



# LIÇÕES DA DOCÊNCIA: BUSCA DO EQUILÍBRIO ENTRE O ACADÊMICO E AS NECESSIDADES DO MERCADO

Fred Sizenando Rossiter Pinheiro<sup>4</sup>

*“Quando estiver comendo a fruta,  
pense na pessoa que plantou a árvore.”  
(Provérbio vietnamita)*

---

<sup>4</sup> Professor do Departamento de Engenharia de Comunicações/CT.



## 1. INTRODUÇÃO

A formação do perfil profissional de um professor, suas características, a postura didática e o relacionamento com os alunos são decorrentes de um complexo conjunto de fatores influentes que se iniciam no ambiente escolar e familiar. Para muitas pessoas, essa formação se inicia na infância, com as primeiras experiências escolares. Comigo foi assim. No presente texto, buscarei juntar e dar conectividade a uma série de fatos, episódios, observações e reflexões ocorridos no decorrer dos anos e que modularam a minha maneira de ser e agir como professor. Descreverei vivências, procedimentos e atitudes adotadas ao longo de mais de trinta anos no exercício do magistério.

Em “Lições da Experiência”, meu depoimento reúne um conjunto de reflexões sobre a minha atividade profissional como professor. Espero que sejam úteis aos colegas docentes e em especial para aqueles que estão iniciando no magistério.

## 2. APRENDENDO COMO ALUNO

Se desde criança for permitida a convivência com os mais variados fatos e tipos de padrões humanos, sem preconceitos, bem como se a curiosidade e os sentidos forem estimulados, teremos uma pessoa criativa que poderá ser um excelente professor, se esta for sua proposta de vida (CONSOLARO, 2011, p. 20).

Buscando nas gavetas da memória e do imaginário o máximo alcance das minhas experiências da vida estudantil em Natal/RN, consigo me localizar no curso primário (o ensino fundamental de hoje) do Educandário Natal, nos anos 1960. Tratava-se de uma escola privada, localizada na Avenida Rio Branco, onde atualmente funciona a Lojas Americanas. A instituição era dirigida pelo professor Severino Silva, conhecido pelo rigor com que administrava o colégio. O regime era de dureza exacerbada, impondo uma atmosfera escolar de tal modo que nós, alunos, quase não falávamos em sala de aula. A falta de maior integração entre alunos e professores decorria não só pela timidez natural da idade da turma, mas também, pela barreira invisível que nos separava das professoras.

Recentemente, consultei meu antigo boletim de notas do 1º e 2º anos primários do Educandário Natal e pude conferir algo do qual não tinha plena consciência na época: as minhas notas eram apenas medianas, não eram altas. Entretanto, um aspecto do qual eu ainda tinha vaga lembrança era a minha classificação no ranking da turma. Eu ocupava uma posição boa; sempre conseguia ficar entre os sete melhores, em uma turma de 30 alunos. Isso ressalta dois aspectos: o grau de exigência da Escola e o fato de a minha memória gravar só a parte boa na história das notas.

Lembro que os alunos que não conseguiam concluir as tarefas iniciais eram impedidos de sair para o recreio e permaneciam em sala de aula fazendo as tarefas, com orientação da professora. Era uma situação constrangedora em que muitos alunos ficavam chorando. Essa foi uma das primeiras imagens marcantes que guardei da atividade docente: a insistência da professora buscando a aprendizagem do aluno, mas impondo ao mesmo uma sistemática de ensino baseada na punição e castigo.

A esse respeito, os estudos contemporâneos indicam outras formas de compreensão do ensino, da aprendizagem e, conseqüentemente, dos instrumentos e sentido dos processos avaliativos. Nesse aspecto, no Texto “Histórico da Avaliação Educacional no Brasil” (UFFRJ, 2007) está escrito:

A avaliação não pode ser um instrumento de discriminação e seleção social, de punição e/ou rejeição, mas sim de investigação, construção do conhecimento pelo aluno/grupo de alunos, mediados pela ação do professor.

Nessa linha de pensamento, conceber a avaliação a partir do paradigma construtivista significa romper com a ideia da avaliação “classificatória e terminal” que, historicamente, tem influenciado a ação docente, tendo em vista a construção de uma prática “mediadora e emancipatória” nos termos defendidos por Jussara Hoffmann, quando afirma:

O processo avaliativo, em sua perspectiva mediadora, se destina, assim, a acompanhar, entender, favorecer a contínua progressão do aluno [...]. É preciso salientar que os percursos de aprendizagem são individuais e que as propostas de aprendizagem desencadearão diferentes configurações para cada estudante [...] o que torna ainda mais complexa a ação avaliativa do professor. (HOFFMANN, 2001, p. 118).

Quando cursava a 3ª série primária, lembro que, durante uma “Semana da Asa”, estávamos assistindo à aula e, de repente, entraram na

sala o diretor e dois militares da Aeronáutica. Estes, fardados, despertaram a atenção de todos. O diretor conversou rapidamente com a professora e depois perguntou em voz alta: “Quem é Fred Sizenando?”. Fiquei assustado e quase não consegui levantar o braço para dizer, com voz trêmula: “Sou eu”. O professor Severino, então, explicou que eu havia sido classificado em 1º lugar da turma no mês anterior e que estava convidado para, juntamente com os demais colegas igualmente classificados em outras turmas, visitar a Base Aérea de Natal. Essa visita constaria de uma viagem de “Papa-Fila”, um ônibus enorme que era utilizado apenas pela Aeronáutica, em Natal. A informação e o convite me pegaram de surpresa, pois normalmente eu não era o primeiro classificado. Àquela época, tive medo de “viajar” sozinho até a “longínqua” Base Aérea de Parnamirim e recusei o “prêmio”. O meu colega, segundo classificado, foi então convocado para me substituir. Desse acontecimento me ficaram duas lições, só agora melhor avaliadas: eu havia conseguido o melhor desempenho da turma e, ao mesmo tempo, não tive coragem de viajar sozinho, aproveitar a oportunidade. Esse fato me incomodou por algum tempo; meu sentimento era de frustração por não ter tido coragem de fazer a visita à Base Aérea e conhecer aviões de perto. Àquela época, essa viagem e visita eram eventos fantásticos para um garoto de 10 anos.

Desse relato inicial, surgem as primeiras questões de ordem pedagógica: É válido fazer e divulgar classificação de desempenho dos alunos? Qual o significado da oferta de prêmios aos alunos com melhor desempenho acadêmico expresso pelas notas? Qual a repercussão dessa classificação e premiação para alunos cujos resultados são destoantes? É válido punir os alunos que tiram notas baixas?

No ano de 1963, em função do Educandário Natal ter encerrado suas atividades, migrei, juntamente com boa parte dos colegas, para uma nova escola privada, que havia sido criada na Rua Jundiáí, denominada Instituto Átila Garcia. Nessa escola, fiz o 4º ano primário. O ambiente era mais descontraído. Costumávamos jogar futebol no campo improvisado entre as árvores, nos intervalos de aulas. O próprio diretor, Pastor Eudes, incentivava a prática esportiva, promovendo jogos e competições com outros colégios.

Nessa pequena escola, tive uma professora que me marcou significativamente. Após quase 50 anos, ainda lembro o nome dela: Jesreelita, um nome difícil para nós, alunos; para superar a dificuldade, a chamávamos de professora Jês. Ela foi a primeira professora que percebeu algum potencial em mim para a área de Exatas (coisa que eu não tinha a menor noção) e passou a conversar comigo, a me incentivar, principalmente em relação aos estudos de Matemática. Isso foi muito importante, um estímulo para que eu começasse a assumir maiores responsabilidades nos estudos. O instituto Átila Garcia também tinha a prática de divulgar a classificação dos alunos de todas as classes com as melhores médias. No primeiro mês de aulas, meu irmão, Carlos Sizenando, foi o líder nas notas; a partir do mês seguinte eu me destaquei. Embora de forma bastante infantil, o fato é que eu me senti mais motivado para estudar e ver meu nome entre os que obtinham as melhores médias no quadro principal da escola. Eu e meu irmão chegamos a empatar com uma menina, chamada Jane Eyre, que era o destaque do 5º ano.

### 3. ASSUMINDO NOVAS RESPONSABILIDADES NOS ESTUDOS E NO ESPORTE

A passagem do curso primário para o ginásial nos anos 1960 era marcada pelo chamado “Exame de Admissão” e essa foi minha primeira experiência em um processo de avaliação mais amplo e formal. À época, todos temiam e sofriam ao saberem que teriam que enfrentá-lo. Por precaução, minha mãe me colocou para uma semana de aulas particulares de revisão, principalmente em Matemática. O fato é que fui aprovado e ingressei no Colégio 7 de Setembro. Não tenho noção de qual foi o grau de influência dessas aulas de revisão, só lembro que a professora era uma vizinha nossa e que ela passava muitos exercícios. Hoje, com 36 anos de magistério no ensino superior, tenho clareza de que, em algumas disciplinas, a prática repetitiva de exercícios é uma das estratégias facilitadoras de aprendizagem.

A chegada a esse novo colégio foi impactante. A área física era maior, a quantidade de alunos era bem superior à escola anterior, e havia uma boa quadra para prática de esportes. Meu ingresso na nova escola coin-

ciduiu com minha fase da adolescência e com o surgimento da Beatlemania/Jovem Guarda. Era muita novidade ao mesmo tempo, me levando ao deslumbramento. Diariamente, praticava esportes, competia nos jogos intercolegiais e fazia parte da equipe de ginástica. Passei a ter mais interesse nas meninas que brincavam com bambolê. Ir para a escola era garantia de divertimento. Estudar mesmo? Tinha o velho hábito de estudar só nas vésperas das provas.

Outra lembrança do Colégio 7 de Setembro é que tive excelentes professores, como o professor Tarcísio Natividade Medeiros, que tinha o hábito de dar aulas segurando uma régua. O que me chamava a atenção era o entusiasmo com que conduzia a disciplina. Sua postura em aula era uma coisa contagiante. Motivado com os estudos, comecei a conversar com meu pai sobre as aulas, e ele me mostrou um antigo livro de História do Brasil (já com edição esgotada), que era mais rico em conteúdo e ilustrações que o livro-texto adotado na escola. Levei o livro para mostrar aos colegas e fui gozado por alguns que zombavam do fato de a edição do livro já ter mais de vinte anos. O professor Tarcísio adentrou a sala exatamente nesse instante e percebeu o teor da conversa. Pediu-me o livro, deu uma folheada e mandou a turma sentar para iniciar a aula. Essa foi uma aula especial, marcante, em todos os sentidos. Lembro que professor Tarcísio decidiu, excepcionalmente, seguir um roteiro baseado no dito livro antigo que eu havia levado e que estava sendo motivo de graça entre alguns alunos. Em determinada ocasião, fez circular o livro por toda a turma, solicitando o destaque de determinados aspectos; pediu que os alunos que fizeram gozação lessem alguns trechos. Para concluir a aula, deu uma lição de moral absolutamente inusitada e surpreendente, deixando a todos os alunos impressionados e pensativos.

Como consequência natural do deslumbramento dos atrativos da nova escola e da adolescência, na 2ª série ginasial fiquei em “segunda-época” em Matemática. Quando recebi a notícia, foi como levar um soco na cara. Lembro-me que as provas seriam não só na forma escrita, mas também oral. O tema principal que seria cobrado era “sistemas de equações do 1º grau”. Pela primeira vez na minha vida estudantil encarei um período de duas semanas de estudo com planejamento e rigor

sistemático. A possibilidade iminente de uma reprovação e a vergonha que poderia passar mudaram completamente a minha maneira de encarar os estudos.

Além disso, o professor de Matemática era muito rígido; eu o achava até meio “bossal”, como se dizia na época. Ele exigia que todos os alunos se levantassem respeitosamente quando entrava na sala de aula. Todos os alunos tinham medo dele; ninguém fazia perguntas. Apesar dessas características que não nos agradavam, ele dominava o assunto, era metódico e organizado nas explicações no quadro-negro. Consegui resolver todos os problemas do livro e, em consequência, obtive excelentes notas nas duas avaliações. Esse episódio foi decisivo para o meu amadurecimento e escolha por um curso na área de Exatas, no caso, a perspectiva de cursar Engenharia.

No início do ensino médio (na época, curso científico), migrei do Colégio 7 de Setembro para o Marista. Na ocasião, havia uma preocupação em buscar um colégio com maior tradição em relação à aprovação no vestibular. E o Marista apresentava-se como a melhor escolha. Nesse novo colégio, encontrei alguns amigos que moravam no meu bairro e rapidamente me integrei ao ambiente, fazendo novas amizades, principalmente em decorrência de praticar esportes.

O Marista era um colégio mais rígido com a disciplina; o diretor frequentemente visitava a nossa sala de aula e, quando necessário, aparava arestas. Os professores eram do mesmo nível que os do meu colégio anterior. A diferença estava nos alunos. Diferentemente do Colégio 7 de Setembro, onde apenas um pequeno grupo de alunos tinha o hábito de estudar, no Marista, logo percebi que a maioria dos colegas da minha nova classe encarava com seriedade as atividades escolares. Eles eram mais engajados, formavam grupos de estudo e, nos intervalos de aulas, percebia discussão sobre questões das provas. Alguns “nerds” já estudavam antecipadamente em cursinhos pré-vestibulares. Outro aspecto que também achei interessante no colégio foi um incentivo maior às atividades culturais. Esse ambiente me forçou a também aumentar o ritmo para não ficar para trás. Passei a administrar melhor a divisão do tempo

de estudos e de lazer, dando importância ao planejamento das atividades e objetividade nas tarefas.

No final dos anos 1960, a “cibernética” era a novidade que surgia como aplicação dos transistores, bem disseminada por campanhas como “o futuro está na eletrônica”. Embalado por esse contexto, com 16 anos de idade, me inscrevi e fui aprovado no processo seletivo para participação em um curso técnico de Eletrônica e Telecomunicações, organizado pelo Posto de Pesquisas da Marinha e pelo Programa Intensivo de Preparação de Mão de Obra (PIPMO). Passei então a estudar no Marista pela manhã, e no curso técnico, que era realizado na Escola de Engenharia da UFRN, à noite.

Mais uma vez, senti necessidade de administrar com mais rigor os horários de estudo, sendo obrigado a restringir bastante as atividades esportivas. Percebi, então, que, em função da menor disponibilidade de tempo para estudos em casa, eu precisaria absorver com maior eficiência os temas abordados em sala de aula. Passei a sentar nas carteiras da frente, evitava ficar próximo dos colegas mais “conversadores”, arregalava os olhos e apurava o raciocínio no acompanhamento das explicações dos professores. Consegui também amenizar minha inibição e fazer perguntas quando tinha dúvidas.

O 3º e último ano do curso científico começou com uma péssima nota na prova de Matemática. Não esqueço nunca o momento em que o bom professor Marcondes Guimarães anunciou que eu havia tirado 2,5. Minha mãe ficou super preocupada, pois era o ano do vestibular e eu já havia decidido que tentaria ingresso no curso de Engenharia. Ela me questionou se não seria melhor abandonar o curso técnico e me dedicar à preparação para o vestibular. Decidi não abandonar o curso técnico, afinal só restavam poucos meses para a conclusão, e o conhecimento adquirido poderia ser um fator diferencial no futuro curso de Engenharia Elétrica.

Tive, então, a tranquilidade para fazer uma reflexão e constatar que teria de alterar mais uma vez a forma como vinha estudando. Até então, eu estudava sempre em grupo, com mais três colegas, sendo que um

deles já havia feito vestibular (sem sucesso). Este colega nos induzia a seguir uma sequência de estudos que não levava em conta as datas das provas do Marista. Passei então a estudar sozinho uma parte do tempo e em conjunto com os colegas no horário noturno (após as aulas do curso técnico). Dessa forma, conseguia, ao mesmo tempo, dar maior atenção individual aos temas que eu sentia mais dificuldades em sala de aula e deixava para o trabalho em grupo a resolução de exercícios e os estudos complementares diversos, incluindo aí a utilização de bibliografias alternativas. A nova metodologia surtiu efeitos de imediato e o desempenho de todos do grupo cresceu de forma muito clara nas notas obtidas.

#### 4. PRIMEIRAS EXPERIÊNCIAS COMO PROFESSOR

O acesso à UFRN através do vestibular de 1971 foi bastante difícil; as provas de redação e língua estrangeira eram eliminatórias. Havia uma prova subjetiva de Geometria Descritiva e havia ponto de corte. A UFRN fazia experiência do acesso por área e apenas 35 vagas, das 220 destinadas à Tecnológica, foram preenchidas no primeiro vestibular. Do Marista, fui um dos cinco alunos aprovados.

O meu primeiro ano de UFRN coincidiu com a preparação para o vestibular do meu irmão, Carlos, na área Biomédica. Ele me pediu para dar aulas particulares de revisão de Física e Química para o grupo de estudos dele. As aulas eram semanais. Essas foram minhas primeiras experiências no ensino.

Estimulado pelo bom desempenho que obtive nos dois primeiros semestres da UFRN e pela primeira experiência de ensino já mencionada, me inscrevi e fui aprovado em processo seletivo para monitor da disciplina Cálculo I. Momentos de muita apreensão antecederam a minha primeira aula como monitor. Naquela época, os monitores davam aulas de exercícios sem a presença dos professores. A turma era formada por alunos já formados em Economia, todos bem mais velhos que eu e que precisavam desse curso para continuidade dos estudos na pós-graduação. Consegui superar a timidez e o nervosismo. Aos poucos, fui dominando a condução dos diálogos com a turma.

Na sequência das aulas e no decorrer do tempo, fui me entusiasmando porque passei a atender outras turmas e ter contato com alunos da minha faixa de idade. Isso me tornava mais social. Os alunos me procuravam frequentemente para tirar dúvidas e eu conseguia dar explicações com clareza; tinha empatia e paciência para perceber a melhor forma de desenvolver o raciocínio lógico na solução de problemas; até aqueles problemas relativamente complexos eu conseguia explicar em linguagem acessível aos alunos. Passei a ser conhecido no ambiente universitário. E eu, entusiasmado com os resultados, comprovei que estudar era mesmo muito bom e dava fama. Afinal, eu estava aprendendo cada vez mais. Nas palavras da poeta Cora Coralina, “Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”. Comigo, foi assim. A cada nova experiência de ensino junto aos meus colegas, sentia-me feliz com o retorno positivo recebido deles e com as novas lições aprendidas nos relacionamentos e trocas.

A pequena projeção que obtive como monitor me fez receber convites para dar aulas particulares a diversos grupos de estudantes pré-vestibulandos. Era uma atividade que me possibilitava ajustar horários e proporcionava uma pequena renda adicional, além de aumentar meu ciclo de amizades. Assim, fui ampliando minha experiência de ensino com o cuidado para não prejudicar a evolução dos estudos como aluno de Engenharia Elétrica. A experiência vivenciada como monitor foi decisiva para que eu começasse a pensar em ser professor. Foi igualmente marcante na vida pessoal, pois a namorada que arranjei em uma sala de aula na antiga Escola de Engenharia é minha esposa até hoje.

Não me acomodar e aprender ensinando era minha meta. Ao perceber que já tinha um bom domínio sobre Cálculo I, procurei alçar voos mais altos. Participei de processo seletivo para monitoria de Cálculo II e novamente fui aprovado. Dessa forma, terminei atuando como monitor de mais três disciplinas: Álgebra Linear I, Cálculo Numérico e Cálculo III. A diversidade dessas disciplinas também me possibilitou uma base matemática sólida, muito importante para o enfrentamento, mais tarde, das disciplinas profissionalizantes do curso de Engenharia Elétrica.

O processo contínuo de estudo para dar aulas requer um olhar diferenciado sobre a matéria, de maneira que o professor ou monitor precisam prever, com antecedência, as dificuldades que os alunos poderão apresentar para compreensão e aprendizagem dos conteúdos. Para mim, a experiência na monitoria durante quatro anos foi fundamental para a formação do meu perfil como futuro professor. Adorava o contato com os alunos, pois eu sentia que eles gostavam da minha atuação.

## 5. SER PROFESSOR OU ENGENHEIRO? Eis a questão

Ao concluir o curso de Engenharia Elétrica, em 1975, fui, juntamente com mais dois colegas, convidado para uma conversa com o professor Domingos Gomes de Lima, Magnífico Reitor àquela época. Ele nos apresentou o programa para encaminhamento de graduados para cursar mestrado no Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação em Engenharia na UFRJ (COPPE) ou na Universidade de São Paulo (USP) e nos ofereceu bolsas de estudo. Prometeu que seríamos contratados como professores da UFRN antes mesmo da conclusão da pós-graduação.

Para quem estava familiarizado e cada vez mais entusiasmado com a atuação na monitoria, esta seria a possibilidade de ingressar na carreira docente da UFRN. Foi uma decisão difícil, mas não aceitei o convite, preferindo a alternativa de atuar como engenheiro da empresa de Telecomunicações do Rio Grande do Norte S.A. (TELERN), onde havia estagiado.

Após um ano de trabalho na área de projetos de sistemas de telecomunicações, recebi um convite que me deixou em êxtase. A TELERN acabara de fazer um convênio com a UFRN visando à formação de engenheiros para a área de telecomunicações e meu nome havia sido um dos indicados pela empresa para dar aulas no curso de Engenharia Elétrica. Era a concretização de um sonho: ser engenheiro e também ser professor. O convite foi aceito na hora. Afinal, eu sempre acreditei na importância da experiência profissional e na articulação da instituição formadora com o mercado de trabalho para a formação do estudante nas universidades. Nesse sentido, é fator significativo o professor do curso de Engenharia ter experiência profissional como engenheiro. Eu estava

tendo a oportunidade de ser coerente com meu discurso e opiniões que professava. No dilema da questão, entre ser professor ou ser engenheiro, eu consegui ser os dois.

## **6. FINALMENTE, PROFESSOR DA UFRN: Recortes do cotidiano**

Ao longo de quase 25 anos atuei simultaneamente como professor da UFRN e engenheiro da TELERN/TELEMAR-OI. As disciplinas que lecionei eram, na maioria das vezes, da área de telecomunicações. No exercício da docência, tive a oportunidade de planejar e executar programas fazendo a adequada aderência entre os conceitos teóricos da Engenharia e a exemplificação aplicada.

Ao mesmo tempo, na TELERN e depois na TELEMAR-OI, eu procurava me atualizar o máximo possível sobre as novas tecnologias que surgiam para me manter a par dos conhecimentos e descobertas científicas de ponta. Isso resultava diretamente na melhoria contínua da minha atuação docente e no desempenho dos alunos nas disciplinas. Tive a oportunidade de fazer muitos cursos de equipamentos e sistemas no Brasil, na Alemanha e nos Estados Unidos. Em diversas dessas oportunidades, eu tinha a missão de aprender as novas tecnologias para depois capacitar os técnicos e engenheiros da empresa a qual pertencia e que estava investindo na minha capacitação. Ou seja, na TELERN e TELEMAR-OI eu também fazia o papel de professor.

No exercício paralelo da docência e da engenharia, busquei atualização permanente, adquirindo livros, publicações científicas e técnicas correlatas aos temas da minha área. De fato, me esforcei para obter domínio dos conhecimentos que garantissem o tratamento adequado dos conteúdos e a discussão técnica, com base em estudos científicos, evitando improvisações. Na condução das aulas procurei agregar episódios do meu cotidiano de trabalho como engenheiro para articular e ilustrar a importância dos conceitos e procedimentos técnicos abordados. Nesse sentido, ainda hoje estimo que os alunos tragam situações observadas em seu bairro, no trabalho ou na imprensa para discussão em sala de aula.

Por uma questão de coerência, procurei com rigor não faltar às aulas na UFRN, pois este era um fato que eu reclamava muito na condição de aluno. Lembro-me bem do professor de Química no pré-vestibular do Marista, em 1970. Era um professor famoso, considerado o melhor da cidade, uma unanimidade. Mas havia um problema: ele faltava muito às aulas. Fomos reclamar diversas vezes e o diretor da época argumentava que era melhor ter um excelente professor mesmo presente só em 50% das aulas, do que um professor sofrível com 100% de frequência. No decorrer do tempo e sucessivas reclamações, finalmente a diretoria decidiu acatar nosso pedido e contratar outro professor, em substituição ao professor famoso, mas ausente.

O professor de Química do Marista passou a ser o então acadêmico de Medicina Wilson Cleto de Medeiros. Esse professor, que não era conhecido no “mercado”, além de nunca faltar às aulas e de cumprir rigorosamente os horários, foi simplesmente o melhor professor que conheci em todo meu percurso de aluno no ensino médio. Tinha excelente didática, era seguro, entusiasta, preocupado com o aprendizado dos alunos. Criou um clima excelente na sala de aula; incentivava a participação da turma; todos ficavam à vontade para perguntar e éramos muito participativos nas aulas. Sobre a pontualidade e o cumprimento do horário pelo professor, Alberto Consolaro afirma: “Horário não é uma questão de educação, é mais primário, horário é uma questão de civilidade” (CONSOLARO, 2011, p. 93).

A partir de 2002, me afastei da TELEMAR-OI e fiz opção pelo regime de dedicação exclusiva na UFRN. A despeito desse afastamento do mercado, procurei manter o relacionamento com as empresas de telecomunicações do RN, facilitando, dessa forma, a continuidade de visitas técnicas e estágios para os alunos, assim como a articulação da universidade com o mundo do trabalho. A esse respeito, Maria Isabel da Cunha e Beatriz Zanchet destacam:

Foi interessante observar que alguns professores investem na construção de práticas que possibilitem a apropriação e ressignificação dos conhecimentos disciplinares por meio

de discussões sobre temas do cotidiano, que envolvem conteúdos estudados ou propostos na disciplina. (CUNHA; ZANCHET, 2007, p. 19).

Na disciplina Comunicações sem Fio, por exemplo, no segundo dia de aulas, solicito que cada aluno fotografe uma torre de telecomunicações próxima à sua residência e discuta tecnicamente, em sala de aula, as características das antenas e das instalações observadas. Na sequência da disciplina, divido os alunos em grupos e oriento para que projetem um sistema de telefonia celular para atender ao bairro em que moram. A seguir, eles fazem um projeto para atender a uma cidade do RN. Nesses trabalhos, eles são orientados a pesquisar informações de caráter multidisciplinar como: limites dos bairros da cidade, distribuição populacional, renda média, altura de prédios permitida pelo plano diretor, legislação ambiental referente às radiações eletromagnéticas, variação da altitude, distribuição dos turistas na cidade, dentre outros.

A execução de atividades em campo é outra característica das minhas aulas; procuro fazer com que os alunos tenham uma visão real da aplicação dos conceitos desenvolvidos na sala de aula. Essas visitas são feitas não só em Natal, mas também em Estações Repetidoras no interior do estado. Recebo seguidos elogios dos alunos pela execução dessas atividades. A saída para as visitas técnicas e aula de campo é salutar também para o entrosamento entre os alunos e o professor.

### **Aprimorando a arte de ensinar em busca de melhores resultados para os alunos**

O professor Masetto propõe substituir o paradigma da ênfase no ensino pela ênfase na aprendizagem (MASETTO, 2004, p. 36). Desde as primeiras experiências docentes percebi ser de fundamental importância a necessidade de despertar o interesse do aluno pela matéria. Com essa compreensão, além do domínio do conteúdo, procuro constantemente uma forma mais simplificada para descrever processos complexos. Quando tenho que deduzir um teorema e obrigatoriamente seguir uma sequência cientificamente rígida, procuro dar destaque especial à interpretação prá-

tica do resultado final, acompanhando o raciocínio e o ritmo dos alunos.

Cabe destacar também a importância de conhecer e conquistar os alunos. Na semana que antecede o início das aulas, procuro identificar pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), quem são eles, qual o desempenho de cada um nos componentes curriculares anteriores. Só para ilustrar, no primeiro dia de aula, eventualmente eu preparo e apresento rapidamente um slide com as fotos de todos os alunos; obtenho sorrisos; eles ficam surpresos e com isso quebro o gelo, a distância inicial das primeiras aulas; faço perguntas de caráter geral e me apresento de forma que percebam meu interesse em conhecê-los e contribuir para sua aprendizagem.

Outra atividade que realizei e ressalto sua importância no relacionamento com os alunos foi identificar aqueles que iniciam o semestre com duas ou mais faltas. Utilizo rapidamente o SIGAA e envio mensagem, procurando saber o que provocou as faltas, me colocando à disposição para revisar a matéria para eles. Isso tem dado bons resultados, sendo inclusive um dos fatores que minimizaram os trancamentos nas disciplinas.

Na condução das aulas, procuro criar um clima que estimule os alunos a uma maior participação. Faço frequentemente perguntas para checar o entendimento. Isso requer que eles fiquem mais atentos. Mas é preciso ter habilidade para não deixar o discente em situação desconfortável. Afinal, a utilização de questionamentos e perguntas feitas aos alunos é uma estratégia para mantê-los atentos à explicação ou discussão, não para criar constrangimento.

Certa ocasião, quando aplicava uma prova numa manhã de segunda-feira, observei que um aluno chegara bastante atrasado e adormecera ao tentar responder às questões. Muito provavelmente aquilo era resultado de uma noite festiva e mal dormida, pensei de imediato. Dirigi-me a ele e, sem chamar a atenção do restante da turma, orientei para que devolvesse a prova, fosse para casa estudar, e disse que ele faria outra prova no dia seguinte, juntamente com um colega que estava doente. O aluno aceitou a minha orientação e foi embora. Saiu-se muito bem na prova

feita no outro dia e, motivado, passou a ser mais assíduo nas aulas. Cabe ressaltar que eu já nem me lembrava mais desse episódio e fui surpreendido por esse aluno, quatro anos depois, com um relato em forma de agradecimento, por minha atuação como professor. Este aluno hoje é um engenheiro de sucesso no mercado de trabalho.

No limiar do século XXI, aulas não se resumem mais a quadro, giz e explicações orais. Tablets, lousas interativas, imagens em 3ª dimensão, vídeos, mapas do Google, softwares para simulações e outras ferramentas deixam a tarefa de ensinar e aprender mais prazerosas. Essa avalanche de novidades exige que os professores revejam suas práticas pedagógicas. Nesse aspecto, é importante destacar a importância da exploração do SIGAA da UFRN. Quando me refiro às novas metodologias, é importante lembrar a recomendação de Alberto Consolaro quando afirma: “o recurso audiovisual não pode ser mais importante que o apresentador” (CONSOLARO, 2011, p. 117).

### **Aprendendo com os erros**

O economista e educador americano Eric Hanushek, da Universidade de Stanford, afirma que o “aluno de um professor excelente em uma escola ruim aprende mais do que o de um professor ruim em uma escola excelente”. Essa afirmativa é uma provocação que merece ser discutida. Ressalta a importância fundamental da qualidade do professor no processo de aprendizagem e formação do aluno. Com esse entendimento, uma das condições para elevar o aprendizado do aluno é ter certeza de que existe um bom professor em cada sala de aula.

No exercício diário da docência e das vivências como estudante, aprendi que boa parcela dos estudantes tem o hábito de só estudar nos dias que antecedem as provas. Dessa forma, procuro aplicar a primeira prova num prazo não muito longo em relação ao início das aulas, para evitar que eles se acomodem. Também utilizo listas de exercícios e trabalhos como estratégia para forçar o envolvimento deles e a sistematização dos estudos fora da sala de aula.

Eventualmente, promovo um seminário para estimular a pesquisa e o desenvolvimento da argumentação oral de cada um. Com sucessivas tentativas, acertos e erros, observei que o seminário apresenta melhores resultados em turmas pequenas. É importante destacar a importância do planejamento adequado do seminário, com o cuidado para não transferir a responsabilidade de apresentação dos principais conteúdos do professor para o aluno.

Sobre as fontes para estudo, é fundamental que exista bibliografia adequada e acessível aos alunos, para termos condições de cobrar resultados. Cabe ao professor monitorar, periodicamente, a disponibilidade dos livros referenciais nas bibliotecas e fazer novos pedidos, acompanhando os avanços da literatura na área.

Em relação à avaliação da aprendizagem dos estudantes, procuro cumprir rigorosamente os prazos e orientações do regulamento dos cursos de graduação. Faço uma rápida e objetiva estatística do acerto de cada questão da prova, identificando as maiores dificuldades. Também faço distribuição estatística das notas, identificando a média, o desvio padrão e principalmente os outliers, que são as notas que destoam do restante da turma. Na medida do possível, tento trabalhar as exceções. O esforço docente é para conduzir os alunos com desempenho excepcional para o melhor aproveitamento do potencial deles, com indicação de temas para pesquisas complementares, desenvolvimento de simulações através de softwares ou em laboratórios etc. Em relação aos alunos de fraco desempenho, converso francamente, investigando quais são as dificuldades de caráter acadêmico e pessoal; faço cobranças, oriento e sugiro encaminhamentos com o objetivo de ajudar no enfrentamento dos problemas de caráter acadêmico, social e de saúde. Tenho o hábito de mostrar a cada aluno sua prova corrigida. Com a discussão dos resultados e revisão dos conteúdos, os alunos aprendem com seus próprios erros. Nesse processo, esclareço dúvidas e abro possibilidades para rever os instrumentos de avaliação. Já aconteceu de precisar rever e corrigir falhas na elaboração das questões e na atribuição das notas. Essa atividade requer muita habilidade e controle do professor; deve ser efetuada com restrições em turmas muito grandes, pois pode haver balbúrdia e perda

do controle da situação. Afinal, a situação fica tensa quando se trata de nota e/ou de resultados de avaliação.

Como sabemos, no contato com os alunos no cotidiano da sala de aula, eventualmente o professor observa alguns comportamentos individuais que merecem atenção particular. Por diversas ocasiões identifiquei, por exemplo, alunos excessivamente tímidos que se negavam a participar de seminários, nos quais precisavam se comunicar oralmente para o restante da turma. Em cada caso, procuro uma oportunidade de conversar com o aluno, avaliar o problema e tentar estimular uma superação. Certa ocasião, um aluno tímido, mesmo com a minha orientação prévia, desmaiou ao fazer sua apresentação oral em classe. A partir desse caso, procurei o Departamento de Psicologia da UFRN e busquei assistência e orientação especializada. Para minha satisfação, e por iniciativa da professora Neuciane Gomes, foi implantado um programa que eu denominei extra oficialmente de “Terapia da Timidez”. Este programa está consolidado institucionalmente e tem atendido, com sucesso, alunos de toda UFRN. Dois anos após participar desse programa, uma ex-aluna minha foi a oradora da turma concluinte e hoje é professora universitária.

## **7. EXPERIÊNCIAS DE GESTÃO ACADÊMICA:**

### **Espaços para novas aprendizagens**

Logo que passei ao regime de trabalho de dedicação exclusiva na UFRN, fui eleito coordenador do curso de Engenharia Elétrica para o período de 2002 a 2005 e, em seguida, para vice-coordenador, entre 2006 e 2008. Essa experiência me permitiu um olhar mais global sobre o processo de ensino-aprendizagem no ambiente universitário e a gestão do ensino de graduação na UFRN.

Como resultado do contato que tive com os alunos de graduação, compreendo que o coordenador deve facilitar o acesso dos discentes, tomando conhecimento de suas principais reclamações e sugestões, para, assim, buscar, com rapidez e persistência, a melhor solução para cada caso. É muito importante a utilização de um canal de comunicação broadcast, no qual os alunos possam tomar conhecimento, em tempo hábil,

das oportunidades de bolsas, estágios, empregos, cursos de extensão, cursos externos, convênios, palestras e notícias relevantes para a formação.

Com a experiência da coordenação e vice-coordenação de curso, aspectos que eu tinha apenas conhecimento superficial passaram a ser de importância fundamental. Só para citar alguns exemplos, passei a me preocupar com taxa de conclusão de curso, números dos trancamentos em disciplinas, evasão, alunos carentes, preenchimento de vagas ociosas, avaliação da docência, orientação acadêmica, estágios, empregabilidade no mercado, resultados do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), dentre outros. Sobre esse exame, faço uma análise detalhada das provas do curso de Engenharia Elétrica, das estatísticas de erros e acertos das questões dos nossos alunos, em comparação com outras universidades. O relatório-síntese dessa avaliação é objeto de estudo e discussão junto aos professores, dando ênfase aos temas com mais fraco desempenho.

Busco, assim, identificar pontos críticos que requerem atuação docente mais forte, tendo em vista a melhoria da aprendizagem dos estudantes. A imersão em uma análise mais global dos parâmetros mencionados no ensino de graduação na UFRN me fez compreender melhor os desafios da educação pública, especialmente quando se trata do ensino superior brasileiro. Tomei consciência da importância de um bom planejamento para todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão; da necessidade de uma boa gestão acadêmica; de apoio pedagógico e de uma cobrança maior aos professores; enfim, da grande responsabilidade do colegiado de curso. Esses aspectos, infelizmente, nem sempre são objetos de preocupação para o professor que não exerce cargo de gestão.

Implantei no curso de Engenharia Elétrica, com a ajuda de colegas professores e do Centro Acadêmico de Engenharia Elétrica (que incentivei ressurgir) uma sistemática de recepção, orientação e motivação aos alunos calouros. Essa iniciativa exitosa hoje está ampliada para todos os cursos do Centro de Tecnologia. A partir de 2012.2, além da recepção, também oferecemos cursos de extensão, com vistas ao nivelamento dos alunos, enfrentando, dessa forma, o crônico problema da falta de base e as dificuldades dos alunos para

os estudos nas disciplinas: Mecânica Clássica, Algoritmo de Programação e Cálculo.

## 8. FINALIZANDO: A certeza da escolha profissional e realização pessoal

Parafraseando a poeta Cora Coralina, quando afirma: “Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”, considero-me feliz e realizado profissionalmente. Estudei, me formei e exerci a profissão de engenheiro. A opção para ser professor abriu novas perspectivas para a realização profissional e pessoal. O exercício da prática docente tem sido um processo contínuo de novas descobertas e realizações pessoais, na medida em que compartilho o que aprendi no exercício da engenharia e, aprendo, a cada aula, um modo diferente de ensinar. O prazer de fazer o que faço contribui na qualidade de vida pessoal e isso se reflete no exercício da prática profissional docente. É um ciclo de vida.

Esclarecer a dúvida de um aluno; conseguir estágio para outro; dar uma aula na qual os alunos aprendam; concluir com sucesso uma pesquisa, convencer um grupo de colegas a se engajar na revisão do projeto pedagógico de um curso; receber um comentário elogioso de um ex-aluno já atuante no mercado de trabalho são situações pontuais que se interligam como uma rede e sensibilizam a alma de um professor como eu.

## REFERÊNCIAS

CUNHA, Isabel; LANCHET, Beatriz Zanchet. Educação & Linguagem, v. 15, janeiro-junho, **Sala de Aula Universitária e Inovações: Construindo Saberes Docentes**, junho de 2007.

CONSOLARO, Alberto. **O “Ser” Professor Arte e Ciência no Ensinar e Aprender**. Maringá: Dental Press, 2011.

FONSECA, Denise Grosso da. Implicações do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) nos processos avaliativos internos do Curso de Educação Física do IPA. São Leopoldo: ediPUCRS, 2008.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mito & desafio**: uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Mediação, 1991.

\_\_\_\_\_. **Avaliar para promover**: As setas do caminho. Porto Alegre: Mediação, 2001.

MASETTO, MARCOS T, **Docência Universitária** – Repensando a aula, Campinas/SP: Papirus, 2004.

MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEERHENS, Maria. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas/SP: Papirus, 2000.

RIBAS, MH, **Construindo a competência**: processo de formação de professores, São Paulo: Olho D`Água, 2000.

BRASIL. Universidade Federal do Rio de Janeiro. UFRJ. Histórico da Avaliação Educacional no Brasil, Centro de Estudos Educacionais, 2007. Disponível em: <<http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/ceae/>>. Acesso em: 18 jun, 2012.

Hoover Institute Stanford University, <http://hanushed.stanford.edu/> Conceitos da Avaliação em Transformação. Disponível em: <[http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo7/didatica/unidade3/discussao/pratica\\_avaliativa.pdf](http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo7/didatica/unidade3/discussao/pratica_avaliativa.pdf)>. Acesso em: 18 jun, 2012.