentação, aí veio SDN, OpenFlow, muita coisa aconteceu durante essa época aí.

Quando eu saí da RNP, eu também tive experiência com a Angola Cables, passei basicamente um ano com a Angola Cables, quando eles vieram para o Brasil, toda a parte de implantação, Backbone IP, MPLS. E, para mim, foi também um marco superimportante na carreira por conta da ativação do cabo Sacs, o primeiro cabo ligando os dois continentes, Brasil e África. Para mim foi um marco sensacional tanto do ponto de vista técnico mas também do ponto de vista pessoal e humanístico. A oportunidade de conhecer a África, a oportunidade de realmente fazer algo que pudesse mudar a realidade das pessoas do outro lado do oceano.

E essa... até esse ponto é basicamente resumo de 10 mil metros de altura da minha carreira. A partir daí é que eu começo de fato a minha vida internacional, né, carreira internacional. Então meados de 2018 eu me mudei aqui para Irlanda, aqui para Dublin, a capital da Irlanda. E vim trabalhar na Amazon, onde estou hoje. Então, na Amazon, eu trabalho no time de engenharia de Backbone global. Então a gente cuida de toda a estrutura da AWS, design, enfim, o que tiver de infraestrutura que suporta todo o serviço da AWS fica sob responsabilidade do meu time. Atualmente eu trabalho mais relacionado à parte de engenharia de testes de Backbone, que tem também a ver com essa apresentação de hoje. Enfim, mais um resumo aí, tá? Passei uns seis meses agora, o ano passado, no Twitter, mas resolvi voltar para AWS. Então, continuo na AWS, trabalhando aqui na engenharia de Backbone, tá? Esse é um pouco de mim, para o pessoal entender um pouco aí do *background*.

Eu vou seguir mais ou menos a mesma linha do Prof. Adriano, no sentido de fazer uma certa provocação e, de certa forma, até um pouco ironia. Então eu trouxe esse slide para lembrar as pessoas que estão há um pouco mais de tempo na área, a respeito de todo aquele frenesi que houve em torno do SDN, né? Isso aí eu estou falando meados de 2012, 2013. SDN e OpenFlow iam salvar o universo. Basicamente existia essa esperança aí tanto do ponto de vista acadêmico mas também, sobretudo, quando você conversava com *vendors*, né? Cisco, Juniper, enfim, diversos *vendors*, todo mundo queria te vender algum produto que tinha alguma relação com SDN, né? Mas o que a gente pode extrair daqui? Desse *hype* todo que houve com SDN, algumas coisas não deram certo, evidentemente, o próprio OpenFlow foi uma vítima do SDN, não vingou. Mas algumas outras coisas realmente vingaram. Algumas outras coisas são superimportantes e meio que acabaram mudando o curso da maneira pela qual os engenheiros de rede trabalham. Então, basicamente, SDN previa toda aquela coisa de separação de plano, plano de dados, plano de controle, enfim, através do uso extensivo de software. Então eu gosto dessa expressão, coloquei no slide também de maneira proposital, que é do professor. Ouvi a primeira vez, em 2016, fazendo mestrado na Unicamp, como aluno especial, do Prof. Christian Rothenberg, que ele chama de *network softwarization*, ou seja, a 'softwarização' das redes, né? Então, basicamente, o que é isso? É um uso extensivo do software ou do aparato de software para que a gente consiga desenhar redes, operar redes em uma escala muito mais massiva, em uma escola muito mais flexível, em uma escolada muito mais automatizada, né, com mais agilidade. Então se você olhar panorama das *web scales*, por exemplo, todas elas aí usam um ou outro elemento ou vários desses elementos que eu acabei de falar para construir os seus Backbones, construir as suas redes de Edge, construir seus Data Centers, tá certo? Então esse slide é mais ou menos para dar uma certa motivação.

E aí eu trago também outra polêmica, que é mais uma provocação. Então, aqui fora, o mercado, você tem essencialmente hoje dois perfis aí muito específicos de colegas na área de redes. Então tem aí o tradicional engenheiro de rede, ou o analista de rede, como se chama bastante no Brasil. E tem um outro camarada que apareceu de quatro, cinco anos para cá, que é o *network development engineer*, engenheiro de desenvolvimento de redes, se for fazer uma tradução literal aí do inglês para o português. Então, quem é esse tal camarada aí *network development engineer*? Então, basicamente, eles são fruto dessa evolução natural das redes em direção a essa 'softwarização', que a gente mostrou no slide passado. Então se eu fosse definir em frase, uma linha aí, eu diria que o NDE, *network development engineer*, ele é um profissional, ou os profissionais construtores, ou desenvolvedores de soluções de tecnologias, tecnologias de redes inovadoras, únicas e exclusivas para problemas de negócio e clientes. Então até aí não tem muita novidade. Você fala: "O que eu faço hoje já é *network development engineering*". Mas se a gente for comparar lado a lado, o que a gente percebe nesse perfil? O engenheiro de redes, o tradicional, o clássico, como o Tiago acabou de falar, ele usa predominantemente redes, hardwares, sistemas de software etc. que já vem prontinhos ali, a chamada *black box*, a caixinha que você vai lá, compra e, enfim, aquela caixinha, ela vai atender às necessidades do cliente. Se quebrar aquela caixa, você corre, pede ajuda ali, pede a bênção do fornecedor, do fabricante, enfim. Dali para a frente a interação é do fabricante com a caixa, acabou o teu papel ali de engenheiro de rede.

O NDE, por outro lado, ele é um camarada que não depende dos fornecedores para o design, o suporte. Ele vai atuar ali criando soluções que vão muito além das abordagens tradicionais do setor, tá? Até aí também não muita novidade. Mas aí agora a gente tem um outro ponto muito interessante. O NDE, ele especifica e refina os requisitos de hardware, automação, gerenciamento, monitoramento e protocolo dos sistemas operacionais. Aqui é exatamente um divisor de águas. Por quê? Se a gente parar para analisar sob o espectro da área do conhecimento, o que a gente está dizendo aqui é que a gente está trazendo conhecimentos que seriam especificamente aí da área de, por exemplo, desenvolvimento de software, padrões de software linguagens de programação, sistemas operacionais, enfim, que eram até então conhecimentos inerentes a outras áreas que não a área de engenharia de redes. E esse profissional, ele passa a ter domínio, ele é meio que obrigado a ter domínio também desses elementos, tá certo?

E, por fim, um outro fator interessante, que diferencia muito o NDE do NE. Que é ideia de que o NDE, eles operam sistemas que projetam em grande escala, e aí eu abri um parêntese aqui, talvez até escala massiva, né, *massive scale* em inglês, mas que esses sistemas, eles não têm previsão de tempo de inatividade. Não tem janela de

manutenção. A gente não tem conceito, em *web scale*, principalmente, em janela de manutenção. Falando um popular: você tem que trocar o pneu do carro com ele andando. Então esse é conceito interessante. E como se alcança isso? Você alcança isso exatamente lançando mão dos itens do ponto anterior, então automação, monitoramento, ter métricas ali, entender a inter-relação, protocolos, sistemas operacionais, etc. Então é através desses mecanismos que a gente consegue operar esses sistemas de larga escala ou de escala massiva, tá certo, sem ter uma janela de manutenção específica.

Então, para a gente caminhar, sair do mundo de engenheiro de rede e chegar no mundo tão sonhado aí do *network development engineer*. Qual é o novo perfil necessário desses engenheiros, desses analistas de redes? Então, eu costumo separar aí em duas grandes vertentes, né? Primeiro, e a mais óbvio, são as habilidades técnicas. Então aqui nas habilidades técnicas, hoje, tem muita coisa. Aí se você pesquisar na Internet, enfim, podcasts, etc., você vai ver que tem muita gente falando muita coisa, etc. Mas eu considero esses cinco pontos fundamentais ou para quem está começando ou para quem já está na carreira, mas precisa dar uma nova pincelada nos conhecimentos. Então, primeiro, e talvez o mais óbvio, mais evidente aí, o foco na aprendizagem sólida de tecnologias de redes e protocolos. Então, eu percebo, também assim como o Tiago, volta e meia você entrevista pessoas de qualquer nacionalidade, mas às vezes você pergunta coisas simples, por exemplo: "Ah, me explica como um traceroute funciona". Assim, em uma pergunta dessa você consegue depreender muito do conhecimento, da profundidade do conhecimento do candidato. Então, assim, muito do que ele entende do funcionamento de rede, o protocolo, da interação entre camadas, tudo isso aí com uma pergunta simples dessa a gente consegue absorver se o candidato realmente sabe ou se não sabe, enfim. Outro item que eu considero muito importante: a pessoa precisa, dessa área, entender de fato como funciona o hardware de rede, né? Então, ASIC, FPGA, NPU, CPU, NIC, Switch, enfim. Citei alguns exemplos aí de elementos e componentes. E é interessante a gente entender isso, porque entendendo essas pequenas partes fica muito mais fácil para entender o todo, né? Evidentemente, se você vai para uma entrevista em uma *web scale* e eu perguntar para você: Olha, me desenha no quadro aqui um design de larga escala. Se não você tiver de fato colocado a mão em um design de larga escala, evidentemente você não vai ter como me dar exemplo. Mas se você tem o entendimento interessante de como funciona esses pequenos componentes, fica muito mais fácil você fazer um possível esboço de um sistema muito maior, já que esses sistemas maiores são, na verdade, basicamente, uma composição de itens menores, certo?

A partir de agora, do próximo ponto, é que eu acho que realmente é uma mudança, né? Porque os dois primeiros itens, não

tinha muita novidade ali, mas os três últimos agora são uma mudança de mentalidade na engenharia de rede. Então proficiência de pelo menos uma linguagem de programação. Eu sei que tem gente que odeia programar, da área de redes, e sei que tem gente também que odeia aprender 20 linguagens ao mesmo tempo, né? Mas o conselho que eu dou é: pegue uma linguagem, alguma que você se sinta confortável ou uma tenha uma quantidade de bibliotecas interessante, voltadas aí para a área de redes e aprenda essa linguagem bem. Aprenda como aquela linguagem pode te ajudar no dia a dia de automação, no dia a dia da construção de um determinado sistema para atender algum determinado problema ali da tua rede, tá? Então esse é o conselho que eu passo aí. Conhecimentos também superimportantes, ainda na área de programação é: alguns paradigmas de desenvolvimento de software. Tem muita gente que eu encontro na área de redes que ainda pensa, por exemplo, procedural. O cara faz o programa dele ali, usa uma função só do início ao fim, tentando resolver o problema. Então, realmente, assim, hoje já tem muita coisa que a gente pode usar, própria orientação a objetos, só para citar uma delas aí. Mas é importante a gente ter uma compreensão, não significa que você vai virar desenvolvedor de software. Não, longe disso. Mas é interessante porque nesse novo paradigma de 'softwarização' das redes, a gente precisa realmente interagir muito mais com a turma da área de desenvolvimento.

Outros itens importantíssimos é proficiência em formatos de dados, eu citei alguns na figura do lado. Então YAML, JSON, XML, etc. Interação com APIs, então NETCONF, RESTCONF, GRPC, enfim. É importante o engenheiro entender como interagir. Não significa, novamente, que você vai virar desenvolvedor de software, mas a interação, acho que é importantíssimo entender como essa interação, ela acontece. Por fim, os fundamentos de DevOps e cloud, é meio que chover no molhado, os dois professores comentaram a respeito disso. Mas empregabilidade aqui fora, com certeza, vão te pedir alguma coisa, pelo menos básica nesses dois itens aí, tá?

Do ponto de vista de componentes de habilidades, melhor dizendo, abstratas, comportamentais. Então os professores também já foram muito enfáticos nas apresentações e muito felizes nas colocações deles. Só ressaltando, é importante que o profissional, ele aprenda a aplicar tecnologias de maneira rápida. E principalmente quem vem do mundo acadêmico entender que nem tudo que é falado no mundo acadêmico vai se tornar uma realidade no mercado profissional, né? Existem coisas que são factíveis, coisas que não são factíveis por uma série de razões, dentre elas, custo, dentre elas tempo. Ou, por exemplo, como o Cansian diz, disruptão muito grande no ponto de vista de produto no mercado. Então não vai acontecer, tá? Desenvolver um pensamento crítico na resolução de problemas, isso eu acho superimportante. É, assim, a gente tentar entender *big picture*

ao invés de focar apenas nos sintomas. O famoso pensar fora da caixa. E criar o hábito de documentar programas, sistemas, designs e etc. Então, isso é uma outra dificuldade que o profissional de rede geralmente tem, o profissional clássico de rede geralmente tem.

Por fim, Tiago falou muito já a respeito do mercado aqui fora. Eu não tiro nada do que ele disse. Eu concordo integralmente. O único detalhe que eu gostaria de citar aqui é essencialmente... falar um pouco da Irlanda. Por que Irlanda? Então, a Irlanda, hoje, juntamente com a Holanda, Estônia e Portugal, aqui na Europa, eles têm facilitado muito a contratação de profissionais, da área de tecnologia, inclusive eles têm uma categoria de visto especial, aqui na Irlanda, por exemplo, visto que se chama *critical skills*. Então, ele é um visto que permite, por exemplo, que tu pegue a cidadania irlandesa em cinco anos. Então você vem com visto, tem que trabalhar no mínimo dois anos para a mesma empresa. A partir do terceiro ano, se você quiser mudar, você pode ficar à vontade para mudar. Mas o mais legal é que em cinco anos você pega o passaporte europeu. Então são poucos países, por exemplo, que te oferecem uma oportunidade dessa, né? A Irlanda é um país... é a quarta maior economia da Europa, então um país riquíssimo. Então, como o Tiago falou, questões como educação, saúde. Minhas filhas, por exemplo, estudam em escola pública, as escolas de altíssimo nível. A língua oficial aqui é inglês, mas também se fala gaélico, que é o irlandês, eu não entendo nada. Meus filhos falam, mas eu não sei. Mas, enfim, era só esse adendo que eu queria aí fazer com relação à Irlanda. Também, no chat, depois, quiser perguntar alguma coisa em específico, eu posso responder.

Do ladinho coloquei uma outra provocação aí, né? Eu pesquisei no Google anteontem, "*open roles de network development engineer*" no Google. Então tem 906 vagas em aberto só aqui na Irlanda, sendo que 41 são novas, ou seja, foram adicionadas na última semana. Então, assim, vaga tem bastante. E aí, para finalizar, eu acho que não existe uma receita de bolo. Assim, o que deu certo para mim pode ser que não dê certo para outra pessoa. Mas eu acho que se você seguir no mínimo esses três itens aí, ou seja, fluência em inglês, que o Tiago também comentou, acho que é essencial, ler, escrever, falar, ouvir. Para mim o que funcionou? Eu fiz um tempo de inglês fora do Brasil, dois meses, mais ou menos, foi muito rápido. Mas eu fiz aulas em inglês com professores nativos via Skype. Então, me ajudou bastante. Porque minha dificuldade era ouvir e falar, né? Porque você acaba ouvindo português o tempo inteiro, então para treinar inglês, fica um pouco mais complicado. Já falei: dominar bem uma linguagem de programação. Eu gosto muito de Python, por exemplo. É uma linguagem que, para a área de redes, eu acho que atende mais, mas tem gente que gosta de Go, de Rust, de C, C++, enfim. O importante aqui e o elemento central é a gente dominar bem uma linguagem de programação, tá? E principalmente para a galera mais jovem agora,

conhecimentos básicos da cloud e dos seus respectivos serviços, e aí estou falando de maneira superagnóstica, eu acho que é essencial. Aqui fora praticamente não se acha mais empresas com on-premises, ou seja, Data Center físico lá, ela hospedando serviços lá. A maioria das empresas ou estão migrando ou já migraram para cloud. Então é importante a gente entender como a rede, ela se desenha dentro desse ambiente de cloud, quais são os tipos de serviços, o que dá para fazer em uma cloud. E vale lembrar que a maioria dos grandes operadores de cloud tem contas gratuitas por um ano, aí, enfim, que você pode fazer essa conta e brincar um pouquinho ali com a cloud, tá certo? Então é isso, pessoal. Eu não quis me estender muito. E fico à disposição novamente. Os slides vão estar no site e as referências também.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Muito obrigado, Humberto. Eu podia jurar aqui que você ia falar que o porquê da Irlanda era o preço da Guinness por aí.

[risos]

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Deve ser bem melhor do que aqui pelo menos. A Guinness, para quem não sabe, é uma cerveja irlandesa muito boa. Eu que não sou tão fã de cerveja assim gosto, então... Enfim, vamos lá, vamos para a parte das perguntas agora. E temos muitas, muitas perguntas que vieram pelo chat. E a gente fez assim, a gente selecionou algumas delas e separamos em alguns blocos. Cadê aqui? Deixa eu me achar. Me achei. Então a gente separou alguns blocos de perguntas. E eu vou fazer seguinte forma, os painelistas também estão sabendo aqui em primeira mão, porque geralmente a gente combina com eles que a gente vai... avisa das perguntas com antecedência, a gente cola aqui no nosso chat interno, tal. Só que as perguntas têm muitas, assim, de temas comuns. Então a gente achou mais fácil agrupar.

Eu vou ler algumas das perguntas que foram feitas, que são agora um bloco de perguntas que são mais perguntas, assim, para quem está começando ou de quem está começando na área ou quer entrar na área ou algo assim. Então, por exemplo, tem a pergunta do Evalderi Duarte: *"Busquei mentoria em diversas redes sociais, e não consegui. Os estágios praticamente não existem e cobram experiência, inglês. A minha pergunta é: como conseguir estágio se não tenho experiência na área?"*. Aí tem uma outra pergunta também do Evalderi que é: *"como conseguir qualificação, se não existe oportunidade para entrar no mercado?"*. E ele pergunta se a maior parte dos cursos de qualificação são pagos. Aí tem uma pergunta do Ai, Ai, *"Como conseguir emprego se as empresas não oferecem oportunidades para quem não tem experiência?"*. Tem uma pergunta também do Francisco Gomes da Silva Júnior, ele trabalha na área de desenvolvimento e quer migrar para a área de redes. Então, qual o custo disso? Qual é *roadmap*

para migrar para essa área? E tem uma pergunta aqui do Paulo Ari Rosa: "*Profissional pronto, como alcançar isso? Se tu aprende na faculdade, tu não está pronto para o mercado, pois ainda falta experiência. Então, como fazer?*".

Então, assim, o que eu entendo aqui? O que eu gostaria que vocês, painelistas, se toparem responder aí, eu vou... também se quiserem se abster, também não tem nenhum problema. Mas se quiser responder, eu vou pedir respostas curtas, para a gente poder também seguir, ter pelo menos mais umas duas rodadas assim em blocos, tem outros assuntos que o pessoal também perguntou bastante. Então, assim, o que vocês podem dizer para quem está iniciando na carreira, ou quer iniciar na carreira? Ou alguém que é de outra área e quer migrar para a área de redes? O que o cara tem que estudar? Onde ele... como ele faz para conseguir esse estágio, já que ele não tem experiência na área. Está tão difícil assim mesmo? Será que as empresas estão pedindo experiência até dos estagiários? Qual é a experiência de vocês nisso? O que vocês veem e podem falar para esse pessoal que está acompanhando a live aqui com a gente e está começando ou querendo começar nessa carreira. Então, eu vou chamar na ordem em que a gente fez as apresentações, vocês me dizem se vocês querem comentar, não querem comentar e tal. Então, o Ricardo Lemos primeiro, você gostaria de comentar isso?

SR. RICARDO LEMOS: Vamos lá, bora lá. Está me ouvindo? Me ouvem?

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Estamos ouvindo sim, pode seguir.

SR. RICARDO LEMOS: Eu tive problema com outro fone aqui. Bem, algumas das perguntas, pelo menos vou dar alguns exemplos práticos aqui, até dentro da minha explanação inicial. Por exemplo, para alguém que não tem ainda nenhum tipo de experiência, eu recomendaria, dependendo da circunstância e da disponibilidade das instituições de ensino que você tenha próximas, buscar um curso técnico, né? Ou, sim, também uma academia que você tenha até algum curso de graduação que já tenha algum processo de desfecho de projetos junto com empresas, como, por exemplo, nós realizamos aqui. Deixa eu só mudar aqui. Como, por exemplo, a gente realiza aqui na Escola Senai de Informática. Em que sentido? A pessoa, por exemplo, ela acabou de entrar, não tem experiência nenhuma, enfim, está conhecendo a área, teve a curiosidade, para facilitar, e esse é um dos nossos diferenciais, a gente já coloca diretamente o aluno no processo final, né, na parte de projetos, na mentoria com a empresa, que foi até o que eu havia comentado. Então, qual acaba sendo a grande vantagem disso? Você já está em uma espécie de pré-estágio, porque você terá ali aproximadamente de cinco a seis meses em contato com pessoas do mercado, te orientando, dando todo o *know-how* técnico

que ela possui e, no final das contas, você já está aprendendo um pouco da cultura daquela empresa. Se você demonstrar o seu valor, seu conhecimento técnico, enfim, quem você é como profissional, particularmente tenho tido essa certeza: os alunos têm sido contratados, né? Então, isso daí é uma coisa que tem ajudado bastante, talvez seja um caminho de entrada. Eu até pedi para que fosse colocado depois o link aqui da nossa Escola Senai de Informática, onde vocês podem procurar depois pelos cursos que nós temos, inclusive do curso rede de computadores que habilita essa possibilidade. Vou dar oportunidade para os demais colegas, depois eu complemento.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Adriano, você quer comentar?

SR. ADRIANO CANSIAN: Sim. Então, gente, tem muita oportunidade hoje para você estudar, inclusive coisas gratuitas na Internet de excelente qualidade. Essa questão de estágio, se você está indo em uma empresa fazer estágio, o cara está pedindo muita experiência, aquela empresa não está querendo contratar um estagiário, está querendo contratar um profissional fingindo que é estagiário, então pula para a próxima empresa porque alguns conhecimentos básicos para o estágio você tem que ter, alguns fundamentos, tal, porque senão fica difícil, né? Mas, assim, não está certo. O estágio ele é um estágio. Inclusive é um processo que você faz enquanto você está estudando, geralmente no último ano, penúltimo ano. Então está meio estranha essa história. Eu sei que tem muita empresa que faz umas picaretagens de querer estagiário que tem que dar um triplo, duplo carpado com mortal de costas e pagar R\$ 600,00 para o estagiário. Isso aí é bobagem, né? Vai para outra empresa.

Agora, gente, tem muita oportunidade de estudar, muito mais do que tinha dez anos atrás, por exemplo. Então vai atrás, olha as certificações de mercado, estende a sua pesquisa. Tem muita coisa boa no YouTube. Tem muita coisa ruim também, mas tem muita coisa boa. Procura referências e procura uma área que você se identifique. Porque, também, a área de redes, ela é muito grande, né? Você precisa ir cercando algumas coisas. E geralmente a certificação, ela é uma pirâmide de certificação, você começa lá na base com umas coisas mais simples, depois você vai estruturando conhecimento até chegar lá no topo, né?

E a questão do profissional pronto, isso não existe, né? O profissional nunca vai estar 100% pronto. Na área de TI é um processo de formação continuada, tem que continuar estudando, especializando. Você vai pondo os tijolinhos lá na parede e vai crescendo, tem que ter paciência. E também não é assim, né, que nem o Ricardo falou no começo, você quer estudar um ano e querer ser diretor. Você tem

que ter humildade ali de entender. Isso é muito comum. O cara começa na empresa, você contrata um analista júnior, no ano que vem ele quer ser pleno, quer ser sênior já com um ano de experiência. Então você tem que ter humildade de ir construindo isso. Não é... e desconfie de todas essas coisas assim que são mágicas. Que o cara vai e... fala assim: "Ah, vem aqui fazer esse curso de três meses que você vai virar *network system engineer*". Picaretagem pura. Tem que entender que é devagar. A formação aí, gente, é uns quatro anos, cinco anos para você disputar as melhores vagas. Tem que estudar. Não tem... desconfie de soluções mágicas nesse negócio, tá bom? Espero que seja útil.

SR. RICARDO LEMOS: Desculpa, Moreiras, só complementar o que Prof. Adriano comentou, até das perguntas que tiveram aqui no chat, estou acompanhando também, então com relação ao Senai, especificamente, só dar um toque, tá? Existem os cursos que já fazem parte de toda a parte de investimento do governo que são gratuitos, então, esse, por exemplo, do curso de redes de computadores não tem cobrança, não tem valor nenhum. Então é um processo seletivo que você presta para poder entrar, enfim. Nós temos várias unidades no decorrer de São Paulo e fora também, mas aqui, essa especificamente, nós ficamos aqui na unidade central, na Santa Cecília e estamos migrando lá para São Caetano do Sul, então é gratuito, só para deixar claro, tá?

SR. ADRIANO CANSIAN: Muito, muito, muito bom. São muito, muito bons, muito bons mesmo. Eu assino embaixo.

SR. RICARDO LEMOS: E agradeço. E é um trabalho feito com várias referências que temos no mercado. E outra pergunta que teve do Sérgio Eduardo aqui para as pessoas mais experientes. Então eu vou dar a minha própria experiência, já lecionei e já tive oportunidade de formar pessoa com 70 anos. No momento eu tenho duas pessoas com idade. Uma, eu não lembro exatamente, acho que 45, e tem uma outra que está com 57 anos. Então, só para que você tenha uma ideia, assim, oportunidade tem, basta que a pessoa realmente queira. Tendo essa vontade, oportunidade também há. Aí depende do quê? Do seu fator motivacional para fazer acontecer. E realmente vale a pena. Esse meu primeiro aluno mais velho, tinha 64 anos, um que eu tive, depois ele me mandou uma mensagem superfeliz quando ele conseguiu entrar, por exemplo, em uma área de monitoramento em um NOC. E, enfim, isso eu acho um belo exemplo que a gente tem que passar. Porque a idade, ela pode fazer diferença? Pode. Não podemos ser hipócritas também, porque tem empresas que infelizmente levam isso em consideração. Só que se você tiver todas aquelas habilidades que são necessárias para atuar naquilo que também é necessário, tenha certeza, oportunidade haverá.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Muito bom, Ricardo. Tem um pessoal no chat pedindo link, referência desses cursos, onde a gente acha esses cursos do Senai. Depois, se você puder mandar algum link aí, a gente pede para o pessoal colar.

E eu, aqui, também assino embaixo, viu, os cursos do Senai. A gente tem tido excelentes experiências com profissionais vindos do Senai, estagiários, pessoas que já foram efetivadas. Tem sido experiências muito boas. Então, tem realmente muitas oportunidades aí gratuitas de cursos, como tem outras pagas também, mas se você procurar... Como tem oportunidades talvez mais informais, que não são cursos nem em níveis técnico e nem universitário, são, sei lá, cursos livres, cursos EAD que tem por aí, os fabricantes dão muitos, cursos gratuitos, também tem muita oportunidade. Mas eu vou passar a palavra aqui para o palestrante, porque eu já falei demais. Felipe, você gostaria de comentar? Que conselho você tem aí para os iniciantes? A Tely também pede experiência dos estagiários? Como é?

SR. FELIPE RIBEIRO: Foi muito... A importância, justamente, dessa live que a gente está fazendo aqui é justamente passar essas referências aí, como o Dr. Ricardo e o Dr. Adriano falaram. Existem muitos cursos. Então, se você está começando agora e quer saber em que caminho seguir, entra em contato com a pessoa que já está no mercado, via até LinkedIn mesmo, vê qual é qualificação dele. Ou ver que caminho ele seguiu, que ele vai conseguir passar boas referências, com toda certeza.

Mas existem muitos cursos, né? Existem coisas boas e existem coisas não tão boas assim em relação à Internet, essas coisas de milagre, não existe, não existe. Então, você tem que ter uma boa formação. E a questão também de se motivar, né? Como Dr. Ricardo falou aí, de você conseguir colocar metas para você. Isso é extremamente importante. Eu quero chegar ali, mas para chegar ali, eu vou ter que dar o primeiro passo. Então estipule metas, até para você também se pronunciar e saber se você está seguindo aquela trilha que você combinou com você mesmo. Então, se você conseguir estipular metas e conseguir dar um passo por vez, você vai saber que está no caminho certo. Se você entender que está estipulando metas e não está conseguindo o compromisso com você mesmo, então o caso da procrastinação está próximo a você. Então você tem que rever os seus conceitos e buscar. Porque cursos bons e gratuitos tem muito, tem muito mesmo. Tem alguns de fornecedores também que são excelentes, como o Dr. Ricardo aí falou. Mas isso é individualmente, assim, você tem que buscar essa questão e correr atrás. Realmente estudar é extremamente difícil, mas, no final, é gratificante.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Muito bom, Felipe. Eu estou conversando aqui no nosso chat interno com os palestrantes, e eu vou pedir para o pessoal técnico aqui, que está cuidando da

transmissão, para colocar todo mundo na tela do YouTube, eu, Lucas, o Felipe, o Humberto, todo mundo aparecendo de uma vez aí, que está todo mundo aqui na parte das perguntas e respostas, eu acho que vai ficar melhor, vai fazer mais sentido aí para o debate. Se vocês puderem aí, quando for oportuno, conseguir fazer isso, seria bastante legal. E eu passo a palavra agora para o...

SR. ADRIANO CANSIAN: Moreiras, depois eu queria dar mais um apartezinho aí. Depois, tá?

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Legal, deixa o Humberto falar, então, a gente volta para você, Adriano. Humberto.

SR. HUMBERTO GALIZA: Maravilha. Pronto, estão ouvindo? Beleza. Eu acho que o que já foi falado até aqui... acho que foram perfeitas as colocações. Relembrando, né, o pessoal da geração Z, vocês são gerações que foram agraciados aí com YouTube, Udemy, Coursera, enfim, tem 'N' plataformas que vocês podem usar como auxiliares, aí ao ensino, para aqueles que eventualmente não tiverem condição de ir para um curso formal, né? Um curso, enfim, em alguma instituição. Eu acho que essas plataformas também, eu preciso lembrar que elas têm bastante material legal, dá para se iniciar.

Um outro ponto que eu, assim, gostaria também de ressaltar é para aqueles que já têm experiência, e o cara é engenheiro de rede, mas ele quer, por exemplo, desenvolver novas habilidades, principalmente agora com DevOps, com automação, então surge, algumas vezes muito dessa dúvida: "Olha, automatizar o quê? Como eu começo?". Então alguns exemplos que eu gosto de passar para aqueles que estão buscando aprender um pouco mais de automação é, por exemplo, se você está estudando para um CCNA, você tem lá um determinado laboratóriozinho que você está montando, fazendo uma simulação no [ininteligível], sei lá, com cinco, dez roteadores. Então ao invés de você configurar cada uma daquelas interfaces manualmente, tenta entender como você poderia fazer aquilo ali usando automação, que tipo de ferramental você precisaria. Olha, preciso de uma... vou tentar usar Python. Ok, mas e aí? Usando Python, que tipo de biblioteca eu preciso aprender para interagir com aquele tipo de equipamento, sabe? Então esse eu acho que é um exemplo bacana de como alinhar o conhecimento na área de automação com conhecimento na área de redes. Você acaba aprendendo as duas coisas, né? Matando, como a gente fala na Bahia, né? Matando dois pássaros com um tiro só, tá?

E aí, enfim, novamente usando mais ou menos o mesmo exemplo, se você quer aprender Linux, como você faz para subir uma sessão BGP lá no Quagga, ao invés de fazer no IOS, agora que você já está mestre, já fez se CCNA, já tirou. Então, subir um BGP no Quagga, por exemplo, vai te dar uma habilidade legal de entender como o Linux funciona, como se instala um Quagga, como configura. Então, às vezes, pessoal, é uma coisa simples, um problema simples que você

pega, mas que te dá uma dimensão de conhecimento muito grande, tá certo? Então são esses dois comentários que eu gostaria de adicionar nos dos meus colegas.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Eu acho também, Humberto, não só para quem não tem a oportunidade de fazer um curso mais formal, né? A Udemy, esses outros N outros, EDX, esses N outros, eles podem também servir para complementar para os profissionais que já estão atuando, para os estudantes que estão fazendo cursos formais, também é muito interessante ir atrás. Até por conta do que os professores citaram no começo da live, de ter um pouquinho um descompasso às vezes entre esses cursos formais e o mercado, então, o estudante ou mesmo o profissional que já está atuando, ele pode ir atrás desses cursos extra, que às vezes são mesmo gratuitos, para complementar a formação dele e ficar mais antenado com o mercado, né? Mas o Adriano queria falar alguma coisa, não é, Adriano?

SR. ADRIANO CANSIAN: Vou dar uma... para quem está começando mesmo, ó, vou pegar aqui, esse é livro de cabeceira que a gente usa, ó. Quem vem trabalhar com a gente usa esse livro aqui: Kurose, Ross, Redes de computadores e a Internet. No caso, essa é quinta edição, mas tem uma mais recente. Esse livro aqui, qualquer pessoa, jovem, adulto, sênior pode ler esse livro e vai entender os fundamentos de como funciona uma rede de computadores. E vai permitir, inclusive, você a saber se você gosta disso ou não. Isso aqui é a base. A gente pega o aluno lá de terceiro ano, que nunca viu nada disso, e a gente começa no capítulo 1 desse livro aqui e ele vai explicar funcionamento. E não tem pré-requisito, não tem matemática. É um livro que qualquer pessoa consegue ler e entender.

Se você ler um capítulo desse aqui, só ler, anotar as suas dúvidas e começar a procurar suas dúvidas, você vai ter a base para começar. Você consegue ler facilmente um capítulo desse aqui por semana. Mesmo lendo devagar. Aí você vai perceber se você gosta, inclusive, do tema. É a base de fundamento. Você vai aprender como a rede se relaciona com outros equipamentos, como ela transmite, como ela sabe se está tendo sucesso na transmissão. Ou seja, todo fundamento você consegue ver aqui, eu recomendo. Você encontra na Internet, mas se você encontrar esse livro usado, esse aqui, no caso, aqui eu uso para dar aula, é a sexta edição. Tem a sétima edição já. Se você achar um usado da quinta edição serve também. Muda pouquinho coisa de uma coisa para outra. Pega esse livro aqui, se você quer começar, e lê ele. Aí você vai saber se você tem jeito para a coisa, se você gosta. Ele vai te dar um fundamento inclusive para fazer exame CCNA. Que CCNA, meus alunos aqui que fazem exame de certificação da Cisco, eles que falam que 70% do exame de CCNA está nesse livro aqui. Era isso.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Muito bom. A gente está apertado com o tempo aqui, mas a gente vai fazer mais uma rodada de perguntas. Vou passar palavra para o Lucas agora. Não sei se dá tempo de a gente fazer uma terceira. Que a gente tem perguntas anotadas aqui já e separadas para pelo menos três rodadas, e mais estão chegando pelo chat. Então, Lucas, você quer... faz aí a segunda rodada, depois a gente vai vendo aqui o tempo como está, se o pessoal está a fim de perder o almoço ou se não está e vamos ver até onde a gente vai.

SR. LUCAS JORGE: Tudo bem. Algumas perguntas que a gente selecionou, um segundo bloco é sobre a capacitação. Foi-se falado muito sobre reciclagem, sobre o profissional de redes, não só de redes mas de tecnologia não parar de trabalhar... de trabalhar não, de estudar e de se atualizar. E aí algumas dúvidas do pessoal é o seguinte, eu peguei aqui, o Evalderi perguntou: "Antes de buscar um profissional pronto no mercado, a empresa, ela tem que dar oportunidade para os seus colaboradores? Como ela estimula os seus funcionários a continuar a se capacitar? Qual é o incentivo que a empresa dá para essa formação continuada?". Flexibilização de horas, né? Porque a gente sabe, a pessoa trabalha e às vezes o horário que sobra, se ela estuda, ela não faz as outras coisas da vida dela, né? Então, como a empresa poderia ajudar isso. Sobre reciclagem, se tem algum curso específico ou não? Como a pessoa começa a fazer essa reciclagem? Então, às vezes ela está perdida, não sabe por onde começar, muitos anos que não estuda, e não sabe qual o norte, né, para fazer isso.

Então essas perguntas que foram passadas e aí eu compacto em uma só, né? Então, quais incentivos a empresa, ela tem que dar para essa capacitação da equipe? Como ela motiva a equipe? Então, quais os resultados ali que a empresa pode usar para motivar as pessoas a continuarem a se capacitar e também qual é a postura que o profissional tem que ter, né? Porque a gente sabe que uma parte é empresa, mas o profissional também, como ele busca essas coisas. Se a empresa não dá incentivo, o que o funcionário pode fazer, independente da empresa, para continuar essa atualização aí? Aí pode começar, a mesma ordem aqui, né? Vamos começar com o Ricardo Lemos.

SR. RICARDO LEMOS: Opa, vamos lá. Chama Ricardo, eu nem lembro mais quem é. Estou tentando lembrar quem é. Vamos lá. É o costume, só chamam de Lemos aqui, a gente vai adaptando. Gente, eu enxergo de duas formas. Uma, por exemplo, que é quando da pessoa já contratada, então, buscando a capacitação. Então, tem muitas empresas hoje em dia, e eu digo empresas responsáveis e empresas realmente que pensam na melhor qualidade de formação dos seus funcionários, que na verdade... e colaboradores, né, parceiros. E, no final das contas, acabam desenvolvendo estruturas internas para melhorar, para incentivar literalmente a capacitação de seus

profissionais dentro de uma trilha de conhecimento. Então, quando tem um plano de carreira, por exemplo, você acaba tendo essa facilidade porque, ah, está formalizado assim: qual é o caminho que eu posso seguir para tentar melhorar dentro da minha área? Isso já de um funcionário contratado.

Existem outras frentes também que boas, empresas de respeito do mercado, inclusive em breve eu estarei executando algumas atividades assim também com alguns parceiros, né? É o que eu chamo de incubadora de talentos. Então, qual seria ideia? É literalmente você pegar pessoas que não têm expertise nenhuma, não têm expertise nenhuma dentro daquela área de conhecimento e você, através de um processo seletivo, identificar aquelas pessoas que possuem postura, que têm atitude, enfim, tem toda uma questão socioemocional que você pode avaliar mais outros tipos de comportamentos, assim como algumas possibilidades técnicas e você desenvolver um trabalho com essa pessoa, com esse grupo de pessoas em um determinado período já como se fossem pré-estagiários, literalmente. E é qual o objetivo? É, dentro da empresa, ela trabalhar toda essa parte de treinamento dentro, não só da sua cultura mas com conhecimentos técnicos. Então também é mais uma forma que algumas grandes empresas estão fazendo isso para tentar buscar novos talentos, pessoas que realmente têm vontade e sangue nos olhos para fazer a coisa acontecer. E você é remunerado estudando para poder começar a trabalhar. Então, assim, acho que oportunidade realmente tem, a questão é como está sendo feita a pesquisa e quais as empresas que devem ser procuradas para se fazer isso. Então me acompanhe nas redes sociais que daqui a pouco vamos ter mais novidades sobre esse assunto aí.

SR. LUCAS JORGE: Obrigado aí pelo esclarecimento, Lemos. Realmente, é importante a empresa ter esse *roadmap*, ter o plano de carreira, né? Porque senão o funcionário às vezes também está estagnado porque a empresa também não exigiu isso dele, né? Não mostrou para ele: "Ó, o que precisamos aqui dentro". Então vamos passar aqui para o próximo. Adriano, pode fazer suas considerações

SR. ADRIANO CANSIAN: Então, gente, eu acho o seguinte: a maioria das empresas, hoje, pelo menos as grandes empresas da área de TI e da área de tecnologia, elas acabam reservando alguns meios e mecanismos de incentivo para que as pessoas continuem sua formação. Mas eu tenho um pensamento, assim, que a gente não deve ficar muito esperando isso, né? Eu acho que você tem que... E isso vale para qualquer profissional, se você for médico, se você for advogado, se você for cabeleireiro, o processo é contínuo de formação. Tem que correr atrás e ficar observando o que está acontecendo. Dedicar algum tempo da vida para isso, senão o mercado te engole, o mercado te mastiga e joga fora. Tem que fazer isso.

Então eu penso, na minha opinião, que a gente não deve ficar muito esperando, né? E, inclusive, assim, se a empresa não te incentiva, se a empresa não dá tempo para isso, mais um motivo para você fazer isso por sua conta e procurar uma outra empresa que faça isso, entendeu? Eu penso assim. Eu sou meio pragmático em relação a isso.

SR. LUCAS JORGE: Perfeito. Vamos lá, Felipe agora?

SR. FELIPE RIBEIRO: É como o próprio Adriano falou, né? A gente não pode ficar, como profissional... né? Que eu digo, as pessoas entram, às vezes esperam muito da empresa, e existem vários tipos de empresas, existem empresas pequenas e outras muito grandes que já estão bem estruturadas. Mas você quer esperar o ótimo dentro de uma situação de uma empresa que você entrou, talvez não tenha essa cultura, essa organização, você tem que investir em você mesmo. E se esse ciclo, você, enquanto está na empresa, estiver entregando bom, certamente quando estiver entregando um excelente serviço ou você vai ser assediado por outra empresa ou você mesmo vai buscar oportunidades.

Mas é importante também a pessoa ser proativa. Proativo no sentido de: "Ah, a empresa não está me entregando isso, por isso eu não estou estudando". Acho que isso aí é um pensamento totalmente equivocado. Você vai ser engolido pelo mercado aí, como o Adriano falou. Você tem que chegar para seu líder lá e dizer: Olha, estou querendo fazer esse curso, faz sentido para a empresa e faz para mim. Então, a pessoa tem que entender que está na empresa e tem que às vezes se capacitar pensando também nela, mas pensando também na empresa. Porque às vezes pessoas pegam para até fazer curso que não tem nada a ver com o dia a dia da empresa, está pensando em si. Então tem que ter essa questão de discernimento de dizer assim, chegar para o seu chefe direto: "Estou querendo fazer esse curso, esse investimento é esse", se a empresa não tiver uma cultura de uma trilha de crescimento, de ser claro e ser objetivo. Faz sentido? Faz. Tem condições de me ajudar? Tenho. Tem, não tem, beleza.

Lá na Tely a gente tem uma cultura das pessoas que fazem as certificações, às vezes tem um custo que é em dólar, estou dizendo para alguns fornecedores, outros são em reais, enfim. Mas as pessoas chegam, aquelas pessoas que passam, a gente bonifica com duas, três vezes, eu não lembro quais são os multiplicadores, mas existem incentivos. Mas eu não estou falando só no sentido da Tely, eu estou dizendo do profissional que às vezes entrou em uma empresa que não tem essa cultura, fale com o chefe, veja se o entendimento está ok. Não pode é a pessoa não se evoluir intelectualmente porque a empresa não está oferecendo. Isso para qualquer profissão, para qualquer pessoa, você tem que correr atrás. Invista em você mesmo. É um

ganho aí que você vai conseguir inserir na sua bagagem e que ninguém consegue tirar.

SR. ADRIANO CANSIAN: E empresa não é ONG, né? Vamos lembrar disso, né? Empresa não é organização sem fins lucrativos.

SR. FELIPE RIBEIRO: Isso.

SR. ADRIANO CANSIAN: O problema de formação continuada, ele não é da empresa, ele é seu. É bem assim--

SR. FELIPE RIBEIRO: Corretíssimo. Corretíssimo.

SR. ADRIANO CANSIAN: Se ela é uma empresa que incentiva, que tem programas, melhores ainda. Mas a gente não pode querer, "Ai, eu não vou estudar, não vou continuar porque a empresa não me incentiva". Aí não é um problema da empresa, é um problema seu.

SR. FELIPE RIBEIRO: E foi até um negócio que eu falei logo no início, Adriano, muitas vezes as pessoas param no tempo, muitas vezes na entrevista mesmo, a pessoa tem uma formação "Me formei faz dez anos no curso, tal". Beleza, qual foi a sua última reciclagem? "Não, não fiz nada." Então o cara está há dez anos com o pensamento daquela formação lá, não se reciclou, não buscou novos conhecimentos. Isso aí as empresas olham bastante, então invista em você mesmo, é extremamente importante. Pega um pouquinho do seu orçamento, X por cento e faça esse investimento aí, anualmente, é importante até para saber se você parou no tempo ou se você está investindo em você mesmo. Você está em evolução.

SR. LUCAS JORGE: Perfeito. Certo. Próximo, Humberto, pode falar.

SR. HUMBERTO GALIZA: É, eu ia falar exatamente isso. Eu acho que o atributo que eu mais admiro, né, em qualquer profissional é exatamente a proatividade, né? Acho que se a pessoa não souber ali, mas se ele for proativo, tiver vontade de resolver, de aprender, seja lá qual for a situação ou a ocasião, eu acho que ele já tem 50% do problema resolvido. Então, é atitude de buscar esse conhecimento, de buscar autoevolução técnica, eu acho que isso é importantíssimo, tá?

Eu queria comentar a respeito um pouco do ponto de vista internacional, né? Então, geralmente, as empresas aqui fora, um pouco da minha experiência de web scale, que a gente tem, quando a pessoa contratada, aqui, você passa por processo de *on boarding*, que é um pouco até peculiar, comparado com a experiência que a gente no Brasil. Basicamente os três primeiros meses seus na empresa, você fica fazendo *bootcamps*, ou seja, você fica rodando por áreas diferentes da empresa, fazendo treinamentos e etc. E você não mete a mão na massa. Ninguém me dá um roteador lá para... você fica ali querendo fazer coisa ali, mas não. Você fica três meses, né, basicamente estudando, tá certo?

Então esse foi um ponto, assim, bem interessante, porque eu não tive essa percepção, e até hoje talvez eu não conheço nenhuma empresa que faça isso no Brasil, talvez não os três meses, mas, sei lá, um mês, eu também desconheço. Mas isso foi muito importante para principalmente entender, né, todo o ecossistema, toda a parte de infraestrutura da empresa, quem faz o quê? E me dá também, sobretudo, uma outra visão sobre as outras áreas. Porque você meio que faz um estágio, depois que é contratado, por diferentes áreas. Então eu sou de Backbone, mas o cara me colocou lá: Esse aqui é o NOC, esse aqui é a operação, esse aqui é o time de desenvolvimento, esse aqui é o time de telemetria, enfim. Então você tem a oportunidade de vivenciar o dia a dia das outras pessoas também, e isso ajuda, no futuro, quando você precisar, né, ter reuniões, enfim, entre times e tal. Então, você consegue desenvolver as atividades muito melhor.

E um outro ponto, falando especificamente sobre carreira, né? Um dos motivadores para mim para vir, para sair do Brasil, foi exatamente a possibilidade de não fazer carreira em Y, né? Porque basicamente no Brasil você é analista júnior, pleno, sênior, né? Quando você chega em sênior, para você continuar crescendo na carreira, a maioria das empresas te jogam para gerente, né? Então você vira gerente de alguma coisa, coordenador de alguma outra coisa, o que implica necessariamente que você vai ter que gerenciar pessoas, liderar pessoas. E nem todo mundo tem habilidades também nesse sentido, né? Então, aqui fora, se usa muito... a carreira técnica vai um pouquinho mais longe. Então basicamente é como se fosse: júnior, pleno, sênior, depois do sênior tem ali a figura do *principal engineer*. O que é o *principal engineer*? É o líder técnico, essencialmente técnico. É o cara que tem um poder decisório, mas dentro do espectro técnico, tá? Depois de principal ainda tem *senior principal*, VP e etc., enfim. Então, assim, o ponto aqui é só realmente a gente ressaltar que eu acho que o mercado brasileiro talvez precisaria se adaptar um pouco melhor, ou talvez repensar a maneira como a gente faz, como a gente lida com essa carreira dos nossos profissionais. Porque, como eu falei, não é todo mundo que tem habilidades com liderança, gerenciamento de pessoas. Então às vezes a pessoa quer continuar ali dentro da área técnica, mas aí acaba que esbarra aí nessa questão de gerenciamento de pessoas, tá? É só um adendozinho.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Legal. Obrigado, Humberto. A gente já estourou o tempo, né? O nosso programa estava... a gente estava programado para ir até 12h30. Já são 12h30, exatamente aqui, o relógio sincronizado pelo NTPBR. Mas o que a gente vai fazer agora? Uma rodada aí de considerações finais de vocês. Na verdade, a gente tinha algumas perguntas superinteressantes. Tinha algumas perguntas sobre remuneração, como a do Paulo Soares, que perguntava como um profissional pode medir o seu valor no mercado, né, pelo nível de conhecimento, as coisas são tabeladas? É tempo de

casa? Como é? O Evalderi falava, comentava que o mercado de redes, na visão dele, tem um salário abaixo de outras profissões na área de TI. E tinha também algumas perguntas sobre o futuro, assim, tendências. O pessoal pergunta: cloud computing ou cybersecurity? Que tendências o mercado tem, e tal? Então, se vocês quiserem, se vocês conseguirem em um minutinho, um minutinho e meio fazer as considerações finais, de repente dando uma pincelada nessa questão aí de valores de pagamento e de futuro aí seria legal. Senão, façam só as considerações finais e seguimos aí. Então, Lemos, por favor.

SR. RICARDO LEMOS: Maravilha, vamos lá. É conteúdo demais, dá para a gente estender aqui muito tempo. Mas segue a dica, né, por que não novas lives falando sobre sistemas complementares. Teve até uma dica muito importante lá como conteúdo. Bom, considerações geral, primeiramente agradecer oportunidade, Moreiras, Lucas, ao time NIC, a todo esse Comitê da Internet, que é referência, esses monstros da Internet, como costume dizer aqui, que realmente fazem um grande diferencial para a comunidade, para quem os acompanha aí na nossa comunidade da Internet Ponto BR. Então, por esse momento, por podemos trocar um pouco mais essa nossa experiência em relação à expertise que cada um tem dentro de vários segmentos, enfim, na área corporativa, na área empresarial, na área educacional, que hoje, é onde eu estou com mais afinco, né?

E lembrar sempre, né, gente, para mim, acho que a educação é o principal meio da transformação do ser. Então, não adianta buscar fórmulas mágicas, não adianta você tentar usar muito apenas dos misticismos, você precisa também realizar. E algumas realizações, você faz através da educação. É algo que eu acredito, é o que realmente tento buscar dentro da minha linha de desenvolvimento aqui, não só filosófico e de vida mas profissional também, porque sei o quanto isso pode fazer a diferença. Fez na minha, então agora é a minha oportunidade de repassar um pouco dessa experiência para os demais.

E com relação a valores, só para fechar, já que foi uma das perguntas lá. Gente, é delicado para poder falar, porque depende de inúmeros fatores, mas vou deixar aquela pitadinha da... vou deixar, na verdade, aquela curiosidadezinha lá: vamos bolar uma outra live? Vamos, Moreira? Você topa o desafio? Vamos lá. Porque aí eu consigo falar com mais propriedade. Porque senão, falar de uma forma muito, muito simplista realmente pode dar margem a outras interpretações, então me coloco à disposição para eventos futuros. Obrigado a todo time. Felipe, Adriano, Humberto, Tiago, que não pôde estar presente aqui também, grato demais pela experiência que pudemos trocar aqui, vamos nos manter em contato aí pelo mercado. E até uma próxima oportunidade. Agradeço.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Legal. Obrigado, Lemos. Adriano.

SR. ADRIANO CANSIAN: Bom, pessoal, eu vou falar primeiro sobre questão de salário. Isso é muito variável, porque a percepção de salário é: às vezes o que é bom para mim não é bom para outra pessoa. E o salário, ele não se mede só naquilo que você ganha financeiramente. Você tem outras coisas que estão envolvidas, você tem o nível de estresse, que pode ser mais alto em um tipo de trabalho, pode ser mais baixo em outro. Você tem benefícios, você tem o plano de carreira. Então, assim, é difícil. Não tem uma tabela para isso, depende da sua qualificação. E, normalmente, salários são negociados caso a caso. Dependendo da qualificação, as empresas, muitas vezes, têm um plano de carreira claro interno, né? Mas muitas vezes não tem, são negociados caso a caso. Então é difícil. O valor, assim, do profissional de rede, varia muito. Depende das qualificações, depende do momento, né? E isso tudo.

Bom, para concluir, eu acho que foi muito bacana, eu gostei muito de ter ouvido todos os colegas aqui. Aprendi bastante coisa legal hoje. E espero que tenha sido útil. Novamente, eu agradeço aí pelo convite, pela disponibilidade. E fico aí... contem comigo para outra, que eu gosto de dar palpites, né?

Sobre o futuro, né? Que eu vi várias perguntas: ah, vou para esse lado? Vou para esse lado? Nessa área de tecnologia só tem uma coisa que você tem certeza sobre previsões: é que essas previsões vão estar erradas. É a única certeza. É a única previsão que você consegue prever. Muda muito, gente. É muito, muito rápido. Então, assim, a gente tem apostas, tem olhares, né? A gente tem que observar todos os pontos de vista e procurar seguir os caminhos aí que a gente acha que são certos com confiança e honestidade, que é coisa mais importante. Muito obrigado e podem contar com a gente. Meu e-mail eu coloquei lá no chat e está na minha apresentação. As apresentações estão disponíveis também. Muito obrigado.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Muito legal, Adriano. E acho que o profissional também não precisa ser estático, né? O futuro vai mudando, as previsões de futuro vão mudando, a gente vai mudando junto e aprendendo coisas novas, né, conforme as coisas vão delineando aí. Felipe, você gostaria de comentar?

SR. FELIPE RIBEIRO: Sim.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: E as suas considerações.

SR. FELIPE RIBEIRO: Primeiro quero agradecer, né, a todos os envolvidos por essa live. É extremamente... muito importante a gente compartilhar essas informações com as pessoas que estão começando agora. Saber que dicas pegar e que oportunidades consegue captar desse time aqui que está passando essa mensagem. Como falou assim

de... é difícil, realmente, como o Adriano falou, né? A única certeza que a gente tem é que as coisas mudam, e mudam muito. E, na tecnologia, muda muito rápido. A gente vê aí, a cada cinco anos, no meu segmento, a tecnologia muda, o meio físico mudou totalmente. Antes era rádio, agora é fibra. E eu vou passar uma certeza, em relação a salário, não especificar valores, mas é um segmento que paga muito bem. É um segmento que tudo está se convergindo para esse mundo de redes de computadores, principalmente agora com o 5G, que vai aflorar ainda mais, novas tecnologias vão vir, vão aparecer e é um mercado muito promissor. É um mercado muito bom. Então peguem essas dicas aí, que foram realmente dicas muito úteis. E aproveitem essas oportunidades que possam surgir em outros momentos, que tenho certeza que vão surgir. E espero que vocês tenham excelentes oportunidades, que peguem as excelentes oportunidades que foram passadas aqui. E uma boa tarde para vocês aí também

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Obrigado, Felipe. Humberto?

SR. HUMBERTO GALIZA: Da minha parte também é, novamente, agradecer, Moreiras, toda a equipe do NIC aí, Wanderson, Eduardo, todo mundo que está aí trabalhando nos bastidores para fazer isso acontecer. Acho que foi bastante produtiva a live. Para encerrar, assim, a questão de salário aqui fora não é tão tabu quanto no Brasil, eu diria mais ou menos isso. Até coloquei um link aí, se o pessoal da produção puder compartilhar lá no chat. É um site, né? Tem alguns sites que a gente... a famosa rádio-peão on-line, né? Mas basicamente em alguns sites, que dá para você ter uma noção de como as empresas, principalmente as maiores, né, startups, enfim, estão pagando. E dá para você ter mais ou menos uma noção se você está dentro ou não está. Evidentemente, como todos os anteriores, os colegas anteriores falaram: isso varia muito em função da experiência, isso varia muito em função do local de trabalho, assim, o salário que a pessoa ganha em Nova York não é igual ao salário que eu ganho aqui em Dublin, né? Então, enfim, tem várias variáveis, mas dá para ter um norte seguindo alguns desses sites aí, tá?

Geralmente nas web scales, que a gente chama, essas faixas salariais, elas estão meio que alinhadas. O modelo de remuneração, a título de curiosidade, também é diferente do Brasil. Então é geralmente é um salário-base, ou seja, em dinheiro, e mais um salário variável, geralmente ali em função de ações da empresa. Então, você é dono da empresa, tá? Mas, fora isso, tudo o que colegas já comentaram, varia muito, experiência, a pessoa, a quantidade de estresse, né, isso tem que ser pesado, o Prof. Adriano falou, tá certo? Então, não se preocupem muito com o salário. Se preocupem em fazer aquilo que você gosta. Quando se faz o que gosta, você não trabalha, no final das contas, tá certo? Então é essa mensagem que eu deixo aí, novamente. Obrigado pela oportunidade.

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Obrigado, Humberto. Obrigado a todos vocês aí. Foram excelentes as apresentações, excelentes os comentários, as considerações todas. Eu vou passar a palavra agora para o Lucas que vai seguir dando alguns avisos, pedindo avaliação a, que é superimportante vocês que estão acompanhando avaliem esse evento aqui para a gente poder melhorar. Lucas, segue aí.

SR. LUCAS JORGE: Obrigado, Moreiras. Eu quero agradecer, né, a todos os painelistas. Acho que foi excelente. A gente estourou um pouquinho do tempo. Mas é porque é muita coisa, né, para falar. Agradecer também vocês que estão assistindo. Temos aí 341 pessoas nos acompanhando. E pedir a avaliação. Nós temos o formulário de avaliação, é importante que vocês avaliem o nosso evento porque nós vamos sempre melhorando, a reciclagem, né? A gente também tem reciclagem dentro da nossa live. Então, tem um QR code na tela, façam o scan dele ou digitem o link para o formulário, vai estar aí no chat também e avaliem o nosso evento, tá? Porque importantíssimo para ajudar sempre a melhora dos nossos eventos aqui no YouTube. Vamos pegar aqui outros avisos importantes. Primeiro: certificados. Pessoal, de novo, os certificados, vocês conseguem fazer inscrições até às 14h lá no site do evento. Tem um link de confirmação, então, vocês também têm que confirmar que vocês estão aqui no evento para receber o certificado, tá?

Resultado dos sorteios, a gente já tem. Então, ó, presta atenção. Tem um pessoal ansioso aí no chat para saber quem ganhou. No sorteio do NIC o vencedor o Eusebio Pizutti, então ele ganhou o kit do NIC.br, tá? No sorteio do DATTAS Link IP, Servidores e Datacenter o vencedor foi o Moacir da Silva, ok? E no sorteio da Globo, o vencedor foi o Mauricio Siqueira, tá?

E agora, a gente... a live inteira foi sobre como se capacitar, como fazer reciclagem, como se atualizar. Então vamos aos nossos eventos on-line e também alguns presenciais, né, que estão de volta que é para você fazer isso, para você se certificar, para você se atualizar. O primeiro que está com as inscrições abertas e foram abertas hoje é o nosso curso com a parceria com a Cisco, que é do CCNA V7, Introdução a Redes, que é o primeiro curso ali do CCNA. Então, já teve abertura em janeiro, agora estamos abrindo a turma novamente. Vai começar inscrições hoje, no dia 16 de fevereiro, e vai até o dia 10 de abril. Então já podem ir lá no "cursos e eventos" e fazer a sua inscrições.

Esse não é o único curso que nós temos em parceria com a Cisco. Temos também o Introdução à Internet das Coisas, o Introdução à Cibersegurança e o de cybersecurity, ok?

Também temos ali o nosso Camada8, saiu o episódio, a parte 2 com a entrevista com o nosso presidente, o Demi, então se você

assistiu ao 1 e estava ansioso para a parte 2, pode ir lá ouvir. Já está disponível em várias plataformas de podcast. E se você não ouviu ainda, ouve a parte 1 para ficar inteirado do assunto. Também temos o nosso curso de IPv6 a distância, podem entrar lá no "cursos e eventos" também para você realizar esse curso. E temos a Semana de Capacitação, que vai ser do dia 28/3 até o dia 1 de abril, ok?

Também vão voltar os cursos presenciais, temos aí o curso de IPv6 avançado, a turma 18, que vai do dia 4/4 até dia 8/4, e vai ser aqui em São Paulo, tá? O período de inscrição desse curso do IPv6 avançado é até o dia 20 de março, ok? Então tem um bom tempinho aí para vocês se inscreverem. Sobre cursos que são presenciais também, temos o BCOP, a turma 38, que mudou a data, tá? Quem estava acompanhando antes, a data mudou, vai do dia 25 até o dia 29 de abril, agora, de 2022 e vai ser em Brasília, no Distrito Federal. O IX Fórum regional, a edição nº 41 também será em Brasília, no Distrito Federal. Também está com nova data, tá, ele vai ser no dia 28/4... 29, desculpa, dia 29/4. Olha eu passando a data errada.

E a nossa próxima live do Intra Rede, que vai ser de gestão de redes de alta performance vai ser no dia 13 de abril, agora, de 2022. BCOP também não é só presencial, temos aí o nosso BCOP a distância, que começou por conta da pandemia e segue firme e forte, que vai ser a turma 20. Vai ser do dia 20 até o dia 24 de junho. Então, tem um tempinho para vocês se inscreverem e as inscrições vão até o dia 5 de junho, tá?

E aí vamos agradecer aos nossos patrocinadores que nos ajudaram a realizar essa live, a DATTAS Link IP, Servidores e Datacenter, FiberX, Globo, ICANN, e o apoio de mídia da Revista RTI, Infra News Telecom e a Novatec Editora. E, para finalizar, vamos chamar o nosso videozinho do Cidadão na Rede.

[exibição de vídeo]

SR. ANTONIO MARCOS MOREIRAS: Bom, gente, vamos chegando ao final. O Lucas deu uma série de avisos. É difícil até acompanhar todos. A gente tem vários cursos. É bom lembrar, o pessoal falou tanto de mudança, por exemplo, o curso BCOP é um curso que a gente vai adaptando ao longo do tempo. O curso desse ano não é igual ao do ano passado, que não é igual ao do ano retrasado. Então, por exemplo, quem já fez há mais de dois anos, pode vir fazer de novo que tem assuntos diferentes. Reforçando também, o podcast que a gente gravou com o Demi Getschko, o nosso diretor-presidente, falando da história da Internet, olha, eu que estou há quase 15 anos no NIC ouvi ele falar coisas que eu não conhecia da história da Internet. Aprendi muito fazendo a entrevista com ele junto com o Eduardo. Recomendo muito que vocês ouçam.

E é isso. De novo, quero agradecer a todos os painelistas, palestrantes aqui que, nossa, fizeram palestras sensacionais. Quero agradecer a todos vocês que acompanharam via YouTube, via LinkedIn, via Facebook, que interagiram no chat, que fizeram perguntas. Peço desculpas por não dar tempo de responder todas. São muitas, são muitos assuntos. E é isso. Agradeço a todos. E damos por encerrada essa live aqui. Obrigado.