

Histórias da UTFPR contadas em entrevistas

Marizete Righi Cechin

Luiz Alberto Pilatti

Bruno Ramond

organizadores



EDUTFPR

Histórias da UTFPR **contadas em entrevistas**



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Reitor Marcos Flávio de Oliveira Schiefler Filho
Vice-Reitora Tangriani Simioni Assmann

Diretora de Comunicação Maurini de Souza
Diretora-Adjunta de Com. Ana Paula Ferreira



EDITORA DA UTFPR

Coordenadora-Geral Eunice Liu
Coordenadora-Adjunta Giani Carla Ito

CONSELHO EDITORIAL

Titulares Andre Sandmann
Aruanã Antonio Dos Passos
Danyel Scheidegger Soboll
Janaina Piana
Leticia Gomes Teofilo Da Silva
Marcos Hidemi De Lima
Maria Helene Giovanetti Canteri
Mariane Kempka
Sara Tatiana Moreira
Sidemar Presotto Nunes
Silvana Stremel

Suplentes Adriano Lopes Romero
Anaís Andrea Neis De Oliveira
Anna Luiza Metidieri Cruz Malthes
Anna Silvia Penteado Setti Da Rocha
Antonio Gonçalves De Oliveira
Carina Merkle Lingnau
Elizabeth Mie Hashimoto
Jezili Dias
Marcelo Fernando De Lima
Marcelo Gonçalves Trentin
Pedro Valerio Dutra De Moraes

As opiniões e os conteúdos expressos neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não refletem, necessariamente, a opinião do corpo editorial.



Associação Brasileira
das Editoras Universitárias

Histórias da UTFPR **contadas em entrevistas**

Marizete Righi Cechin

Luiz Alberto Pilatti

Bruno Ramond

organizadores

Curitiba, 2023

ED**UT**FPR

© 2023 Editora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons - AtribuiçãoNãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. Esta licença permite o download e o compartilhamento da obra desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es), sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Histórias da UTFPR contadas em entrevistas [recurso eletrônico] / organizadores: Marizete Righi Cechin, Luiz Alberto Pilatti, Bruno Ramond. -- Curitiba, PR : EDUTFPR, 2023.
1 arquivo texto (162 p.): il. PDF; 30,8 MB.

Modo de acesso: World Wide Web.
Disponível em formato PDF.
Título retirado da tela de abertura (visualizado em 15 ago. 2023).
Texto em português e francês.
eISBN 978-65-88596-29-6

1. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - História. 2. Universidades e faculdades públicas - Paraná - História. 3. Ensino superior - Paraná - História. I. Cechin, Marizete Righi. II. Pilatti, Luiz Alberto. III. Ramond, Bruno. IV. Título.

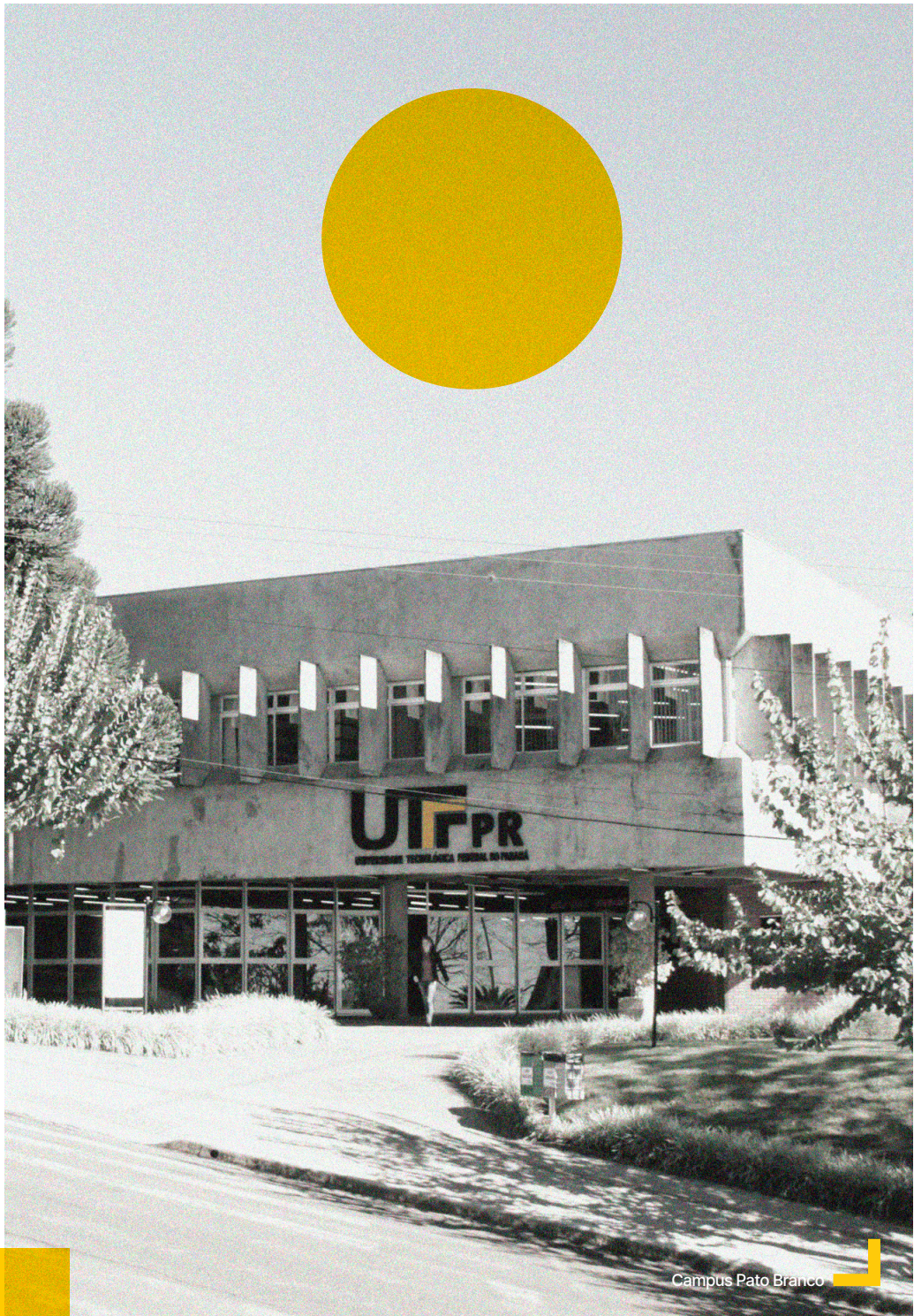
CDD: ed. 23 -- 378.8162

Departamento de Bibliotecas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Bibliotecário: Adriano Lopes CRB-9/1429

- Design** Eduardo Bueno Cordeiro, Tiago Zarowny, Eunice Liu, Laise Abrão, Larissa Sayuri Usuki, Letícia Rodrigues, Mayara Hikari Dias Nakai e Sílvia Coelho
- Capa** Eduardo Bueno Cordeiro, Eunice Liu e Tiago Zarowny
- Revisão** Adão Araújo, Amanda Baroni, Anna Gláucia de Moraes Vieira, Anna Júlia Weber, Alana Batista Américo, Gabriela Hipólito, Hadson Oliveira, Laura de Souza Miczevski, Maria Eduarda Pamponet e Stephanie Provinciali Polydoro
- Normalização** Tatiana Campos da Hora Soares e Camila Lopes Ferreira

EDUTFPR

Editora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Av. Sete de Setembro, 3165
80230-901 Curitiba PR
utfpr.edu.br/editora
editora.utfpr.edu.br



Campus Pato Branco



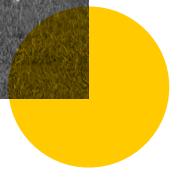
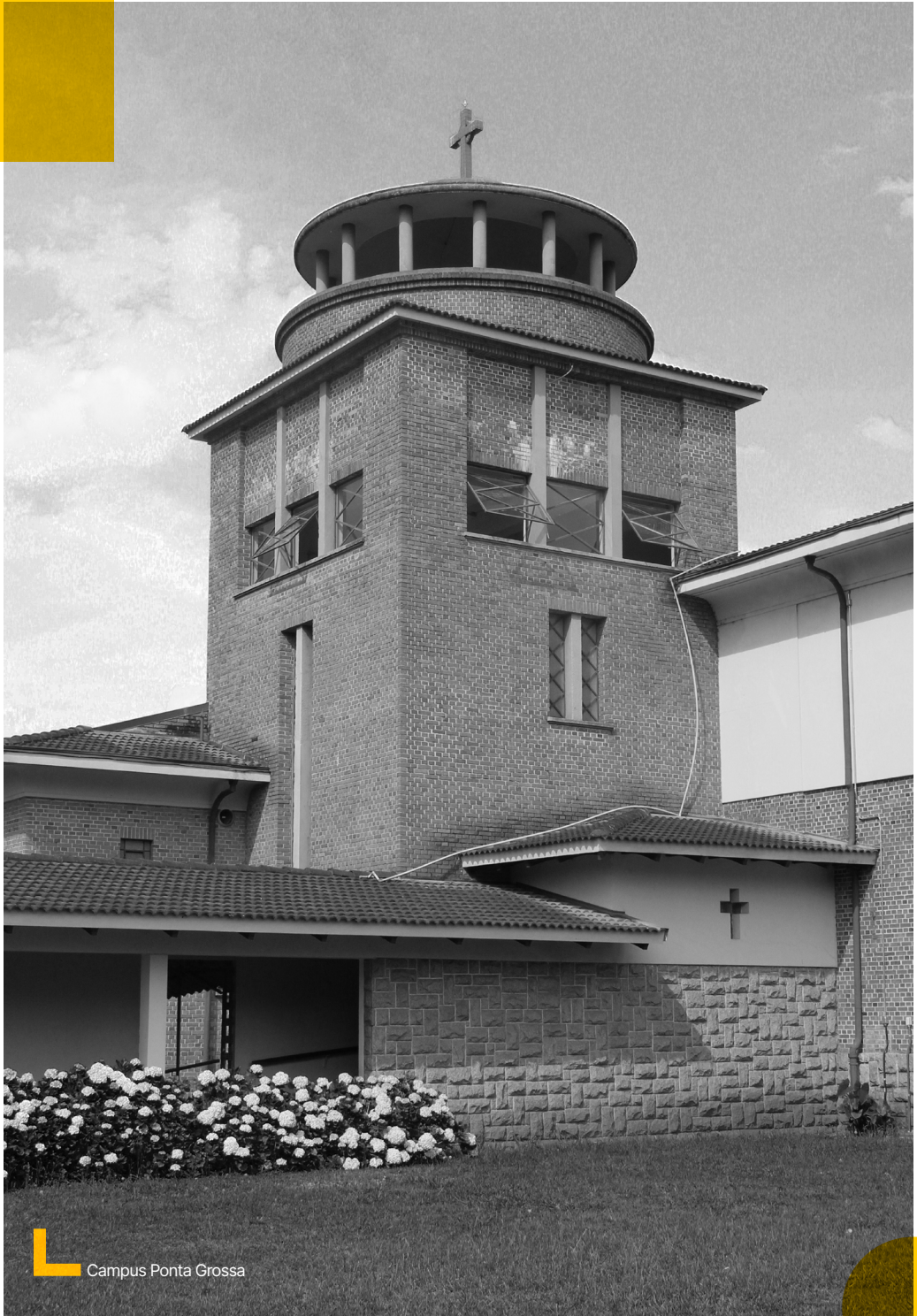
UTFPR
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Campus Francisco Beltrão



SUMÁRIO

- 11** PRESENTATION
- 15** APRESENTAÇÃO
- 19** INTRODUÇÃO
- 21** ENTREVISTA 1 – O CEFET ERA UNIVERSIDADE, SEM A NOMENCLATURA | João Augusto de Souza Leão de Almeida Bastos
- 50** ENTREVISTA 2 – UTFPR: POR SUA HISTÓRIA, POR UMA OPÇÃO SUA, DIFERENTE DAS OUTRAS | Luis Mauricio Martins de Resende
- 61** ENTREVISTA 3 – UTFPR: ESPECÍFICA POR ÁREA DE CONHECIMENTO DO CAMPO DO SABER | Paulo André de Camargo Beltrão
- 77** ENTREVISTA 4 – DESDE O ANTIGO CEFET: IDENTIDADE DE UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA | Nestor Cortes Saavedra Filho
- 100** ENTREVISTA 5 – UTFPR: INSTITUIÇÃO VOLTADA PARA A FORMAÇÃO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS | João Paulo Aires
- 128** ENTREVISTA 6 – UTFPR: NÃO FOI CONCEBIDA COMO UMA UNIVERSIDADE, FOI TRANSFORMADA | Cion Cassiano Basso
- 138** CONSIDERAÇÕES FINAIS
- 140** ANEXO – PROJETO INICIAL DE TRANSFORMAÇÃO DO CEFET-PR EM UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA
- 164** SOBRE OS ORGANIZADORES



PRESENTATION

Pour les entreprises et les universités, innover requiert beaucoup d'énergie et de temps. Les entrepreneurs ont souvent « le nez dans le guidon » pour développer leur business et peu de temps pour relever la tête et faire le point sur leur situation. En général, les universitaires ne sont pas mieux lotis: Entre les cours qui reviennent périodiquement, les nouveaux étudiants, les impératifs de la recherche, la gestion administrative, les enseignants ont en plus à convaincre de nombreux conseils avant de pouvoir tester de nouvelles idées et de nouvelles pratiques pédagogiques.

Depuis près de 15 ans l'Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) a entamé une transformation profonde de sa structure et innove tous les jours. Comparée à une création pure – comme la création de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC – France) où les fondateurs sont partis d'une feuille blanche –, l'UTFPR est partie des solides fondations bâties durant son histoire et l'équipe menée par le recteur de l'époque, Eden Netto, a dû composer à partir du modèle de l'époque, le Cefet Paraná, pour imaginer et commencer à construire ce qui allait devenir la première université technologique du Brésil.

Les équipes dirigeantes qui se sont succédées ont continué à suivre la voie tracée et le chemin parcouru depuis cette époque est énorme: l'UTFPR est passée de 7 à 13 campus et elle couvre maintenant l'ensemble de l'état du Paraná. Elle accueille plus de 38000 étudiants avec 2800 enseignants et propose des masters et doctorats parmi les plus côtés du Brésil. L'université s'est implantée dans des villes de l'état où il n'y avait pas d'établissement d'enseignement supérieur, permettant à ces localités et à celles où elle était déjà implantée, d'impulser une dynamique nouvelle pour leur développement industriel et économique. En effet, l'impact de l'installation d'un campus sur une ville est immédiatement mesurable: il faut construire de nouveaux bâtiments pour l'enseignement et la recherche, des logements et

résidences pour héberger enseignants et étudiants, recruter des professeurs et les futurs étudiants. Ce sont autant de nouveaux consommateurs qui participeront au développement économique de la ville. Les entreprises pourront recruter à proximité les talents dont elles ont besoin pour leur développement et bénéficier de l'expertise des laboratoires de recherche pour faire progresser leurs produits et leurs process. L'université technologique crée autour d'elle des écosystèmes vertueux et devient un pôle d'attraction pour l'industrie et l'économie locale et régionale.

Les résultats de la politique de l'université technologique sont là : la recherche de l'UTFPR est maintenant visible à l'international, le développement des activités d'innovation et de recherche a fait exploser le nombre de demandes de brevets (plus de 100 demandes de brevets en 2018 !), des juniors entreprises ont été créées par les étudiants, de grandes entreprises comme Petrobras, Copel, Renault do Brasil ou DAF proposent des projets de collaboration avec l'UTFPR. Des centres d'innovation sont en cours d'étude dans plusieurs campus. La dynamique impulsée par les équipes de l'UTFPR donnent des résultats probants.

Pour préparer sagement l'avenir, il est nécessaire de comprendre et d'apprécier le passé (Jo Coudert).

Toutefois, au cours de ce processus, il est bon de prendre un peu de recul et de prendre une « photographie » du chemin parcouru, du travail effectué durant ces années pour mieux préparer l'avenir. Cette prise de hauteur est nécessaire pour vérifier si la vision initiale est toujours d'actualité, si elle a évolué et comment, ou s'il faut la rectifier pour s'adapter à de nouvelles circonstances. Elle permet aussi de découvrir en interne comment les acteurs du changement perçoivent la mutation, comment ils la vivent et y participent.

Ce recueil d'entretiens, menés par Marizete Righi Cechin auprès des membres actifs de l'UTFPR, permet de faire le point, de comprendre les motivations de chacun, leur perception du monde qui change, leurs réussites et leurs « non-réussites ». Cela nous place dans une situation où nous ne sommes plus de simples observateurs extérieurs de la profonde mutation, mais nous sommes à l'intérieur de

l'institution afin de mieux comprendre les points de vue de chacun, les joies et les difficultés rencontrées par les acteurs du changement.

Le modèle de l'UTFPR est unique au Brésil. L'innovation est permanente. Même s'il reste encore du chemin à parcourir, sur un chemin qui sera encore semé d'embûches, l'UTFPR est en train de définir un modèle original, proche de l'industrie, de la ville et des hommes. Même si la tentation est grande de vouloir ressembler aux universités classiques, elle se doit d'être différente, originale, innovante et mettre tout en oeuvre pour le rester.

Pour toutes ces raisons, ce travail de recueil de témoignages est exemplaire, il permet d'avoir un instantané du travail déjà accompli, de garder une trace, la mémoire de la transformation, et de capitaliser succès et échecs pour mieux préparer l'avenir. Ces paroles constitueront à coup sûr une partie de **l'Histoire de l'UTFPR** et doivent servir à mieux façonner son avenir.

L'avenir est un présent que nous fait le passé (André Malraux).

Bonne lecture.

Bruno Ramond
Compiègne, mars 2019



APRESENTAÇÃO

Para as empresas e as universidades, inovar requer muita energia e tempo. Os empresários têm muitas vezes que “se concentrar em um único objetivo sem levar em conta tudo que há ao redor” para desenvolver seus negócios e pouco tempo para levantar a cabeça e fazer um balanço da situação. Em geral, o meio acadêmico não está em melhor situação: além das aulas que se repetem periodicamente e do constante fluxo de novos alunos, os professores ainda precisam lidar com as demandas da pesquisa, gestão administrativa e, principalmente, convencer diversos conselheiros antes de poderem testar novas práticas pedagógicas.

Há quase 15 anos, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) inicia uma profunda transformação de sua estrutura e inova a cada dia. Em comparação com uma criação original, como a criação da Universidade de Tecnologia de Compiègne (UTC – França), onde os fundadores partiram de uma folha de papel em branco, a UTFPR partiu dos sólidos alicerces construídos durante a sua história e a equipe liderada pelo reitor da época, Eden Netto, teve que compor a partir do modelo da época, o Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (Cefet-PR), para imaginar e começar a construir o que se tornaria a primeira Universidade Tecnológica do Brasil.

As sucessivas equipes de gestão continuaram seguindo o caminho traçado, e a estrada percorrida desde então é enorme: a UTFPR passou de 7 para 13 campi e agora abrange todo o estado do Paraná. Acolhe mais de 38 mil alunos com 2.800 professores e oferece mestrado e doutorado entre os mais conhecidos do Brasil. A Universidade instalou-se em cidades do estado onde não havia instituição de ensino superior, permitindo que essas localidades e aquelas onde já estava estabelecida, impulsionassem uma nova dinâmica para seu desenvolvimento industrial e econômico. De fato, o impacto da instalação de um campus em uma cidade é ime-

diatamente mensurável pois é necessário construir novos edifícios para o ensino e a investigação, habitações e residências para alojar professores e estudantes, recrutar professores e futuros estudantes. São todos novos consumidores que participarão do desenvolvimento econômico da cidade. As empresas poderão recrutar o talento necessário para seu desenvolvimento nas proximidades e se beneficiar da experiência de laboratórios de pesquisa para fazer progredir os seus produtos e os seus processos. A universidade tecnológica cria ecossistemas virtuosos ao seu redor e se torna um polo de atração para a indústria e para a economia local e regional.

Os resultados da política da universidade tecnológica estão aí, a pesquisa da UTFPR agora é visível internacionalmente, o desenvolvimento de atividades de inovação e pesquisa explodiu o número de pedidos de patentes (mais de 100 pedidos de patentes em 2018), empresas juniores foram criadas por estudantes, grandes empresas como a Petrobras, a Copel, a Renault do Brasil ou a DAF propõem projetos de colaboração com a UTFPR. Centros de inovação estão sendo estudados em vários campi. A dinâmica impulsionada pelas equipes da UTFPR está produzindo resultados convincentes.

Para se preparar sabiamente para o futuro, é necessário entender e apreciar o passado (Jo Coudert).

Todavia, durante este processo, é bom dar um pequeno passo atrás e tirar uma “fotografia” do caminho percorrido, do trabalho efetuado durante estes anos para preparar melhor o futuro. Esta tomada de altura é necessária para verificar se a visão inicial continua atual, se evoluiu e como, ou se é necessário retificá-la para se adaptar a novas circunstâncias. Também torna possível descobrir internamente como os atores da mudança percebem a mutação, como a vivem e participam dela.

Esta coleção de entrevistas, conduzida por Marizete Righi Cechin com os membros ativos da UTFPR, possibilita fazer um balanço, compreender as motivações de cada um, suas percepções sobre o mundo em mudança, seus sucessos e seus “não-sucessos”. Isso nos coloca em uma situação em que já não somos mais meros observadores externos da profunda mudança, mas estamos dentro da instituição

para entender melhor os pontos de vista uns dos outros, as alegrias e as dificuldades encontradas pelos atores da mudança.

O modelo UTFPR é único no Brasil. A inovação é permanente. Embora ainda haja um longo caminho a percorrer, cheio de obstáculos, a UTFPR está a definir um modelo original, próximo à indústria, à cidade e às pessoas. Mesmo que a tentação seja grande para querer se assemelhar às universidades clássicas, deve ser diferente, original, inovadora e fazer tudo o que estiver ao seu alcance para permanecer assim.

Por todas essas razões, esse trabalho de coleta de depoimentos é exemplar, permite ter um instantâneo do trabalho já realizado, manter um vestígio, a memória da transformação, e capitalizar sucessos e fracassos para melhor preparar para o futuro. Essas palavras certamente farão parte das **Histórias da UTFPR** e devem servir para moldar melhor seu futuro.

O futuro é um presente que o passado nos deu (André Malraux).

Boa leitura.

Bruno Ramond

Compiègne, março de 2019

Tradução de Marizete Righi Cechin

Campus Campo Mourão



INTRODUÇÃO

Este trabalho é parte da tese de doutorado “Estudo comparativo entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná e as universidades de tecnologia da França”, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), do campus Ponta Grossa.

Foram realizadas 22 entrevistas, entre 2017 e 2018, por ocasião da coleta de dados para a realização da tese. Aqui estão as 6 entrevistas realizadas no Brasil, as outras, realizadas na França, estão nos Apêndices da tese.

As entrevistas apresentadas foram concedidas por representantes da UTFPR e são registros significativos da história da UTFPR. Os entrevistados são professores atuantes ou que já atuaram em sala de aula na Universidade, estão ligados à gestão da instituição, possuem familiaridade com a Reitoria e com os campi do interior. Além disso, com exceção de um, eles viveram a transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (Cefet-PR) em Universidade Tecnológica.

Neste *e-book*, para ofertar um discurso mais fluido e mais próximo do texto escrito, houve uma retextualização das entrevistas concedidas para a tese, de modo a escoimar o texto dos chamados traços de oralidade, carregados de pleonasmos e vícios de linguagem. Entretanto, manteve-se a originalidade de cada percepção dos entrevistados.

A entrevista 1 intitulada “O Cefet era universidade, sem a nomenclatura” é uma aula de história do ensino técnico no Brasil e do Cefet-PR. O professor João Augusto Bastos, único aposentado entre o grupo de entrevistados, atuou efetivamente na consolidação do Cefet-PR, tendo participado ativamente nas discussões atinentes da transformação do Cefet-PR em UTFPR. Durante a entrevista, entregou o primeiro projeto de transformação, elaborado por ele, ainda não publicado.

Ao autorizar a divulgação de seu nome, discorreu sobre o contexto em que esse projeto foi elaborado.

A entrevista 2 "UTFPR: por sua história, por uma opção sua, diferente das outras" destaca a transformação do Cefet-PR em universidade como escolha da instituição, não como imposição legal, e também enfatiza a condição de universidade, abordando as consequências decorrentes dessa escolha.

Na entrevista 3 intitulada "UTFPR: específica por área de conhecimento do campo do saber", o realce está na ampliação do número de cursos e de programas de pós-graduação e no anúncio da inserção de 10% da carga horária dos cursos de extensão.

Na entrevista 4 "Desde o antigo Cefet: identidade de universidade tecnológica", o enfoque é a descentralização do ensino superior da capital, acentuando o perfil de universidade da UTFPR a regiões novas no interior do Paraná, e a necessidade de concentrar esforços na pesquisa tecnológica, com direcionamento de linhas de pesquisas mais uniformes e identitárias de uma universidade de tecnologia.

Na entrevista 5 intitulada "UTFPR: instituição voltada para a formação de engenharias e tecnologias", o destaque é o impacto que o Programa de Apoio e Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) trouxe para a UTFPR e as sugestões de atuação dos cursos nas comunidades em que a instituição atua.

A entrevista 6 intitulada "UTFPR: não foi concebida como uma universidade, foi transformada", acentua que a singularidade da UTFPR está justamente na história que antecede a transformação e, por conta disso, a relação estreita entre ensino, pesquisa e setor industrial é tratada como inerente à instituição.

O "Anexo – Projeto inicial de transformação do Cefet-PR em universidade tecnológica" é a reprodução na íntegra do projeto entregue pelo professor João Augusto Bastos. São páginas que apresentam o Cefet-PR e a proposta para ele se transformar na primeira universidade de tecnologia do Brasil. Entre os nomes propostos para a instituição e ainda incertos, não constava o de UTFPR. Trata-se, portanto, de um texto histórico, que marca um momento da instituição, assim como estas entrevistas registram as conquistas e os desafios que configuram o cenário da primeira década da UTFPR.



ENTREVISTA 1

O CEFET ERA UNIVERSIDADE, SEM A NOMENCLATURA



João Augusto de Souza Leão de Almeida Bastos, idealizador e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia do Centro Federal de Educação Tecnológica (PPGTE/Cefet-PR) entre 1995 e 2000.

Entrevista concedida a **Marizete Righi Cechin** em 17 de março de 2017, em **Curitiba**, com duração de 1 h 15 min 5 s.

Campus Pato Branco



— **João Augusto, nossa conversa vai tratar sobre a Universidade e as primeiras perguntas têm a ver com a finalidade da universidade. Cada instituição, professor, tem um propósito, existe para um fim.**

Na tua opinião, quando a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) foi criada, qual era a finalidade?

Quando a UTFPR foi criada, realmente foi tentar resgatar, em um certo sentido. A história do antigo Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (Cefet-PR), as escolas técnicas, a escola de Aprendizes e Artífices do início. Sobre esse resgate, eu gostaria de me estender um pouco. Quer dizer, no fundo, o propósito principal dessa universidade seria resgatar a história tecnológica dessa instituição. Não é que evoluiu, que realmente cresceu muito. Eu posso dizer que o mote científico essencial foi realmente tratar a tecnologia, desenvolvê-la e formar profissionais, professores e professoras, docentes para exercerem suas atividades no mercado de trabalho com a base tecnológica, bastante trabalhada e profunda. Isso é o mote principal, é o mote científico principal da Universidade.

Agora, historicamente, eu vou fazer uma análise mais detalhada e uma análise mais ou menos crítica do processo. A ideia de universidade nasceu, como eu disse, de uma história de mais de 100 anos. No meu entendimento, a Universidade Tecnológica, com esse propósito, agora de universidade, seguindo os parâmetros gerais, universais de universidade, com pesquisa, ensino e extensão, mas analisando do ponto de vista objetivo e crítico, houve uma grande falha no sentido de que ela tentou resgatar a história dos 100 anos ao instituir a universidade, isso é o meu pensamento, digamos, pessoal. Houve uma cisão, uma fratura muito séria, do ponto de vista histórico. Isso é minha análise fria, respeitando tudo o que se fez e todos aqueles que promoveram, com todas as melhores intenções, a criação dessa universidade.

Eu, particularmente, acho que houve uma ruptura histórica muito séria. Em que sentido? Ora, essa instituição, como você sabe, teve sua origem há mais de 100 anos, seguiu historicamente uma evolução, uma bela evolução, daquela escola simples, de Aprendizes de Nilo Peçanha, até depois nos Centros Tecnológicos. Depois foram para a pós-graduação e, hoje, gerou a universidade. O que aconteceu?

No meu entendimento, modesto entendimento, não houve uma fundamentação técnica e científica bastante embasada para propor essa universidade. No meu entendimento não houve, inclusive vou lhe passar um texto com algumas ideias (Anexo) que, modestamente eu elaborei. Não sei se foram aproveitadas, se a Lei aproveitou alguma coisa. Vou lhe passar, inclusive, para seu governo, é cópia [fala simultânea ao apoio da mão sobre um envelope grande amarelo].

— **Obrigada!**

No meu entendimento, poder-se-ia criar uma universidade nos parâmetros do Cefet, eu vou descrever isso mais adiante, sem ferir a história do ensino técnico. Outras pessoas podem discordar do que eu estou dizendo, a Universidade Tecnológica, não feriria, no meu ponto de vista objetivo, os princípios sobre a história do ensino técnico do país.

Essa instituição, você conhece muito bem, ela foi sempre pioneira, única no país, primeira no país no ensino técnico, o Cefet-PR. O Cefet-PR era excelência no Brasil e inclusive no mundo. Compiègne¹ conhece muito bem. Então, era expoente, era excelência no Brasil em termos de ensino técnico. E eu disse aos dirigentes na hora, perante a discussão da criação da universidade: o Cefet-PR só tem um e ele é o primeiro no país, universidade você tem centenas no país. Essa universidade vai fazer o melhor para ser uma boa universidade, mas vai ser uma companheira de muitas outras universidades, e o Cefet-PR não existirá mais.

— **Ele era único!**

Único. Por que eu digo que feriu? Quer dizer, a história foi interrompida. Você tinha a Escola de Aprendizes, depois a Escola Técnica do Paraná, depois, depois o Cefet-PR, os outros Cefets, o de Minas Gerais, o do Rio de Janeiro. Teve uma história. Esse Cefet teve uma configuração. Esse Cefet passou a não só ensinar o ensino técnico, o extinto ensino médio, mas ele inseriu a graduação, as engenharias. Houve todo um trabalho de evolução, e houve uma concepção na criação desses Cefets que, no meu entendimento, nunca foi desenvolvido, executado na

1 Refere-se à Université de Technologie de Compiègne (Universidade de Tecnologia de Compiègne – UTC), localizada na França.

sua plenitude. Ele começou a funcionar, começou a criar curso superior, curso de tecnólogo, depois curso de engenharia, mas a ideia central criada pelos mentores da época, com o professor Osvaldo Nascimento, juntamente com os diretores do antigo Departamento de Assuntos Universitários (DAU) nunca foi executada na sua plenitude. Eu não participei dessas discussões, eu não participei da criação do Cefet. Mas foi uma criação pioneira no mundo, inclusive. Você ter numa mesma instituição o nível médio, o intermediário de tecnólogo, formando o tecnólogo, e o nível superior de engenharia, ímpar no mundo. Uma pedagogia específica, com os mesmos laboratórios, que participavam estudantes do ensino técnico exemplares, elogiados pela comunidade, aproveitados quase que instantaneamente pelo setor empresarial. Respeitado em todo o Paraná. O curso de tecnólogo e os cursos de engenharia, com os mesmos laboratórios, os mesmos professores, realizando pesquisa de alto nível, com uma interação perfeita, uma horizontalidade perfeita. Isso se começou a fazer, mas nunca se chegou à plenitude. Esse esquema, que eu estou lhe falando, é ímpar no mundo.

— **A ideia de criação do Cefet vem de fora, vem daqui, como que foi?**

O assunto é muito, muito comprido. Primeiro voltando, respondendo a sua pergunta. Houve uma evolução. Não há dúvida que houve uma evolução da Escola de Aprendizes, escola simples até a Universidade Tecnológica, única no país, houve uma evolução. Agora, em evoluindo, no meu entendimento, e não quer dizer que é único, talvez eu seja um dos poucos, houve uma interrupção abrupta, que feriu frontalmente essa bela história dos 100 anos. Eu vou repetir, eu vou retornar para nós não perdermos o fio da meada. O que está acontecendo hoje? Você é professora do Cefet, os cursos técnicos estão sendo simplesmente expulsos, extintos da universidade, por quê? Porque a universidade quer fortalecer a pós-graduação, fortalecer a sua graduação, quer fazer as suas pesquisas. É o que nós notamos. Mesmo o corpo docente antigo. Esse povo novo, que está entrando agora, o que está fazendo por esses cursos técnicos aqui? O que estão fazendo esses jovens de nível médio, quando nós somos de nível superior? Naturalmente, os professores que não conhecem a fundo a história não têm ideia, inclusive, a trabalhar junto à direção. É o que está acontecendo. O Conselho Universitário vai aos poucos elimi-

nar esses cursos técnicos, por que, de certo sentido, estão incomodando a nossa graduação, incomodando a nossa pesquisa. Não tem nada a ver aqui com o curso de nível médio. Vão usar outras escolas, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) etc. Isso é uma afronta, ao meu ver, à história, à linda história do ensino técnico no Brasil. Eu sei que muitos colegas meus não compartilham dessa ideia. Mas eu digo com convicção, fico triste, muito triste, porque isso aconteceu. Os cursos técnicos nesta instituição estão sendo, pouco a pouco, extintos e expulsos em função de um nome de Universidade Tecnológica, que não deveria fazê-lo, respeitando a história.

A ideia de Cefet foi ideia do professor Osvaldo Vieira do Nascimento, que trabalhava no Ministério da Educação (MEC), com o apoio dos diretores da época, com o professor Edson Machado de Souza, o professor Rui Camargo Vieira, que são excelentes e deram o aval. A ideia primeira foi do professor Osvaldo, que teve a ideia de criar os Cefets. Quer dizer, qual foi o pensamento do professor Osvaldo? Nós temos instituições federais de renome no país, a rede federal de escolas técnicas, dentre essas escolas técnicas, algumas são mais que excelentes, como a do Paraná, do Rio de Janeiro, de Minas. "Por que não?", pensava ele, de uma maneira brilhante! Por que não aproveitar a infraestrutura de laboratórios, de professores? Alguns professores foram estudar, fazer mestrado nos Estados Unidos, inclusive o professor Osvaldo fez o mestrado e depois o doutorado. Por que não aproveitar essa infraestrutura física, de laboratório, professores bem formados, alunos bem formados e inserir em uma outra dimensão, a dimensão intermediária do tecnólogo? E nesse ponto eu tenho a responsabilidade de ser mentor.

Eu fui o mentor e o coordenador nacional do país, isso há 40 anos. Por que não inserir os técnicos? Como eles existem há tantos anos, com essa nova ideia dos tecnólogos numa faixa intermediária e as engenharias, depois chamadas de Engenharia da Produção, por que não inserir isso? Com a mesma orientação, resgatando a mesma história, com a pedagogia orientada para esses três níveis. Com a inserção extraordinária, repito, ímpar no mundo. E você não misturar, mas você inserir a pós-graduação até a pesquisa, junto com a graduação, inserindo o tecnólogo, e aproveitando os técnicos de nível médio? Então, você tinha a juventude

de nível médio, os tecnólogos de nível intermediário e os engenheiros e a pesquisa em extinção, não se misturando, mas se intercambiando.

Esse esquema não existia. Compiègne estudou isso. Os professores de Compiègne perguntavam: "o que é isso?", e exclamavam: "isso não existe!". Nem em Compiègne, nem em outra parte do mundo. Onde eu falava para alguns professores do exterior, eles diziam: não existe isso em nenhuma parte do mundo. O que aconteceu? A universidade acabou com tudo isso. A universidade acabou com tudo isso, enquanto que o esquema criado pelo professor Osvaldo do Nascimento estava ainda no nascedouro, desenvolvendo-se. Eu tenho artigos meus que contam toda essa história.

— **Eu li alguma coisa, sim, professor.**

Foi publicado recentemente, os 10 anos de Universidade, os 25 anos do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE), Conversando com a Tecnologia. Eu conto essa história em vários capítulos. Tem um capítulo, A História dos Cefets, onde eu conto essa história, e por quê? O porquê tem uma razão muito histórica, muito científica e muito séria, muito técnica e, é claro, como era um processo muito profundo, muito técnico, tinha que levar alguns anos. Então, isso que eu digo, a ideia do Cefet nunca se executou, nunca se desenvolveu na sua plenitude. Mal estava a meio caminho, aí chegou a história da Universidade. Então a Universidade sacrificou a história dos técnicos, a linda história de mais de 100 anos de ensino técnico. Sacrificou essa ideia de Cefet. Em nome de uma bandeira de universidade. Depois eu vou falar que bandeira é essa. Eu vou dizer para você se tinha fundamento ou não, mas isso ali é outro capítulo.

— **João Augusto, qual seria a plenitude do Cefet?**

A plenitude do Cefet seria justamente isso, que não houve tempo histórico para ele ser executado. A interferência, o intercâmbio do ensino, pesquisa e extensão nos três níveis. Nível de graduação, engenheiro pleno de produção, tecnólogo e nível médio, utilizando a mesma estrutura física, os mesmos laboratórios, os mesmos professores, para intercambiar uma experiência pedagógica e tecnológica nesses vários níveis, e fazer a extensão se comunicando com esses três níveis. Isso que era a coisa ímpar. Friso muito e quero destacar em nossa conversa, isso

é importantíssimo e é um esquema ímpar no mundo. Isso não se executou em sua plenitude, nem aqui no Paraná, nem no Rio de Janeiro, nem em Minas Gerais, que foram os três Cefets. Inclusive tem relatório, vários relatórios, eu fiz parte de alguns, relatando isso, sugerindo algumas modificações, fazendo uma crítica. Repito para você: essas análises, com especialistas da área, registraram que a ideia magnífica dos Cefets não foi executada em sua plenitude, bem estava no meio do caminho e veio o Paraná com a ideia de universidade. A ideia de universidade rechaçou essa ideia linda do Cefet, e ainda mais, ainda mais grave, esmagou os cursos técnicos.

— **Professor, se nós pensarmos que se a UTFPR não tivesse sido pensada enquanto instituição, você acredita que o Cefet-PR teria o apoio da Lei² de criação para sobreviver?**

Sim. Você pode rever a Lei do Cefet-PR, permitia o quê? A criação desses três níveis, nível médio, técnico, o nível tecnólogo, o nível de engenheiro e a pesquisa. Está na Lei que criou o Cefet e inclusive você pode ver a Lei. O atual Cefet, que não é universidade, o Cefet do Rio, o de Minas, está lá. É a mesma Lei que criou os três Cefets: o de Minas, do Rio, do Paraná. O Cefet-PR, agora é universidade, os dois não.

Mas você pode ver a Lei dos dois. Permite o quê? Graduação plena, engenheiro industrial, de produção, pesquisa, tecnólogo e técnico. Eu digo, isso era possível. Então você pergunta, mas uma instituição de nível médio poderia fazer pesquisa? Perfeitamente! Por que o Cefet, pelo nome, não poderia ser um centro universitário, promovendo esses vários níveis em vez de ser universidade? Nem precisaria nem ter o nome universidade por que ele já era um centro tecnológico. A Lei já permitia que ele desenvolvesse. Permitia que ele fizesse pesquisa, já permitia que ele fizesse extensão, e integração com a empresa. Todas essas características que a Universidade está fazendo o Cefet já tinha. Por legislação, por Lei. E você pode conferir isso no Rio e em Minas Gerais.

O que eu acho de mais grave, e repito, é que a ideia do Cefet sacrificou muitas outras coisas boas que ainda estavam em andamento e que estava sendo aperfeiçoada e planejada. E por essa ideia do Cefet, a bandeira do Cefet, de um

2 Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978.

certo sentido, sacrificou e até liquidou, matou o Cefet nível médio. E isso do ponto de vista histórico, do ponto de vista de quem analisa, o historiador que analisa, eu, pessoalmente, é uma tristeza muito grande. É uma tristeza, por que o Cefet, que era pioneiro, em função de uma bandeira elogiável, a bandeira de universidade sacrificou os cursos técnicos.

— **Haveria uma forma hoje, João Augusto, de resgatar a ideia que você comenta, que era o Cefet, dentro desta instituição?**

Não sei. Eu trouxe, você tem a Lei aqui que criou o Cefet, que eu tive a aventura, a alegria de participar da elaboração dessa Lei [mexe nas fotocópias da Lei]. Está aqui ela!

Você vê corretamente aqui, veja bem, "articulação e integração verticalizada entre os diferentes níveis de modalidades de ensino e integração horizontal". Veja, integração vertical e horizontal com o setor produtivo. Aqui que eu falo para você, haveria, a universidade, pela própria legislação, nível médio. Ela não excluiu o nível médio. As políticas atuais, pelo meu conhecimento, a direção atual, o Conselho Universitário, os próprios docentes, acharam por bem eliminar o curso técnico, mas a legislação permite, está aqui, não sacrificou. Em termos legislativos, os cursos técnicos não deveriam ser abolidos. O que aboliu foram as políticas da direção, das direções, várias direções.

— **Vamos pensar assim, João Augusto, que o Cefet-PR não estava no seu auge, até por que eu li alguns relatórios da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) falando sobre o Cefet, sendo um diferencial no país e falando quanto que ele era exemplo para os outros Cefets. Agora, você me coloca uma realidade, o fato de ser, essa parte verticalizada ser singular no país. A pergunta que eu te faço: o que fez com que o Cefet se transformasse em universidade?**

Ao meu ver, digo a você, observando, assim, com muita isenção e muita objetividade, foi o motivo político. Não digo de má política, de política de segunda categoria isso que aconteceu. O Cefet começou a criar um grande programa de doutorado, que é aqui ao nosso lado a Coordenação de Pós-Graduação em Infor-

mática Industrial (CPGII), que é para tirar o chapéu, que é outra história muito bonita, que está aqui ao nosso lado, industrial. É mais antigo que do PPGTE. Começou com o CPGII, começou o nome, evoluindo para Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial (PPGEI), conceituado junto à Capes. Depois veio o PPGTE, se fortalecendo etc. Essa instituição praticamente chamada Cefet estava com duas pós-graduações com nome, aprovados pela Capes. Os comitês vinham aqui, elogiavam, os conceitos iam subindo etc. Hoje, os dois com conceito cinco iam fazendo pesquisa etc., e aí o corpo docente ia entrando, as unidades do interior foram sendo criadas, o corpo docente ia se ampliando. Tinha corpo docente para fazer graduação, criar curso de tecnólogo, fazer pesquisa. Veja, na época das discussões que eu participei, que eu não concordava. Por que criar a universidade? Vai facilitar nosso trânsito junto a Capes, vai facilitar nosso trânsito junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Eu me aposentei, inclusive eu fui funcionário 13 anos do CNPq, vim para cá a mando do CNPq. Não sei se você sabe dessa história.

— **Eu li essa história.**

Dificuldades para nós conseguirmos bolsas e auxílio do CNPq, dificuldade para conseguir bolsa na Capes, interlocução com a direção da Capes e CNPq. Isso foi o mote principal, posso lhe dizer com toda a franqueza. Então, facilitar os canais para conseguir mais bolsas, mais auxílios, para fazer mais pesquisas, para fazer mais mestrado, para fazer mais doutorado e expandir a pós-graduação no país. Se nós ficássemos só com o Cefet, nós tínhamos que nos dirigir a secretaria do MEC, que tratava das escolas técnicas. Então, não era de bom tom. O diretor geral daqui do Cefet não é politicamente, vamos dizer, ele se sentia desconfortável em despachar com um secretário que tratava de nível médio quando ele tinha nível de pós-graduação, que podia despachar com o secretário que tinha nível superior, com o diretor da Capes e o presidente do CNPq. Esse foi o motivo. Você pergunta, teve um motivo técnico? Não, não teve um motivo técnico. Agora, o que aconteceu? Com razão, o Paraná tem os seus parlamentares e para todos eles eu tiro o chapéu, reverencio e os considero muito. No Cefet-PR, hoje Universidade Tecnológica, os dirigentes da época precisaram de apoio político e procuraram a bancada do Paraná, junto

ao ministro da época, que era o ministro Cristóvão Buarque, um grande educador, inclusive, veio aqui, viu a realidade do Cefet, os laboratórios, a pós-graduação, a graduação, e se empolgou com isso aqui. O que aconteceu? Eu presenciei isso, de longe e até de perto e com muita tristeza em certos aspectos. Então, houve uma pressão política muito grande, eu fui chamado, como técnico, para elaborar uma proposta e digo a você, reservadamente, que me recusei, por esses motivos que eu estou dizendo. Me recusei a elaborar um projeto de universidade, porque eu sabia e disse aos reitores, ao reitor da época: "Senhor reitor, quando for criada a universidade, depois de alguns anos, o que vai acontecer? O massacre do ensino médio técnico". Ele disse: "não, nós vamos com certeza respeitar a história". Eu disse para ele isso que estou repetindo agora: os cursos técnicos estão acabando. Porque isso aqui não é mais nível médio, isso aqui é universidade, isso daqui é pós-graduação, isso aqui é pesquisa, isso daqui é extensão. E o que eu disse há dez anos está acontecendo agora. Então, a história do ensino técnico foi ferida, em nome dessa bandeira. E você pergunta, houve fundamento técnico? Não houve fundamento técnico para criar a universidade, houve uma ideia louvável. Não vou censurar o corpo docente e os dirigentes que pegaram essa bandeira, mas o motivo era isso, para você conseguir acesso mais fácil a CNPq, Capes, mais dinheiro junto ao CNPq, na Capes e ter outro nome, um *status*, uma coisa é o *status* de ser tecnológico, outra coisa é o *status* de ser escola técnica, outra coisa é *status* de universidade, a primeira no país. É *status*.

— **Professor, em que momento se desvirtuou a proposta inicial de ensino técnico, de ensino tecnológico?**

Desvirtuou no momento que a ideia pioneira e genial, em certos aspectos, do Cefet, foi sacrificada pela ideia de universidade.

— **O próprio texto ou a prática dos docentes?**

O próprio texto não, por que você vai ver que o texto tentou preservar os princípios básicos do Cefet. Você pode ver, pegue a Lei do Cefet hoje de Minas Gerais e do Rio. Quer dizer, você vê os itens lá, as obrigações, como chama, a Lei lá compete gerenciar, seguindo os seguintes princípios. As competências você vê que são idênticas, a doação, a extensão etc. Agora você diz em que sentido? Porque os Cefets não aboliram o nível médio. A essência do Cefet era preservar o nível médio

verticalmente e horizontalmente, como está aqui [referindo-se ao projeto] nos vários níveis, pós-graduação, graduação, tecnólogo e nível médio. Então, no momento em que a universidade, em princípio, devia respeitar, mas está abolindo, ela está ferindo o próprio princípio da universidade. O princípio sobretudo da universidade, pode ver aqui, os princípios geniais do Cefet.

— **Professor, haveria alguma forma, hoje, de a UTFPR resgatar os princípios geniais do Cefet e que são, assim, elogiáveis não só aqui [referindo-se ao texto de transformação do Cefet, impresso sobre a mesa], mas nessa estrutura atual? Quer dizer, quais seriam os desafios se de fato nós quiséssemos voltar?**

Em princípio seria possível, agora, na prática, seria impossível [risos]. Por que na prática seria impossível? Quando eu entrei aqui só existia o campus de Ponta Grossa, vou rememorar agora, de Pato Branco, de Cornélio Procópio e de Medianeira. Quantos campi a universidade tem agora? 14 com a matriz, não é isso?

— **É isso aí.**

É, 14. Quando eu entrei não eram 14. Nem na época do professor Ataíde, em saudosa memória. O grande professor Ataíde, que faleceu no ano passado e que foi o mentor disso tudo aqui. Então, é justamente isso. Por que eu estou dizendo que na prática não é possível? Porque entrou muita gente nova, muito professor novo. Você vai perguntar aos seus colegas de Guarapuava essa história, ninguém sabe dessa história.

— **Mas, professor, é justamente isso. Será que se nós fizéssemos um resgate histórico e intensivo, mostrando qual é nossa raiz, “olha, nós viemos daqui, nós fazíamos isso”, nós não nos afastaríamos do que é tradicional e voltaria à proposta inicial?**

Agora, na prática, você imagina o seguinte: os professores estão entrando, mas eles estão entrando na universidade agora. Veja o seu caso, você é idealista, você quer se capacitar, você quer ser profissional, quer ser pesquisadora, quer fazer seu doutorado e muito bem. Então, todos os professores novos como você, com razão, eu tiro o chapéu para isso, querem fazer seu doutorado. É a sua carreira, quem entra numa universidade, numa boa universidade, quer fazer o seu doutorado, é o

princípio da docência e da pesquisa. Então, você acha que o professor com seus propósitos de doutores para fazer sua pesquisa, sua extensão, para publicar seus artigos, acha que vai se preocupar com o nível técnico, com a ideia de Cefet? Não vai querer. Mesmo que ele seja doutrinado, ele tem outras aspirações e você pode perguntar aos nossos colegas aqui, se você for perguntar a todo o pessoal ali, aqui da sala ou mesmo os nossos colegas do PPGTE, se vale a pena manter o ensino médio, eles não querem. Aqui, metade do PPGTE, o pessoal que estuda a história da educação e trabalho, talvez esteja concordando com a ideia, mas a maioria do corpo docente daqui, inclusive da época, se você fizer uma pesquisa, não quer. Eles perguntarão: para que ensino técnico? Para que o nível médio aqui dentro? Então, na prática, como se diz, é chover no molhado [risos]. Na prática!

— **E nós conseguiríamos, professor, manter uma universidade tecnológica?**

Desculpe te interromper. O que seria importante é que a história fosse resgatada e difundida e ensinada. Quer dizer, isso aqui não caiu do céu, isso aqui teve 100 anos de história, isso aqui tem pessoas que deram sua vida por isso, que sacrificaram, deram seu sangue. Relatar, escrever, fazer pesquisa, publicar sobre essa história é importante. Mesmo que a ideia de Cefet não exista mais, mas cientificamente isso deve ser estudado, pesquisado e difundido no país e fora do país. Agora, voltar a ideia, eu não acredito por essa razão que estou lhe dizendo agora e com muita tristeza.

— **João, para você, o Cefet tinha estrutura de universidade ou não tinha?**

O Cefet, na prática, era uma universidade, só não tinha o título. E por que o título de universidade? Por causa do *status*. Num certo sentido até de uma vaidade tecnológica de ser universidade. Eu digo isso, com toda a sinceridade, e eu não estou desprezando e desrespeitando os dirigentes. Na época em que se estava discutindo, eu sofri muito porque eu dizia para eles: “eu não posso violentar minha consciência. Vocês querem que eu elabore um projeto de universidade? Isso vai ferir minha consciência, porque a universidade vai matar a história do Cefet”. Mas, não. Está acontecendo agora. E realmente foi um sofrimento muito grande na época, e eu digo para você agora, com meus cabelos brancos vou levar isso até

meu título. Por que acabaram com o ensino técnico no Cefet? Claro que o Senai está fazendo, as escolas preparatórias estão fazendo. Mas o Cefet só existia um, era excelência no país.

— **Você foi professor de todos os níveis? Só do ensino técnico? Como foi isso? Como era essa relação, como era o ensino quando você administrava a sala de aula, quando você conduzia alunos, como que era?**

A minha experiência docente foi diferente. Como eu digo para você, a minha história é a seguinte: eu comecei como professor acadêmico da Universidade Federal do Sergipe, no Nordeste, fiz parte da equipe que criou a universidade. Era escola superior isolada e a comunidade se reuniu e propôs ao MEC a federalização da escola. Então eu fiz parte, com muita honra, dessa equipe que criou a Universidade Federal do Sergipe. De Sergipe, fui emprestado ao MEC, não sei se vale a pena contar um pouco da minha história!

— **Claro, professor!**

Eu fui emprestado ao MEC, cedido, para criar os Cursos Superiores de Tecnologia. Eu tive a honra de ser o primeiro coordenador nacional dos cursos superiores de tecnologia chamados Cursos de Tecnólogos. Fui aos Estados Unidos, fiz um estágio, vi como funcionava os Community Colleges, uma experiência consagrada há mais de 50 anos. Para você ter ideia, os *Comunities*, nos Estados Unidos, são maiores, eu diria, que a graduação das universidades, então você vê. Os *Comunities* por lá é coisa separada, não como o Cefet, não faz parte da universidade. Eu fiz um estágio nos Estados Unidos e conheci bem a experiência deles. Estudei, não fui lá, mas estudei bem a Universidade de Tecnologia, da França. Estudei um pouco da Inglaterra. Os centros, as escolas técnicas deles, quer dizer, comparei com outros países e tive a incumbência de meus superiores de criar esses cursos superiores. Já existia a ideia, do projeto de tecnólogo. Está naquele meu livro *Conversando com os Tecnólogos*, inclusive, eu conto a história dos tecnólogos.

Então, eu tive a aventura e a satisfação de ser o coordenador nacional dos cursos superiores de tecnologia. No país, foram criados alguns experimentos em algumas universidades, esses experimentos não deram certo. Não há lugar para o tecnólogo, há muito mais escolas técnicas. Daí veio a ideia dos Cefets. Existe

lugar mais apropriado de acolher os tecnólogos do que a universidade? Daí, para ter ideia, criamos cursos de curtume, no internato. Os primeiros cursos, dois anos, o cuidado dos couros. Engenheiro não vai cuidar de couro! Entende? No MEC, eu tive essa incumbência de coordenar, em termos nacionais os cursos de tecnólogos, criei esse projeto, levei para os Estados Unidos, desenvolvi isso.

Depois de alguns anos, o MEC me mandou para outro desafio. Fui para a Bahia e criei o primeiro Centro para a formação para tecnólogo, se chamava Centro de Educação Tecnológica da Bahia (Centec-BA). Era uma instituição federal, única, criada antes dos Cefets, só para formar tecnólogos. Eu fui o primeiro diretor geral, com muita honra. Depois, com a criação dos Cefets, esse centro foi extinto e fundido com o Cefet-BA. Não tinha razão de você manter uma instituição de tecnólogos junto de outro que estava criando o curso de tecnólogo. Mas o Centec-BA foi criado com o apoio do pessoal de lá, o governador etc. Então, antes que funcionasse o Cefet, é bom que se diga, houve o Centec-BA. A ideia pioneira do Cefet, que existia só para formar tecnólogos.

— **E só na Bahia. E o Cefet-BA vem do Centec?**

O Cefet-BA veio do Centec-BA. Os dirigentes, com razão, pensaram o seguinte: é uma instituição pioneira, única no país, só com o curso de tecnólogo, e pela legislação, pela inspiração do professor Osvaldo, que eu falei, essa instituição do Cefet da Bahia, junto com Minas e Paraná, tem nível técnico, tem o engenheiro e tem tecnólogo. Mas por que manter o Centec da Bahia, o tecnólogo? Junta com outra instituição ao lado, que forma tecnólogo, extinto e fundido os dois com razão. Hoje, não existe mais Cefet na Bahia, é Instituto Federal de Ensino Superior (Ifes). Então, essa é a história.

— **Sim. Então, a sala de aula não era o teu espaço?**

Não. Eu fui depois, saindo da Bahia. Voltei para a universidade e fui chamado pelo presidente do CNPq, que me conhecia do MEC. O ilustre e saudoso professor Linaldo Cavalcante de Albuquerque. Ele me chamou para o CNPq. Eu? Como ele sabia de minha história, ligada às escolas técnicas, ligada aos tecnólogos, chamou-me para eu cuidar, no CNPq, da interação com as universidades e sobretudo a pós-graduação. Saiu o professor Linaldo e veio outro, e sabendo dos meus

interesses [...] o pessoal até dizia que eu era cachaceiro dos cursos de tecnólogo, que era a minha cachaça.

— **Estava viciado!**

Eu estou tratando de pesquisa, quer dizer, estou ajudando alguns pesquisadores, dando auxílio, mas não sai da cabeça que os Cefets precisam de ajuda. Então, o que acontecia, em função dessa minha ânsia, quase desse meu entusiasmo, o professor Lindolfo, que era um físico, na época, presidente do CNPq, que me conhecia, mandou-me a convite do professor Ataíde, falecido ano passado, para montar o PPGTE. Eu fui a mando do presidente. O PPGTE está aí, você vê, a história está naquele livro. Veio a mando do presidente do CNPq, ele nasceu diferente dos outros Programas de Pós-Graduação, sob a égide e a inspiração do CNPq. O CNPq me mandou aqui com uma missão explícita de criar um Programa de Pós-Graduação, mestrado, hoje, com doutorado. Para formar o quê? Professores numa dimensão da tecnologia, mas não só de formar engenheiros no seu componente antropológico, sociológico, filosófico, que é a minha área, e a filosofia. Você juntar todas essas outras dimensões, para abordar a tecnologia de uma maneira muito disciplinar. O PPGTE, no seu nascedouro, pode ter se modificado e crescido. Mas é a ideia do PPGTE. Então, eu tive a honra de criar o PPGTE sob a matriz e a égide do CNPq, mas eu não ensinei engenharia. Eu fiz parte dessa concepção de formar docentes para uma nova concepção de tecnologia.

Você tem aqui a história do Cefet. Você, como pesquisadora, para fazer sua tese. A história do Cefet, a história do ensino técnico, do PPGTE, e da Universidade. Você tem nos meus artigos, em todos eles – e eu faço minha menção em *Conversando com a Tecnologia* – valeria a pena você reler porque você tem todos os elementos. Eu tirei até cópia para você, aqui, você leva, pode levar [tocando na fotocópia do projeto de transformação do Cefet-PR em universidade].

— **Agradeço, professor.**

[Enquanto folheia o projeto] Você tem o que eu entendia e muito do que nós estamos conversando aqui. Olha [continua a folhear], Universidade Tecnológica do Paraná, um projeto, a justificativa minha, os fundamentos. Isso é para você levar. Muita coisa foi aproveitada na Lei, os princípios. Você vai ver, desse texto aqui, as

diretrizes, o que seria um projeto de universidade, os meus alfarrábios, os meus santinhos. Digo, vou fazer um esboço para guardar aqui, para quando alguém precisar, mas isso nunca foi publicado e eu guardei para o meu governo, como se diz.

— **E eu poderei usar nos meus textos?**

Perfeitamente. Os objetivos e muita coisa foi aproveitada na Lei, você vai ver. Muita coisa está aqui neste texto. Agora, naturalmente, não mais esse texto. Agora o congresso aprovou, é Lei. O legislador aprovou, é Lei. Está tudo aqui, a descrição, a infraestrutura etc., os cursos. Tudo, tudo. Está tudo aqui e leva aí cópia para você.

— **Professor, muito agradecida. Isso aqui não foi divulgado ainda?**

Você fez?

Eu fiz para meu próprio governo, por minha iniciativa, mas isso não foi entregue oficialmente. Quanto à Lei, como eu disse para você, a bancada do Paraná, legitimamente, pressionava o ministro. “Nós queremos a universidade do Paraná, o Cefet merece ser universidade, a sociedade quer a universidade”. Eu assisti a esse debate, Marizete, quando isso chegou lá no gabinete do Ministro. Chegou na Secretaria de Educação Superior (Sesu). Eles me chamaram por fora e me perguntaram: “como é essa história? O pessoal lá não se justifica. O quê? A fundamentação para ser universidade é isso? Para ter acesso mais fácil ao CNPq, acesso mais fácil, era a justificativa. Acesso mais fácil à Capes, conseguir bolsas, auxílio, mas tem que ter alguma coisa a mais, João Augusto?”. Então eu me sentei com os técnicos de lá, eram amigos meus que estavam assessorando e elaborei mais uma proposta que saiu na Lei. Mas isso nunca foi entregue a ninguém. Eu estou entregando para você agora.

— **Sinto-me honrada!**

Como você vai fazer o doutorado – é importante você fazer o doutorado – é importante que você saiba dessa história.

— **É importante também contar que a história que existe não é a oficial.**

Não! Não é a oficial, entende? Eu, inclusive, com muito constrangimento, que eu disse para você, me recusei, por um problema de consciência, em elaborar um projeto de universidade, porque isso feria minha consciência, entende? Eu não

quero matar os cursos técnicos. Eu não quero matar minha história, a minha vida inteira. Embora minha formação básica seja a filosofia, eu me dediquei toda a minha vida ao ensino técnico. Estudei isso, publiquei estudos etc. E estou vendo agora que isso está indo água a baixo. Então, me pedir um projeto de universidade, que eu sei com certeza [...].

— **Vai matar...**

Vai matar isso realmente, entende? Isso foi uma violência para minha consciência, com certeza, digo para você.

— **Eu entendo sua posição...**

Dizendo assim “em off”, como se diz. Como você vai fazer sua tese, é importante certos aspectos você abordar. Disse minha esposa: “cuidado lá, não vai falar demais. Não se emocione, cuidado para não cansar demais a professora”.

Quer dizer, é a primeira universidade tecnológica. Não existe universidade tecnológica federal no país, tudo bem, a UTFPR é a primeira. Agora, convenhamos, é, na realidade, uma ficção, nem científica é. Por quê? Vamos dizer, claramente, no bom português, pela qualidade, pelo esforço dessa escola – que sempre, desde o início com seus professores, com seus dirigentes, fazia tudo bem feito, dando o melhor possível – é possível que daqui a alguns anos, 20, 30 anos, essa escola vai ser uma excelente universidade. Agora, você quer comparar essa universidade com o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia do Rio de Janeiro (COPPE-RJ)? O Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT-SP)? Com os melhores centros tecnológicos do país? Não tem condições. Eles são centros tecnológicos. A COPPE do Rio de Janeiro, por exemplo, o IPT da Universidade de São Paulo (USP), são centros tecnológicos. Não é universidade dessa tecnológica, é USP e os setores tecnológicos lá são fortíssimos. O IPT, quem é que vai competir com ele? Com a COPPE? Nesse sentido, é uma ficção pensar que nós estamos com a bandeira, é a primeira em nome, na realidade ainda não é tecnológica. Ela não tem o gabarito, não tem a história para competir com os grandes centros tecnológicos desse país, está entendendo? Eu não estou desmerecendo o valor dessa instituição. Não tem, essa bandeira é uma ficção. A Universidade Tecnológica é a melhor do país, não.

Você está fazendo seu doutorado, muitos professores estão fazendo o doutorado, mas comparando com a USP, que tem mais de 50 anos, com o Rio, que tem uma COPPE, que é excelência no mundo, a UTFPR está começando.

— **Professor, tem tanta coisa boa que você está falando [...]. Pergunto, o que nós teríamos que fazer para competir com a COPPE, por exemplo?**

Teria que fazer uma boa pós-graduação, tinha que fazer um bom doutorado, fazer excelentes projetos de pesquisa. Por isso que eu digo, não precisa ser COPPE, que a COPPE é muito específica para a área de engenharia. Na sua área, vamos fazer um bom doutorado, a instituição lhe dá condições de quando você retornar para você ser uma boa e excelente pesquisadora. Você, com seus alunos, publicar os resultados de suas pesquisas. Isso sim, você e os outros que estão entrando e os outros que vão entrar ainda. Nesse sentido, você não precisa se comparar com a COPPE, inclusive vai ter as características da Universidade, as características regionais, nas várias áreas do conhecimento. Por exemplo, o PPGTE é único no país, essa visão multidisciplinar de tecnologia, multiplicar outros PPGTEs, inclusive.

Você pergunta: estão a fazer bem Programas de Pós-Graduação? Como que se faz bons Programas de Graduação? Primeiro, bons doutorados e em consequência desse doutorado, boas pesquisas, e que essas pesquisas sejam divulgadas, sejam publicadas, e assim por diante. No nascedouro competir com a COPPE, com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e dizer que por ser a primeira, é igual as outras tecnológicas, isso não. Isso é uma inverdade, isso é uma ficção.

— **Queria saber qual é o conceito, qual é o seu conceito de universidade tecnológica?**

O conceito, você diz em si, de universidade tecnológica?

— **É. Não se tem escrito a universidade tradicional é isso, a universidade tecnológica é aquilo, não existe isso. Eu queria saber, a partir do que você falou agora, qual é o conceito de universidade tecnológica para você?**

Para mim? Eu não conheço universidade que tenha nascido de escola técnica. Não conheço. Conheço essa, que nasceu de escola técnica, do Cefet. É

um pouco diferente no mundo e no Brasil uma escola que tenha nascido de Escola de Aplicação, Escola do Ensino Técnico. Não quero dizer com isso, que essa universidade, por razão histórica que estou mencionando, por ter nascido do ensino técnico, não seja uma boa universidade. Não quero ser injusto. As universidades, de modo geral, elas têm suas características. Há universidade e universidade, mas você sabe, vá fazer seu doutorado, você já teve muita leitura, muita coisa na sua cabeça. Então, a Universidade de Compiègne tem suas características, a Universidade de Compiègne não é Sorbonne, a Universidade de Compiègne não é um Instituto de Tecnologia da França, Instituto Tecnológico. Em todos os países do mundo, cada universidade tem suas características. Uma coisa é Sorbonne, uma coisa é Oxford, outra coisa é Cambridge, não é? Isso é perfeitamente louvável, é perfeitamente plausível que a Universidade do Paraná, que tenha suas características tecnológicas, quer dizer, que não se dedica às letras, exclusivamente às letras, que não se dedica exclusivamente às sociais, antropologia, sociologia, que, pela sua história se dedique mais às engenharias. Mas o problema é que engenharia só não é tecnologia. Aí vem outro entendimento, entende? Quer dizer, a tecnologia é mais do que a engenharia.

— **Você poderia esclarecer esse conceito, João?**

Justamente. A tecnologia é um entendimento da técnica, é um entendimento. A engenharia técnica é um fazer de nível de graduação técnica. A tecnologia não despreza a técnica. Ela entende, em um certo sentido, pronuncia, concebe o entendimento interior da técnica de outra forma. Porque primeiro a tecnologia respeita e resgata uma história. Você não cria tecnologia caindo de cima. Toda a tecnologia tem uma história, é um entendimento da técnica numa dimensão social. Sempre falo, tecnologia para quê? Para quê fazer tecnologia, para quem se faz tecnologia? A tecnologia é uma concepção mais interiorizada, mais científica, de uma técnica que teve sua história. Que teve sua história na França, no Japão. Que teve sua história aqui no Brasil, muita história esquecida de tecnologia, muitas histórias de tecnologia aqui no Paraná. Quanta coisa bonita e profunda de técnica foi feita no estado do Paraná e ninguém sabe. Você pergunta sobre o conceito de tecnologia, justamente é o entendimento mais profundo, que procura resgatar a interioridade da técnica, inserindo essa dimensão interior numa sociedade que progride, que

acompanha, que tem suas técnicas e que critica essa tecnologia. Quer dizer, tecnologia não é uma formatação de fazeres, de saber fazer, não é uma caixinha da engenharia para fazer a informática, a eletrônica, a produção civil. A tecnologia é um entendimento crítico. Será que essa tecnologia que eu estou criando e aplicando é útil para essa sociedade que está atravessando essa história, será? Talvez não, talvez ela esteja ferindo.

Talvez ela seja isso de um modo geral, simplesmente uma peça importante no conceito muito discutido da globalização, é uma peça para promover o consumismo, o capital universal, para esmagar o pequeno. Ela pode ser um instrumento maléfico. E quem vai dizer que ela não seja maléfica? Sou eu, cidadão. Mas eu tenho que interpretar, não fazer simplesmente a tecnologia. Eu tenho que entendê-la por dentro, de uma maneira interior e profunda. Criticá-la e promovê-la em outro sentido. Isso que eu entendo de tecnologia.

— **Disso que vem a fundamentação filosófica, então.**

Dimensão filosófica, que é social, que é antropológica e que é engenharia, se é que eu posso assim dizer, também. É engenharia, mas não quero desprezar a engenharia, não é só engenharia.

— **João Augusto, quando você pensou esse projeto aqui [referindo-se ao projeto sobre a mesa] uma universidade que de fato seja uma universidade para o bem da sociedade, que fundamentação filosófica você teve?**

Eu gostei da sua pergunta, como que essa universidade vai ser tecnológica? Não é só com a bandeira de primeira universidade do país, de tecnologia. Não é isso. Então é preciso o quê? Quando os professores de engenharia estiverem publicando os conteúdos de produção, na área de produção, de informática, de computação, de mecatrônica, tudo o que eles sabem muito bem – e têm nomes extraordinários aqui, são muitos professores – eles não podem só transmitir isso, eles têm de aceitar um outro docente, ou eles ou outro que dê uma outra dimensão naquele conteúdo que o jovem vai receber, que eles vão aprender só para ser aproveitado pela Siemens, pela cidade industrial. A cabeça dele tem que ser igual ou mais na dimensão tecnológica, porque não é só fazer aquilo, ele tem que estar

preocupado com a sociedade, ele tem que estar preocupado com o cidadão, se está aproveitando aquela tecnologia ou não. Ele tem que estar preocupado com a tragédia do ensino básico, do ensino médio, que tem essas barbaridades ali. Com isso, agora, com essa Lei, que se vale a pena essas reformas, quer dizer, ele tem que ter a cabeça não só de engenheiro!

— **E como que nós vamos fazer isso, João?**

Vamos fazer isso: você fazendo seu doutorado, outros fazendo seus doutorados, outros atinando que houve história, que houve tecnologia, estudando em Compiègne, que também aborde esses aspectos. Então, são formiguinhas, que juntando muitas, vão formar um formigueiro. Vão fazer uma revolução tecnológica. Mas você sozinha não. Eu sozinho, com minha idade, não vou fazer mais. Eu só vou ter a oportunidade agora com você repetir essa história uma vez ou outra. Fazer uma palestra. É o que eu tenho para fazer o resto de minha vida. Isso que é importante. O que nós estamos discutindo agora é importante. E se nós multiplicarmos isso com o seu doutorado, com os outros doutorados, com as pessoas que estão fazendo, com o PPGTE, com os outros fora do PPGTE, a coisa muda.

Agora, não muda com a bandeira dizendo nós somos os primeiros no país, nós vamos conseguir bolsas na Capes, vamos conseguir, não muda. Vão mudar as cabeças, vão mudar o mundo, já dizia Paulo Freire.

— **Como seria a UTFPR que você sonhou? Aliás, que você sonha?**

Eu? Primeiro, eu não sonhei com essa universidade.

— **Não, com certeza. A UTFPR é irreversível, nós não temos como voltar na história.**

É irreversível, eu respeito. A mim, no meu modesto entendimento, foi um erro histórico.

— **Mas nós não temos como apagar. Agora, ela existe!**

E como que nós consertaríamos, como que ela seria no seu sonho?

Eu vim para cá com o sonho de Cefet. Eu vim para cá para preservar a ideia do professor Osvaldo Vieira do Nascimento, daquela ideia linda, única e ímpar. Repito para você: no mundo, você numa mesma instituição não ter verticalidade, horizontalidade, formando vários níveis fazendo pesquisa em vários níveis, os mesmos

laboratórios, com os mesmos professores, isso no meu sonho. E aí tive a aventura, a oportunidade histórica de trazer essa ideia. Uma ideia, uma formiguinha: o PPGTE para trabalhar isso, trabalhar a ideia do Cefet. Mas trabalhar a ideia do Cefet com a tecnologia dentro e tudo junto. Essa foi a minha ideia, que se chamava Centro de Educação Tecnológica do Paraná. Então, o que é tecnologia? Comecei a trabalhar com meus colegas, fazer um mestrado que venha a trabalhar o que é a tecnologia, para quem é a tecnologia, como que é a tecnologia. Convidando colegas da filosofia, da antropologia, da sociologia, da engenharia, fizemos um grupo, que é o PPGTE que está aqui, nesse espaço. Então, o meu sonho, você pergunta, é fortalecer o Cefet, com a pesquisa. E o PPGTE foi uma formiguinha para enriquecer essa ideia de tecnologia dentro da ideia maior do Cefet. No meio, no andar dessa carruagem, veio a bandeira da universidade, aí sacrificou todo o meu sonho.

— **Professor, e se a universidade não tivesse crescido tanto com os Reuni seria possível, será, ainda manter essa ideia de Cefet ou as pessoas que entraram...**

Se [...] permanecesse a ideia do Cefet aqui como [...].

— **A ideia, professor, a ideia!**

Como eu conheci, na época, eu trabalhei aqui com os conselhos e com tudo, existiria até hoje.

— **Então o crescimento pode ser um elemento de distorção?**

Por exemplo, hoje, o Cefet-MG está crescendo. O Cefet-RJ, nesses modos que eu estou te falando, está lá existindo. É claro, que tem gente lá, que eu sei disso, está querendo universidade também pelo mau exemplo daqui. Nesse sentido, mau exemplo, estão atrás de político. Mas o MEC não vai aprovar, por enquanto. Só existe o Cefet-PR, não vão criar outras tecnológicas. O Cefet-MG, tem que ficar, pelo menos é o entendimento que estou ouvindo dos dirigentes do MEC, são Cefets e continuam Cefet, de Minas e do Rio, para preservar a história e fica só como universidade a do Paraná. Imagine você, todos os Cefets, todo mundo querendo virar universidade porque é bonito, o *status* de universidade, o diploma de universidade. O diploma de meus filhos, os dois filhos meus estudaram aqui. Estudaram cedo, foram formados em Engenharia de Produção num centro de educação, agora é

universidade. “Eu sou engenheiro da universidade”. Então são essas vaidades por parte dos professores e da sociedade, também.

— **Agora que você falou em filhos, João, deixa eu te fazer uma pergunta. Na época em que você veio para cá, quando era Cefet e, hoje, que você está aposentado, não está mais aqui, você acha que a atração de alguém para ser um aluno desta instituição na época do Cefet e agora, sendo universidade, a motivação é a mesma?**

O que fazia um aluno vir aqui antes e o que faz um aluno vir aqui hoje?

O jovem sabia que, entrando aqui no Cefet, ia fazer excelente curso técnico. Isso era a motivação. Eu tenho o exemplo de casa, o meu filho que fez Engenharia Elétrica. Entrou desde o primeiro ano como técnico de construção civil, formou-se engenheiro de produção. Ele passou nove anos aqui. Ele me diz: “pai, agora, no meu exercício profissional, o que eu aprendi no Cefet eu não vou aprender em lugar algum, pela disciplina, pela pedagogia, pela seriedade dos professores, pela capacitação dos professores, pelas práticas que eu aprendi. Eu, como técnico, sabia mais que um como engenheiro”. E está dizendo agora, que continua exercendo a engenharia, então havia uma motivação. Você encontrava aqui excelentes cursos técnicos, consequentemente, quando veio a Engenharia de Produção e quando vieram os cursos de tecnólogos, certamente, pelos professores, e eram os mesmos professores, um ou outro a mais, iam fazer excelente curso de Engenharia de Produção, e fizeram, e formaram. Está aí o meu filho para dar o exemplo.

Qual era a motivação? Era a base histórica dos cursos técnicos, que geraram bons cursos de tecnólogo e bons cursos de engenharia. Você pergunta, o estudante tem motivação agora? Agora não tem porque não existe mais curso técnico. Os estudantes que entram aqui na Universidade Tecnológica, podem entrar em qualquer universidade federal, na do Paraná, inclusive, na de Santa Catarina. Eles não têm a motivação que tinham. Antes, eles passavam pelo vestibular, o massacre que era o vestibular para entrar numa universidade, que poderia ser uma federal. Agora é com Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) para entrar no sistema público. Eu posso entrar na Tecnológica, posso entrar na Federal, porque

passei bem, com um bom nível no Enem. Não há motivação a escolha por que não tem especificidade a universidade.

— **O que havia no passado, perdeu-se!**

Havia o nome. E quem dava o nome? Era o ensino técnico básico, de nível médio, depois deu nome aos tecnólogos, deu nome aos engenheiros, o pessoal antigo sabe disso. Agora você pergunta: e os professores, os antigos e os novos, concordam com isso? Acham que é uma ideia excelente ser universidade, essa bandeira é uma bandeira formidável. Eu sou quase que um profeta, único, proclamando no deserto! O único é exagero, são poucos que clamam, clamam no deserto. O que adianta falar? O pessoal acha que não, é isso mesmo. A universidade é a primeira no país, vai ser a melhor, depois vai competir com COPPE, com UFRJ, com tudo.

— **Sim, na verdade, o diferencial que você menciona no passado deixou de existir e, hoje, a instituição é uma universidade. Quando era Cefet, ela tinha um diferencial, hoje, ela é uma universidade, mais uma no cenário.**

Vou dar outro exemplo. O que está acontecendo, por ser universidade, o que está fazendo? A Universidade está abrindo Letras, eu adoro as Letras. Minha esposa foi professora de francês aqui. Eu adoro, gosto de escrever, quer dizer, por ser universidade não pode abandonar as Letras. Vai ter curso de Sociologia, de Filosofia. Tudo bem, eu sou da área de humanas, mas vai abrir esse curso por obrigação, não pode ficar só nas engenharias. Tem que abrir o leque por ser universidade, então vai desfigurar completamente. Ela não vai ser como Compiègne, só tecnologia, você vai ver em Compiègne, a base é realmente tecnológica, são as engenharias e toda a gama, as engenharias, a informática. Aqui não, por força da pressão da própria sociedade, vamos fazer bom curso de Letras, vamos fazer bom curso de ciência de modo geral, como tem lá em Ponta Grossa. Tem que abrir o leque por ser universidade. Tem não sei quantos campi. Existe a pressão da sociedade, do pessoal da Pedagogia. Formar professores, é natural, por ser universidade. O Cefet não faria isso, se fosse o Cefet, não faria isso.

— **De fato, o perfil da instituição muda sendo universidade.**

A própria sociedade respeitava esse perfil. O pai e a mãe que encaminhava o menino para fazer a seleção no Cefet sabia que ele ia ser técnico, depois sabia que talvez ele seria engenheiro. O engenheiro de produção não era o engenheiro da Federal. Sabia que ele tinha características de Cefet do Paraná.

— **Existia um perfil muito claro não só para as pessoas dentro da instituição como também para a sociedade do que era o Cefet. Hoje, qual é o perfil de quem entra aqui? Como é que a sociedade vê a UTFPR?**

O perfil de quem entra aqui é como se fosse da Federal do Paraná ou de Santa Catarina. Digo isso sem exagerar nada. O perfil é ser um bom docente, que vai pleitear a bolsa da Capes e do CNPq para fazer seu doutorado na França ou na Inglaterra. É o perfil, e está certo, em consequência de um erro anterior. Eu não estou censurando-os, não!

— **Sim, aconteceu, professor!**

Agora para você estar pleiteando seu doutorado – coisa muito boa que você está fazendo porque você quer se qualificar – você é integrante de uma universidade, você vai querer se aperfeiçoar, você vai querer fazer seu doutorado, sua pesquisa, publicar seus artigos, isso é legítimo de sua parte e de todos os outros. Vai perguntar para os outros, você quer ensinar no Cefet? Pelo amor de Deus! Manda esse pessoal a plantar batatas. Vão dizer isso!

— **É engraçada essa situação, professor. Porque o tempo passa e eu acredito que essa mudança que aconteceu aqui na UTFPR tem a ver muito com a situação não só da UTFPR, mas com o Brasil e com o mundo.**

Sim.

— **Há uma evolução.**

A crise no mundo, da sociedade, da política, então entra tudo isso.

— **Sim. Professor, nós sabemos e os relatórios mostram que na época do Cefet o setor produtivo e a instituição eram muito próximos.**

Hoje, essa realidade se mantém como era ou não?

Como você vê essa relação da Universidade, com a dimensão que a UTFPR tomou, com o setor produtivo?

Eu acredito que, historicamente, você tem razão. Historicamente, a dimensão da extensão empresarial foi resgatada. Quando você pergunta, certamente há empenho da atual universidade resgatando aí a história antiga – quer dizer, do nível médio – essa interação muito forte com a empresa, de formar bons técnicos. Eles certamente foram bem aproveitados pela empresa. Isso eu acho que continua e está sendo ampliado, nesse sentido é benéfico. A extensão universitária dessa universidade é mais uma extensão tecnológica. Isso eu reconheço, nesse sentido, tecnológica e empresarial, ela continua se aproximando muito a exemplo de empresa que têm muita influência aqui na universidade, quer dizer, é uma interação recíproca que continua historicamente e nesse sentido é um diferencial.

— **Poderia, talvez, fortalecer isso para manter?**

Poderia fortalecer, no meu modesto entendimento, desde que os professores não fizessem apenas uma integração material com a empresa, mas pensassem tecnologia, criticassem tecnologia, trabalhassem, por exemplo, a ideia de inovação na empresa. Quer dizer, levassem uma bagagem de interioridade tecnológica para aquilo que eles vão fazer. Isso é aquilo que eu fazia, é o PPGTE.

— **Professor, e qual é o conceito de inovação que você fala?**

O conceito de inovação não é fazer coisas inovadoras, o conceito de inovação é muito próximo desse conceito de tecnologia. A inovação faz parte desse processo de tecnologia, ela é uma alavanca para transformar a tecnologia. Agora, muita gente acha que ter inovação é você pegar esse copo (tocando em um copo sobre a mesa enquanto fala), que é de plástico, e fazer um copo bonito de madeira com design formidável. Isso não é inovação, inovação é algo profundo, é algo interior, é algo que transforma por dentro uma técnica que historicamente está sendo desenvolvida e compreendida pela sociedade. Então, não é qualquer inovação.

— **Como que se faz para fazer com que o aluno cresça no aspecto de inovação, aprenda, pense inovação?**

Você tem que criar ambientes favoráveis, eu diria, ambientes críticos, para estudar uma outra dimensão de tecnologia, uma outra dimensão de inovação, como que essa inovação está inserida nesse conceito, para fazer na indústria, nessa extensão, que eles estão fazendo. Na equipe, na célula de produção, tentar fazer

uma coisa diferente, não fazer naquela célula de produção, aquela engenharia que é aprendida em sala de aula. Vão fazer com os outros operários, que estão ao lado, uma revolução de cabeças. Isso é inovação!

— **Interessante o que você diz. A tendência das grades curriculares é tirar as disciplinas de humanas.**

Você já está dizendo o nome mais infeliz do mundo, grade, quer dizer, enquadra, fecha, põe chave lá dentro.

— **Não é uma contradição isso?**

O Conselho Nacional quer aquilo que já mata tudo, mas isso já é outro assunto.

— **Professor, você gostaria de falar mais alguma coisa com relação a Universidade Tecnológica?**

Não segui totalmente seu roteiro, mas o essencial, repito, o essencial nós falamos. Você tem seu roteiro, você pode adaptar nossa conversa a isso, esse modesto texto que eu estou passando agora e os textos que eu elaborei naquele livro *Conversando com a tecnologia*. Você vai ter material bastante farto, não meu só, mas de outras fontes para completar e enriquecer sua bagagem para ter o referencial teórico para o seu doutorado.

— **Professor, só para nós encerrarmos, há alguma diferença da Universidade Tecnológica de uma universidade tradicional?**

Uma diferença, tem um "se" aí. Não é simplesmente pegar a Universidade Tecnológica do Paraná e comparar com a Federal do Paraná. Qual é a diferença? Qual seria o diferencial você me pergunta? Se a UTFPR respeitasse a história dela, que é diferente da Universidade Federal do Paraná, o diferencial seria isso. A Federal não começou assim. Agora, o problema é que essa história foi tristemente interrompida e com isso ela vai ser uma má universidade? Não, vai ser uma boa universidade, mas o diferencial vai ficar perturbado.

— **Concordo, João e entendo.**

E ela vai ser fruto do Enem, passou no Enem, entra no sistema do Programa Universidade para Todos (Prouni). Eu vou entrar na Tecnológica, como posso entrar na Federal, não tem diferencial algum.

— **João Augusto, eu sou muito grata por você ter aceitado o convite para a entrevista.**

Eu agradeço a oportunidade e lamento, nós poderíamos conversar mais. Em função de outros compromissos e eu confesso que estou um pouco cansado também. Mas você pode contar quando você estiver aqui ou lá, você tem meu e-mail. Passa e-mail, e-mail por e-mail. Você esteja à vontade. De um modesto cachaceiro!

— **Você está embriagado, é uma cachacinha boa essa, não é? Quando eu voltar de Compiègne, de repente, João, se eu achar necessário, nós conversarmos um pouquinho mais, eu entro em contato.**

Sim, você entra em contato, eu te mando texto, ou uma outra coisa, agora eu não estou escrevendo mais nessa área, vou escrever coisa mais na área de humanas. Experiência de vida, essas coisas todas, mas não deixo de ser cachaceiro desse aqui. O essencial foi dito.

— **Foi dito.**

Foi dito porque você, ao meu ver trouxe seu esquema, mas nós tornamos a conversa dinâmica.

— **Claro, professor, deixa eu encerrar aqui...**

Eu lamento profundamente essa história ali que foi ferida, foi afrontada, mas respeito profundamente os promotores dessa ideia, os dirigentes, os antigos, os atuais, são pessoas extraordinárias. Muitos deles são meus amigos, não quero executar, isso que eu estou dizendo. Só que como cidadão, eu tenho que dizer o que eu penso, o que eu sofri.

— **Eu acredito!**

E os motivos técnicos, os que eu analisei, que eu não encontrei muita tecnicidade para se criar isso.

— **São motivos políticos.**

Políticos, na verdade.

— **Suas palavras são relatos da história. Você é história. É importante você relatar essas histórias.**

Há uma coisa que consegui, alguma coisa eu consegui relatar nos meus estudos, que você vai ver em *Conversando com a tecnologia*, agora tem coisas...

- **Que não podem ser ditas, porque elas são avessas à história.**
É, e estão muito lá dentro, mexe com o emocional, é muito forte.
- **Mas, enfim, histórias fazem parte.**

[Quando o gravador estava desligado, comentei com o professor João Augusto Bastos que não se tem como reverter a situação da universidade, seria a metáfora do leite derramado, o que se faz? Limpa-se o fogão. Ele completou, dizendo que também se cuida do leite que restou na leiteira, para ele não vazar todo].

Após a entrevista, o registro em foto do encontro.



Marizete Righi Cechin e João Augusto Bastos.

Fonte: Acervo particular.

Nota: Sobre a mesa, o envelope amarelo, sobre ele, o primeiro projeto de transformação do Cefet-PR em universidade de tecnologia, reproduzido no Anexo.



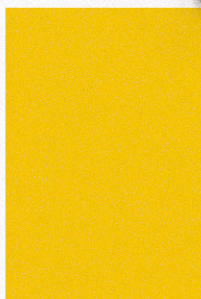
ENTREVISTA 2

UTFPR: POR SUA HISTÓRIA, POR UMA OPÇÃO SUA, DIFERENTE DAS OUTRAS



Luis Mauricio Martins de Resende, pró-reitor de Graduação e Educação Profissional da UTFPR.

Entrevista concedida a **Marizete Righi Cechin** em 26 de julho de 2018, em **Guarapuava**, com duração de 22 min 25 s.



— **Para começar a entrevista, você poderia falar sobre a diferença entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e outras universidades tradicionais?**

Se você for perguntar no quadro docente da UTFPR, vai perceber que existe uma dificuldade em responder a essa pergunta. Eu acho que esse conceito não está bem consolidado. Se você for nas universidades tecnológicas francesas, vai entender muito claro o que são universidades de tecnologia. A universidade de tecnologia é uma universidade setorizada: ela é dedicada a um campo de conhecimento, o que eu acredito que é o melhor conceito para a universidade tecnológica. Você vai ver uma confusão conceitual no nosso quadro docente na UTFPR. Boa parte dos professores entende a universidade tecnológica como uma universidade para trabalhar em qualquer área do conhecimento, inclusive saúde. Por exemplo, ciências humanas, com viés tecnológico. Isso também não é muito claro para eles: que viés tecnológico é esse? Uma universidade tecnológica é uma universidade que trabalha especializada em uma área do conhecimento.

A diferença da UTFPR para outras universidades é que a UTFPR é a única Universidade Federal que não foi criada universidade: tornou-se universidade. É uma instituição de quase 110 anos, Universidade há pouco mais de 10. Ela foi construindo essa história de se tornar Universidade desde a Escola de Aprendizes e Artífices.

O que é mais interessante é que a instituição sempre foi dedicada a um campo de conhecimento. Desde o princípio, desde quando era Escola de Aprendizes e Artífices, Escola Técnica, Escola Técnica Federal, Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet) e, agora, como UTFPR. O que diferencia a UTFPR das outras universidades é o fato de que, desde seus primórdios, ela foi uma instituição dedicada a um campo do trabalho, muito vinculado ao setor produtivo, ao mundo do trabalho, e se tornou Universidade por sua própria história, por uma opção sua, diferente das outras.

— **Na sua opinião, o que mudou na UTFPR desde 2005?**

Ela verticalizou fortemente, se viu universidade, abriu mão do nível médio. Em 2019, nós vamos ter um, apenas um, curso nível médio técnico em atividade, todos os outros estão em extinção ou foram extintos. A UTFPR verticalizou muito o

número de mestrados e doutorados a partir de 2005. Ela se viu universidade no aspecto também de pesquisa. Também na formação de pessoas no nível *stricto sensu* e essa foi a sua principal mudança. Mudou o tamanho: ela dobrou de tamanho, fruto do Programa de Apoio e Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni). Ela teve um quadro docente muito mais vocacionado à pesquisa, fruto próprio do concurso, da carreira docente. Lamentamos não existir um quadro de formação docente intermediário de atuação conjunta entre indústria, com a indústria, setor produtivo e universidade – como existia no Cefet. Os professores que participaram desta modalidade já se aposentaram, em sua maioria, e foram substituídos por um quadro de discentes com formação de doutorado, com um viés acadêmico muito forte.

— **Segundo sua percepção, qual é o maior desafio da Universidade Tecnológica no Brasil hoje?**

É construir a sua identidade. Ela não está clara, a legislação não deixa clara, o Brasil não tem clara a necessidade e o desejo de ter universidades tecnológicas, haja vista o caso dos Cefets Rio e Minas, que querem se transformar em universidade e o Ministério da Educação não vê com bons olhos. Não há uma política de construir universidades tecnológicas. A própria UTFPR tem que construir sua identidade como uma universidade tecnológica e dizer ao país a que ela veio, porque ela é tecnológica e não é apenas mais uma universidade federal.

— **Gostaria que você falasse sobre o ensino na UTFPR. Gostaria de saber sobre particularidades do ensino que são próprios desta Universidade Tecnológica.**

O aspecto vocacional. Nós temos 108 cursos de graduação, mais de 50 deles são de engenharia, 20 deles são cursos de tecnologia. Então, somando isso, 70 cursos são de viés tecnológico, muito vinculados ao setor produtivo, ao desenvolvimento tecnológico. Essa é a primeira característica dos nossos cursos de graduação. É a maior escola engenharia da rede federal de universidades, oferecendo 50 cursos de engenharia.

A UTFPR tem muito claro na graduação esse aspecto vocacional, são poucos os cursos que fogem desse viés. Temos as licenciaturas: elas correspon-

dem a 16 cursos. As outras áreas correspondem ao que sobrou do total das 108 graduações. A instituição definiu, nesse primeiro semestre de 2018, um documento onde ela elege quais são as prioridades de graduação, deixando muito claro que ela não quer atuar na área de ciências humanas, ciências aplicadas. Que o viés dela é realmente a área de ciência e de tecnologia.

— **Gostaria de saber se o estágio nas empresas é obrigatório na UTFPR. Se o estágio é isolado ou associado ao ensino, à pesquisa e à extensão.**

Ele é obrigatório, tem uma carga horária de 400 horas, embora exista um movimento achando excessiva essa carga horária. Há uma defesa muito grande, por parte da gestão, entendendo que os cursos que nós herdamos, desde sempre dessa instituição, nós não podemos abrir mão. Esse é um dos valores da Universidade: esse vínculo forte com o aluno, buscando o mercado de trabalho e tendo esse período de formação, e nós percebemos que é muito importante para a geração da empregabilidade dele. E esse estágio, não daria para dizer que ele é isolado. Ele é um estágio que tem um acompanhamento docente, mesmo quando ele não é obrigatório. Muitos alunos extrapolam essas 400 horas. Eles fazem seis meses, um ano, ou até mais desse estágio, sempre com o acompanhamento do professor. Então, ele é vinculado ao ensino. A pesquisa e a extensão acontecem esporadicamente e fortuitamente, mas não é algo intencional e obrigatório. Quando acontece, é por um aspecto casual.

— **Gostaria de saber a importância e como são tratadas as disciplinas de humanidades e o ensino de línguas vivas nesta universidade tecnológica.**

Nós ressentimos não ter um quadro maior de professores nessas áreas, muitas das vezes gostaríamos. Hoje, estamos discutindo que os cursos de graduação tenham um ciclo de humanidades, é o que nós estamos chamando de áreas de Ciências Humanas, Sociais Aplicadas, Línguas, Letras e Artes. A ideia é que essas disciplinas sejam obrigatórias. Esportes e Qualidade de Vida também sejam disciplinas incluídas nesse grande ciclo de humanidades, no caso dessas, de caráter optativo. Propusemos inicialmente, um ciclo de 15%, e por falta de capital humano, de professores, de um quadro docente, alguns campi ressentiram e disseram que não

têm capacidade, muito embora entendam como interessante, não têm um quadro docente suficiente para dar conta disso. Eu acredito que é uma das preocupações e que nós devemos avançar nesse aspecto de aumentar, ampliar esse campo de formação dos nossos alunos.

— **Gostaria que você falasse sobre as formas que a pesquisa é desenvolvida na UTFPR. Existe vínculo entre pesquisa, ensino e extensão?**

Nós temos o vínculo maior com o ensino através da iniciação científica. Hoje, o número de bolsas de iniciação científica é expressivo. São os alunos que acabam tendo esse vínculo com alunos de mestrado, de doutorado. Existe um incentivo para os alunos dos cursos de graduação aproveitarem créditos, disciplinas dos Programas de Pós-Graduação, e convalidarem como disciplinas da graduação, fazendo a iniciação também a esse mundo do *stricto sensu*. A forma de pesquisa que se pratica é eminentemente fruto de uma pesquisa tecnológica, muitas delas são aplicadas. Não raro, nós vemos pesquisas, mestrados profissionais, em várias áreas do ensino e na engenharia, com essa preocupação de transferência de conhecimento para o setor produtivo, para o aluno do *stricto sensu* em serviço. Ele está buscando a sua formação. Então, ela é, eu diria, equivalente a uma universidade tradicional, mas é porque tem um certo viés tecnológico, ainda, assim, poderia avançar bem mais nesse aspecto.

— **Gostaria de saber como que as pesquisas são financiadas na UTFPR. Que tipos de pesquisa são realizadas? Como que os resultados são divulgados?**

Existe um processo individual de professores, que consiste na submissão de processo. Os professores acabam obtendo meios de financiamento pelos organismos tradicionais como Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e Fundação Araucária. Outro meio de financiamento que a instituição oferece são bolsas. Tem-se um quadro discente de pós-graduação que dispõe de bolsas, que também é uma forma de financiamento. E a divulgação é a prioridade que a Capes dá para qualificar os cursos de graduação, *papers* qualificados. Então, *paper* e citação de *paper* é o mecanismo

que a acaba tendo como divulgação. É difícil se ver pesquisas publicadas em meios não científicos, meios não acadêmicos.

— **O financiamento feito por empresas dentro da UTFPR existe?**

Existe de uma maneira ainda incipiente, ela não é nula, mas ainda é pouco, fruto muito de a indústria achar que ela não faz parte desse processo, que não tem compromisso com a pesquisa, ou ela não reconhece como uma pesquisa tão relevante a ponto de financiar bolsa. Mas existem iniciativas.

— **Gostaria da sua opinião sobre os desafios a serem superados por esta Universidade Tecnológica no campo da pesquisa.**

Expandir; consolidar os programas de doutorado; qualificar a produção com *papers* não mais só em revistas indexadas ou com JCR¹ ou qualquer índice de qualificação, mas também citações; começar a medir o quanto ela é citada, ou seja, o quanto ela é reconhecida pelos pares como importante. Um outro desafio interessante é fazer uma pesquisa mais aplicada ao setor produtivo, uma pesquisa tecnológica, para buscar financiamento da indústria. Eu acho que isso seria um bom crescimento para a pesquisa.

— **Gostaria que você falasse sobre como a inovação é desenvolvida dentro da UTFPR.**

Nós temos uma estrutura interessante de hotéis e incubadoras tecnológicas, que promovem um ambiente onde possam ser desenvolvidas as *startups* e empresas de base tecnológica. Mesmo assim, a inovação poderia ser uma provocação um pouco maior.

Eu acredito que essa inovação poderia ser mais fomentada se nós tivéssemos currículos de graduação, onde o ambiente de inovação pudesse ser mais provocado. Por exemplo, disciplinas baseadas em projetos onde o aluno fosse provocado a fazer inovação em determinado produto, processo ou coisa assim. E esse seria um desafio da graduação, gerar ambientes onde as ideias dos projetos dos alunos possam ser possíveis *startups*, possíveis patentes, fomentando, provocando a inovação.

1 *Journal Citation Reports.*

— **Eu posso pensar que isso seria o desafio atual da inovação, então?**

Esse é o desafio da inovação, muito embora pouca gente perceba isso, ou poucas vezes se fale nisso. Mas eu acho que um grande desafio da inovação é fazer com que ela aconteça por meio dos cursos de graduação. Para isso, é necessária uma mudança curricular.

— **Gostaria de saber sua opinião sobre a importância e a prática da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na UTFPR.**

Hoje, nós temos, por força de lei, uma obrigatoriedade de provocar 10% da extensão. Que a carga horária da graduação seja feita com 10% de extensão dos alunos. Nós aproveitamos, na UTFPR, essa obrigatoriedade legal para fazer disso uma oportunidade. Nós estamos consolidando um documento que vai legislar a extensão na UTFPR. Todo curso de graduação vai ter obrigatoriamente dois processos de extensão. Necessariamente, o primeiro deles é uma extensão de alfabetização em Ciência, Tecnologia, Matemática e Engenharia para alunos de ensino médio, prioritariamente em escolas públicas. Dizemos que essa é nossa função de uma Universidade Tecnológica, fazer uma alfabetização científica e tecnológica, principalmente no ensino médio, que é nosso possível potencial aluno futuro.

E o segundo processo de extensão é que todo curso de graduação desenvolverá um projeto de extensão baseado em um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), fazendo uma formação em sustentabilidade no nosso aluno. A ideia é atingir 100% dos nossos alunos fazendo essa extensão de alfabetização científica e tecnológica. A estratégia é muito importante por si só, mas também para a divulgação da UTFPR, para divulgar os cursos, fomentar vocações na área de tecnologia e ciência, e também nessa formação, a sustentabilidade dos nossos alunos, quando eles também vão trabalhar com alguns dos ODS preconizados pela ONU, e aí se aproveita a extensão nessa formação do aluno.

— **Hoje, a indissociabilidade entre esses três elementos ainda não acontece. Na especialização, no mestrado e no doutorado, como acontece? É isolado?**

Eu não sei, eu nunca pensei nisso. Se na pós-graduação, *stricto sensu*, ela acontece isoladamente, a pesquisa e o ensino? Não. A extensão acontece algumas vezes, por algumas disciplinas, que acabam buscando o setor produtivo para operacionalizar. Então, acontece extensão. Algumas são uma pesquisa aplicada. Ela acaba acontecendo, mas também de uma maneira muito solta por característica dessa ou daquela linha de pesquisa ou do pesquisador.

— **Gostaria que você comentasse a relação entre a UTFPR e o setor produtivo.**

Tradicionalmente, essa relação é muito forte. É muito comum você encontrar alunos de vários campi dizendo “lá na indústria onde eu trabalho, onde eu estagiei, eles preferem alunos da UTFPR, é muito maior o número de alunos da UTFPR”. Em grandes parques industriais no Paraná, como em Curitiba, Ponta Grossa, encontra-se uma grande quantidade de alunos egressos e ex-estagiários da UTFPR.

O nosso vínculo é bastante forte. O nome da UTFPR é um nome que pesa no currículo dos nossos alunos. Os alunos percebem isso na hora do estágio, na hora do emprego. Esse reconhecimento é muito forte em relação aos potenciais empregadores dos nossos alunos.

Quando se fala dos cursos de licenciatura, por serem muito recentes, poucos cursos têm mais de dez anos, a UTFPR ainda não é reconhecida pela sociedade como uma escola de formação de professores para o ciclo básico de formação escolar. Esse reconhecimento ainda é incipiente, mas quando se fala de cursos na área de tecnologia, percebe-se uma relação muito boa da UTFPR com esse setor.

— **Quais são os desafios a serem superados entre a UTFPR e a indústria, o setor produtivo?**

Gerar mecanismos e desafios na graduação para que o aluno esteja mais próximo, trazer problemas industriais reais para serem temas de projetos, desenvolver disciplinas baseadas em projetos, em que esses projetos sejam pautados pela indústria. O professor ir até a indústria, conseguir pegar um problema, formatar esse

problema, estruturá-lo para que ele seja um problema do escopo de um aluno de graduação, num período de quatro meses – que é o período que dura nosso semestre letivo –, dar o *feedback* para a indústria, ter o reconhecimento da indústria como algo interessante. Acho que esses são os grandes desafios e é uma de nossas metas nos próximos dois anos, implementar mais mecanismos para cursos de graduação.

— **O início das universidades mostra que elas eram frequentadas por uma minoria de pessoas. Hoje, a universidade é mais democrática. Na sua opinião, a UTFPR é uma Universidade para as massas ou para uma minoria? Por quê?**

No Brasil, a universidade é para as minorias, a universidade pública é para as minorias. Só 30% dos alunos estudam na universidade pública, 70% estão no setor privado, menos de 20% dos jovens entre 18 e 25 anos estão na universidade. Então, infelizmente, a universidade é para uma minoria. Mas ela já diferenciou muito nos últimos 10 anos, o número de vagas foi dobrado. Então, é claro que ela se expandiu.

Existem outros problemas socioeconômicos que a universidade enfrenta. A maioria dos nossos cursos são integrais, não são cursos noturnos. Assim, o aluno precisa ter condições de se manter na universidade. A universidade tem um sistema de cotas, 50% das vagas são para alunos segmentados, são distribuídos para algum dos nove sistemas de cotas.

A universidade se depara, muitas vezes, com problemas de dificuldade do aluno de se manter. Outras vezes, com dificuldade de o aluno não ter uma formação, até o ensino médio, adequada. Ele não é alfabetizado adequadamente em língua portuguesa, em matemática, em ciência, e aí ele sofre dificuldade para construir e interpretar textos, para compreender a matemática como uma linguagem de codificação de fenômenos e de entender a ciência como um processo construído historicamente. Então, com essa ampliação, nós deixamos de ter a elite da elite para ter só uma elite um pouco mais ampla. Nós nos ressentimos com essa expansão da universidade.

— Hoje, a internacionalização tem impactos em vários aspectos da universidade. Segundo você, quais são os desafios que a internacionalização contemporânea traz para a UTFPR?

A universidade brasileira é pouco internacionalizada porque é uma universidade monolíngue. Como que se vai colocar um aluno estrangeiro que não seja lusófono aqui dentro? Ele acompanha o quê? Nós tentamos contornar esses desafios, oferecendo estágios estrangeiros em laboratórios. O aluno frequenta a universidade, mas não frequenta as disciplinas da universidade. Ele vem para fazer um estágio laboral, científico nos nossos laboratórios, que são de qualidade, que ele reconhece, que ele vê como interessante. Excetuando-se a comunidade portuguesa, dos países lusófonos, tem-se muito pouco a oferecer para esses alunos por que ainda é muito incipiente o número de disciplinas oferecidas em inglês.

Nos últimos cinco anos, a internacionalização se expandiu muito com o envio de alunos para o exterior. Hoje, são mais de 100 alunos que atualmente estão cursando parte de sua graduação em instituições na Argentina, em Portugal, majoritariamente, e na França, para buscar um duplo diploma. Cinco anos atrás, esse número era dez vezes menor. Então, existe avanço em certos aspectos. A pós-graduação vem buscando isso também, convidando professores estrangeiros para que venham participar como professores visitantes no quadro docente da UTFPR, mas ainda é muito incipiente. Ainda tem muito a avançar em número de países para fazer essa relação de dupla diplomação e também criar ambientes mais propícios para que o aluno estrangeiro encontre espaço no espaço da UTFPR.

— Há algo que não foi comentado sobre a Universidade Tecnológica e você deseja comentar?

A UTFPR, eu vejo como universidade – fruto de sua própria história, de nunca se enraizar numa posição – singular.

No Brasil, tem-se universidades de 70, 80 anos sendo universidade. A UTFPR, a cada 15, 20 anos de sua história, mudou. Isso faz com que ela seja muito dinâmica. A pergunta é latente: qual é nossa próxima mudança? Isso permite à universidade que seja muito flexível, que ela rapidamente se antene, se adapte, busque

outros caminhos, aceite facilmente desafios, esteja sempre pronta para mudar. Esse é um aspecto muito positivo dela.

É um desafio se tornar uma universidade, mas é uma grande oportunidade de se tornar uma universidade muito mais dinâmica. É diferente de uma universidade que está sentada na sua glória e honra, que é uma coisa que a UTFPR não se vê nisso dali. Eu considero uma grande oportunidade e um aspecto muito positivo na cultura organizacional da UTFPR e de todo o seu quadro docente e de servidores, essa capacidade de estarem sempre prontos para buscar outros desafios para modificar, para buscar outras possibilidades.

— **Muito obrigada, Luis Maurício!**



ENTREVISTA 3

UTFPR: ESPECÍFICA POR ÁREA DE CONHECIMENTO DO CAMPO DO SABER



Paulo André de Camargo Beltrão, assessor de Desenvolvimento Acadêmico da UTFPR.

Entrevista concedida a **Marizete Righi Cechin** em 28 de março de 2018, em **Guarapuava**, com duração de 36 min 32 s.



Campus Santa Helena

— **Para começar a entrevista, você poderia falar sobre a diferença entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e outras universidades tradicionais?**

A UTFPR é uma Universidade Tecnológica brasileira, a única, exclusivamente tecnológica com essa denominação. Ela é uma universidade diferente das demais em função da especificidade das áreas que ela contempla. Ela contempla todas as áreas de uma universidade tradicional, mas ela é específica por área de conhecimento do campo do saber, então ela é mais voltada para as áreas das engenharias, contemplando outras áreas associadas. Ela não contempla todas as áreas que uma universidade tradicional contemplaria tanto do ponto da pesquisa, da área de pesquisa, do ponto de vista do ensino, quanto também de extensão.

— **Na sua opinião, o que mudou na UTFPR desde 2005?**

A Universidade Tecnológica tendo sido criada a partir do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (Cefet-PR) mudou bastante porque ela se tornou uma universidade mais plural, mais aberta à comunidade e menos elitista. Nós tínhamos, por exemplo, no antigo Cefet-PR, a presença de poucos cursos de ensino superior, na realidade, nas engenharias, nós tínhamos exclusivamente quatro engenharias e isso foi massificado em grande parte após a transformação em Universidade Tecnológica.

Nós tivemos um aumento significativo na área de pesquisa e pós-graduação. Nós tínhamos 2 ou 3 cursos antes de 2005 e passamos a ter mais de 50 Programas de Pós-Graduação atualmente. Houve um ingresso maciço, tanto de alunos – nós passamos de um universo de 12, 13 mil alunos para 32 mil, com perspectivas de chegarmos a mais de 40 mil alunos – quanto de servidores, como técnicos administrativos e docentes. A Universidade cresceu muito desde a sua transformação, muito dos projetos de desenvolvimento e expansão do Ensino Superior foi em decorrência do Programa de Apoio e Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni).

— **Segundo sua percepção, qual é o maior desafio da Universidade Tecnológica no Brasil hoje?**

Eu acho que o maior desafio que nós temos é a aproximação com o tecido sócio produtivo da sociedade. A universidade pública ainda tem muitas amarras a essa aproximação, apesar dos esforços que são feitos.

O segundo maior desafio é criar claramente a identidade da Universidade Tecnológica dentro da universidade, tanto para o corpo de servidores quanto para a sociedade de uma maneira geral. Essa identidade precisa ser reforçada todos os dias incessantemente, para que nós não migremos e transformemos a Universidade Tecnológica em uma universidade convencional, em uma universidade tradicional.

Além disso, o que eu percebo é uma inexistência de outras universidades formando uma rede, então isso, para nós, não é interessante do ponto de vista brasileiro. Acho que uma rede de universidades tecnológicas seria interessante, como existe em outros países do mundo. O que nós temos buscado é a internacionalização da Universidade, com vistas a formar uma rede internacional, uma vez que uma rede local é mais complexa.

— **Gostaria que você falasse sobre o ensino na UTFPR, gostaria de saber sobre particularidades do ensino que são próprios desta Universidade Tecnológica.**

Com relação ao ensino, nós temos algumas características, nós temos uma forte presença, tanto em nível de graduação como pós-graduação, do ensino mais aplicado. Os cursos têm um viés de aplicação forte. Os cursos de tecnologia também fazem parte do rol dos cursos presentes da Universidade e a pós-graduação tem uma forte presença nos mestrados profissionais, uma aproximação maior entre o que é ensinado dentro da Universidade e o tecido sócio-produtivo. Acho que a característica principal é de aplicação de tecnologia, utilizando mais laboratórios, não teorizando tanto, e tendo um ensino mais voltado à prática do que propriamente à teoria.

— **Gostaria de saber se o estágio nas empresas é obrigatório na UTFPR, se o estágio é isolado ou associado ao ensino, à pesquisa e à extensão.**

Ele é um estágio obrigatório para todos os cursos da instituição. Um estágio de 400 horas, sendo diferente nas diretrizes de cada um dos cursos, que obriga a existência do estágio. Sempre que o estágio é ofertado, espera-se que esse estágio esteja voltado a atividades fins da Universidade, então ele tem uma forte ligação com as atividades de pesquisa, de extensão, principalmente, da instituição. Existe muito estágio realizado com parceiros nossos de outras atividades, que desenvolvemos em parceria com o mercado.

— **Como por exemplo, professor?**

Por exemplo, com a Petrobras. Nós temos uma forte ligação na área de pesquisa com a Petrobras. Temos muitos estagiários nossos que fazem estágio tanto nos nossos laboratórios, voltados para o Projeto Petrobras, como em instituições parceiras da Petrobras, com o objetivo de estreitar esse laço de pesquisa com a academia.

— **Gostaria de saber a importância e como são tratadas as disciplinas de humanidades e o ensino de línguas vivas nesta Universidade Tecnológica.**

A área de humanidades perpassa todos os cursos. Nós temos uma tecnologia com humanismo. O mote da Universidade para que a instituição não se torne extremamente tecnicista é a presença da área de humanidades: ela é importante. Ela está presente nos cursos. Ela está espalhada em todos os cursos de graduação da instituição, menos, evidentemente, na pós-graduação. Com relação a línguas, nós temos tido uma expansão em larga escala dentro da Universidade, desde o desenvolvimento do Programa Ciências Sem Fronteiras. Nós não sabemos, hoje, como isso vai ocorrer daqui para frente porque isso são Programas Governamentais. A língua tem sido fortemente estimulada, até por conta dessas parcerias que temos com outras instituições, da necessidade da internacionalização, por conta da inexistência de redes internas no Brasil de universidades tecnológicas.

A UTFPR foi a instituição, durante o período de vigência do Ciência Sem Fronteiras, de maior envio de alunos de graduação para o exterior no estado do Paraná. A UTFPR enviou mais alunos para o estrangeiro que a UFPR enviou, o que

demonstra uma intenção, um incentivo para que isso efetivamente ocorra. Evidentemente, hoje, isso já não está ocorrendo com a mesma frequência. Nós continuamos mantendo parcerias internacionais, mas sem aquele fomento que estava vindo do Governo Federal, então nós imaginamos que nos próximos anos nós tenhamos mudanças nesse cenário, mas as línguas têm sido incentivadas como disciplinas extras. Por meio do TOEFL¹, da oferta de cursos online de inglês, mesmo da iniciativa da Fundação que criou o Certificação de Línguas Estrangeiras (CLE), o curso de línguas estrangeiras dentro da fundação, associado a uma cooperativa, ofertando a preços populares cursos para nossos alunos e para a comunidade em geral, então, tem sido feito uma série de iniciativas com esse objetivo.

Gostaria que você falasse sobre as formas que a pesquisa é desenvolvida na UTFPR. Existe vínculo entre pesquisa, ensino e extensão?

Tradicionalmente nós desenvolvemos pesquisa acadêmica. Nós temos a pesquisa acadêmica e a pesquisa aplicada, mais a pesquisa aplicada que a acadêmica. Muitas pesquisas são desenvolvidas em parceria com instituições, como eu mencionei, a Petrobras. Nós temos um grande projeto com a Petrobras, um projeto com múltiplos subprojetos, de parceria de desenvolvimento na área de águas profundas, em diversas áreas do campo do saber, como na área de eletrônica, na área de mecânica, na área de fluídos.

Essas pesquisas têm sido divulgadas das maneiras tradicionais, seja pelo desenvolvimento de projetos que sejam finalizados e os resultados são publicizados por meio das empresas, seja da publicização por meio de publicação internacional.

As áreas onde nós temos atuado fortemente, as três áreas onde nós temos publicação mais acentuada na UTFPR, são as áreas de engenharia, de informática e de ciências agrárias. Se nós pegarmos e dermos uma significação qualitativa nas publicações da UTFPR, usando o Scopus ou um índice desses quaisquer de verificação, essas são as três áreas principais onde se tem um impacto, vamos dizer assim, no mercado, hoje.

1 *Test of English as a Foreign Language* (Teste de Inglês como uma Língua Estrangeira).

— **E é relacionado com a pesquisa, com o ensino, com a extensão? Como que é isso?**

É relacionado. A pesquisa é relacionada com as áreas de pesquisa, com os Programas de Pós-Graduação que nós temos, com a área de extensão, porque algumas atividades que nós desenvolvemos como pesquisa as aplica. Elas estão muito próximas da extensão tecnológica. Extensão tecnológica e pesquisa aplicada são duas áreas que estão intrinsecamente ligadas, então nós temos uma forte ligação nessas áreas, e evidentemente todos esses Programas gestados dentro da Universidade, os mais de 50 Programas que nós temos vêm dos cursos de graduação. A base de todo esse conhecimento vem dos cursos de graduação, então, ali vem a participação dos alunos em Trabalhos de Conclusão de Cursos (TCC) e outras atividades fazem essa entrada dos alunos no campo da pesquisa, ou seja, por meio de estágios no campo da pesquisa, desenvolvimento de TCCs complementares às atividades de pesquisa, e mesmo as orientações e teses que são desenvolvidas.

— **Gostaria de saber como que as pesquisas são financiadas na UTFPR. Que tipos de pesquisa são realizadas? Como que os resultados são divulgados?**

O financiamento se dá por diversas fontes, a principal delas é a fonte governamental. Nós temos custeio e financiamento que vêm do Governo Federal e ele é baseado no número de alunos, seja graduação ou pós-graduação. Da graduação, dá uma matriz. A matriz é rateada e distribuída entre os campi, fora isso, existem outras fontes de recurso. Nós temos projetos com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), que são acarreados pelos pesquisadores, nós temos o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que fomentam a área de pesquisa e pós-graduação dentro da instituição, bolsas e mesmo com recursos diretos. Temos a Fundação Araucária, a nossa fundação de apoio do estado do Paraná. Nós temos também uma participação bastante grande via a Fundação Araucária com a Renault, por exemplo. Em 2017, houve um edital de parceria e nós levamos metade dos recursos que foram destinados para as instituições do estado do Paraná, então,

é um exemplo, vamos dizer assim, que mostra a pujança da Universidade nesse aspecto, por meio de parcerias com empresas.

Fiz um levantamento, junto com outro professor, para preencher o Times Higher Education, para participar desse *ranking* internacional, da arrecadação de projetos, apoio e contratos, que nós temos com empresas. O ano base da coleta de informações é 2016. Nesse ano, nós tivemos uma arrecadação na ordem de 25 milhões de reais. Isso está concentrado em poucas pessoas, em poucos grupos, e o que nós desejamos é que isso seja mais espreado na Universidade como um todo, faremos isso aumentando a capacidade de arrecadação da instituição, como melhorando a capacidade dos grupos que nós temos.

— **Como que a sociedade sabe o que a Universidade pesquisa?**

Como é divulgado o que ela pesquisa?

Esse é um problema que nós temos. Acho que toda universidade pública tem. Eu tenho a impressão que a sociedade não sabe, de uma maneira geral, o tipo de pesquisa que se faz aqui. Quem sabe são as empresas que nos procuram e onde os resultados aparecem. De uma maneira geral, a divulgação depende muito da comunicação.

A Universidade faz o que pode, ela comunica tudo o que é feito aqui internamente, por meio do site etc. A sensação que se tem é que, em raríssimos casos – casos isolados – a sociedade, como um todo, não toma conhecimento do que efetivamente a Universidade está fazendo. Eu acho que os canais de divulgação junto à imprensa, principalmente, deveriam ser mais atuantes, mas efetivamente eles não são, acho que não por culpa da Universidade, talvez por desinteresse por parte da imprensa de uma maneira geral. Isso é uma sensação, não é uma certeza.

— **Gostaria da sua opinião sobre os desafios a serem superados por esta Universidade Tecnológica no campo da pesquisa.**

Eu acho que é aumentar fortemente a pesquisa aplicada, quer dizer, nós nos concentrarmos nas áreas que somos fortes, nessas áreas que eu listei e em outras, é onde nós temos produção científica, onde nós temos conhecimento, tem gente desenvolvendo tecnologia nova.

Outro desafio é tentar ampliar as parcerias que nós temos com empresas. Eu tenho a impressão que para chegar a ter uma Universidade Tecnológica de fato, nós vamos ter que desenvolver mais essa atividade e ter mais presente na instituição a parceria com as empresas. Eu acho que por meio das empresas nós podemos impactar, talvez, melhor a sociedade. Na medida em que nós consigamos gerar tecnologia, transferir tecnologia para as empresas, isso chegará à sociedade. Tenho a impressão que esse é o papel que nós devemos desempenhar.

Na pesquisa tradicional, nós temos que continuar caminhando, com os órgãos governamentais de financiamento etc. Mas acho que onde nós deveríamos nos concentrar mais é na pesquisa aplicada mesmo. A pesquisa aplicada com a sociedade, diretamente na sociedade, para a sociedade. É aí que a Universidade deveria ser mais regional, quer dizer, quanto mais puder ser regional, quanto mais ela puder impactar, no caso de uma instituição como nós, mais pulverizada por diferentes áreas do estado etc., quanto mais regionalizados nós formos, mais impacto nós vamos causar na sociedade que nos abriga. Acho que isso é fundamental.

— **Gostaria que você falasse sobre como a inovação é desenvolvida dentro da UTFPR.**

Inovação, em que sentido, assim?

— **A Universidade de Tecnologia da França é construída sob o conceito do ensino, da pesquisa e da inovação. Aqui no Brasil nós temos ensino, pesquisa e extensão. Então, a inovação, o ato de inovar, faz parte da universidade lá, e aqui faz parte? E se faz, como que é tratada?**

Em 2016 saiu uma lei da inovação que contempla o financiamento de atividades que são inovadoras no país. Essas atividades inovadoras têm, inclusive, vantagens do ponto de vista fiscal, elas não precisam recolher impostos etc., quando a pesquisa é caracterizada como inovadora. Então acho que isso daí é um instrumento fundamental para que nós desenvolvamos atividade de pesquisa com inovação.

Eu acho que falta a nós, hoje, ainda, um plano claro de inovação para a Universidade. Nós não temos isso, nós temos especificamente em áreas onde nós atuamos, esse viés da inovação por conta de vantagens que temos do Governo Federal, mas nós deveríamos ter isso como um claro propósito da Universidade,

um propósito de inovar. Na medida que se contribui para que o país se torne mais autossustentável, nós podemos ser *player* mundial. Mas, na medida que nós produzimos coisas que não têm o grau de inovação que nós desejamos, nós não vamos ser *player* mundial nunca. Acho que a Universidade poderia dar uma contribuição maior nessa área, que, hoje, vamos dizer assim, é marginal.

A inovação que se tem, onde se trata de inovação é na criação de empresas, na gestação de empresas. Tem-se todo um sistema, todo um programa de empreendedorismo e inovação, ali se gestam empresas por meio do hotel tecnológico, das incubadoras de empresas, pegando projetos que são desenvolvidos dentro da Universidade, transformando isso em negócios, e desses negócios, em empresas.

A maior empresa encubada do Brasil, que já foi até absorvida pelo TOTVS, era a Bematech². A Bematech é fruto de uma empresa encubada dentro da UTFPR, com tecnologia desenvolvida por nós. Eu acho que esses exemplos de inovação, tanto de empreendedorismo quanto de inovação, nas pesquisas deveriam estar mais presentes. Hoje se tem um plano de inovação caracterizado na Universidade, acho que isso é uma coisa que deveríamos ter que trabalhar.

Então o desafio no setor de inovação é justamente ter esse plano?

Eu acho que um plano seria fundamental. Acho que se tem caminhado tanto na área de pesquisa quanto na área de empreendedorismo e inovação, por meio de ações inovadoras, mas não existe um plano formalizado dentro da Universidade como um todo. Isso é, ainda está relegado a pequenas áreas dentro da instituição. Eu acho que se deveria tornar isso mais amplo. Ser inovador em todas as áreas, inovador na área de ensino, ser inovador na área de metodologias de ensino, ser inovador em outras atividades, até mesmo na área de gestão, coisa que não se é.

Efetivamente, hoje, ainda se carece dessa experiência. Eu te dou um exemplo: nós gestionamos a instituição e nós temos poucas ferramentas de Tecnologia da Informação (TI) que nos facilitam a vida e que tornam a gestão mais inovadora. A gestão poderia ser mais inovadora e não é: nós temos carências e temos que as reconhecer como tal.

2 <http://www.bematech.com.br/>

- **Com relação à extensão, eu gostaria de saber qual é a importância da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão aqui na UTFPR.**

O Plano Nacional de Educação (PNE) prevê a inserção da extensão dentro dos cursos de graduação. A inserção da extensão dentro dos cursos era um trabalho que eu fazia como pró-reitor e, agora, o Douglas está fazendo também. O trabalho é orientar a inserção de, ao menos, 10% da carga dos cursos de graduação como atividades de extensão, fazendo com que as atividades participem mais fortemente da atividade de graduação. Atividade de extensão tecnológica e atividade de pesquisa estão mais ou menos ligadas. É difícil fazer essa distinção claramente – o que é efetivamente pesquisa, o que é extensão tecnológica. As áreas de extensão tecnológica e pesquisa estão ligadas e as outras ações de extensão têm sido procuradas para serem feitas mais amplamente possível para inserir a extensão.

A extensão deveria servir ao agente externo da Universidade, mas ela deveria ser mais na prática comum dos professores. Tem muita gente que acha que não se deve desenvolver extensão, porque ela não é reconhecida tanto quanto a pesquisa, isso é uma coisa que volta e meia aparece. A extensão é um pouco culpada por essa situação também, porque não existe, hoje, uma métrica de qualidade da extensão. Então, não se sabe exatamente se aquela atividade de extensão que se faz com a comunidade externa, ou uma atividade artística, ou cultural, é boa. Não existe uma métrica que estabeleça a qualidade, ou se aquela atividade que é desenvolvida numa outra instituição não é boa. Essa qualidade da extensão ainda é uma coisa que nós não temos uma definição bastante clara.

- **Em outro momento, sem ser nessa entrevista, você comentou que há oito ou dez tópicos de extensão. De onde foi tirada essa informação?**

A informação é do Plano Nacional de Extensão Universitária. São oito áreas definidas como áreas de extensão. Não vou saber de cabeça as oito. Justiça, meio ambiente, educação... Aqui na UTFPR, o que se fez? Nós pegamos essas oito áreas, juntamos de duas em duas, aquelas que são mais afins. Por exemplo, extensão tecnológica e extensão social. Formamos quatro áreas, mas são oito de extensão.

— Professor, há pesquisa, ensino e extensão na UTFPR?

Eu acho que isso está presente nos documentos de todas as universidades, mas eu não enxergo, hoje, esses elementos completamente ligados. Eu acho que são ações estanques. Acho que ações parecidas com essa que eu mencionei, de se inserir a extensão na graduação, fazer isso fazer parte da atividade do aluno como uma atividade obrigatória, como atividade de formação do aluno, são formas de se fazer extensão, estar presente com o aluno. Eu acho que torna o aluno melhor.

Na minha opinião, quando se insere esse aluno em outras atividades, ele vai se tornar um formando melhor. Se esse aluno é um aluno formado, entra na universidade, sai da universidade e não trabalha com nada de extensão e nada de pesquisa, ele não precisa fazer as duas, mas deveria fazer pelo menos uma delas. Ele deveria estar envolvido com uma atividade de extensão, atividade que, por exemplo, ele pudesse levar a tecnologia que ele aprende para uma comunidade, ensinar isso para as outras pessoas. Ele vai se tornar um profissional melhor também, para entender como que as coisas funcionam.

Não oportunizar essa experiência para o aluno é estancar, é tornar estanque a graduação da atividade de pesquisa ou da atividade de extensão. Privar o aluno dessa experiência é uma forma elitista das pessoas se graduarem. Você não sabe o que está acontecendo, você não é obrigado a tomar contato com o país, onde você vive. Você se forma e pronto: o mundo que se dane. Eu acho que as coisas estão ligadas. Essa ligação entre ensino, pesquisa e extensão seria necessária. Ela é feita na medida do possível. Eu acho que a ação mais forte que nós temos, assim, a curto prazo, é essa, da inserção nas novas grades curriculares dos 10% de extensão. Eu acho que isso vai ser uma revolução do ponto de vista da extensão para a Universidade, e isso é fundamental para os alunos.

— Até para pôr em prática a questão do que cria a universidade.

Exatamente.

— Os pilares criadores.

Imagine um aluno que aprenda uma tecnologia em um curso de purificação de água e faça um trabalho com uma comunidade carente, na qual ele possa levar isso para a comunidade. Esse aluno terá uma outra visão, completamente

diferente, aplicando toda a tecnologia que ele aprendeu. Quer dizer: levar isso para uma comunidade, ter esse olhar social não é o objetivo, mas é complementar. Isso é fundamental para melhorar o profissional que se está formando.

— **Agora me veio uma questão que não está aqui. Qual é o conceito de extensão que a UTFPR adota? Tu sabes?**

Extensão em que sentido?

— **A extensão universitária. Ela surge na França nas escolas abertas, depois ela ganha outro conceito nos Estados Unidos da América, que é aquele de serviço que a universidade presta para a comunidade. E a UTFPR, como que ela vê a extensão, que conceito que ela tem? É como prestação de serviço, como assistencialismo, como um dever, como parte dela? Qual é o aspecto que a UTFPR vê?**

Você conseguiria falar sobre isso?

Ela é parte, ela é dever da Universidade. Ela não é, na grande maioria das vezes, o que é chamado de extensão assistencialista. Ela não é voltada para isso: ela é voltada para a transferência de tecnologia, de conhecimentos para a sociedade. Ou deveria ser assim. Então, é assim que ela é encarada, na grande maioria das vezes. Os trabalhos que nós desenvolvemos para a sociedade, com as comunidades carentes ou qualquer outro tipo de ação, têm o objetivo de transferência de tecnologia, transferência de conhecimento para a sociedade. Para que a sociedade melhore. Ela faz parte da instituição e não tem um viés assistencialista. Ela tem um viés de transferência de conhecimento.

— **Perfeito, obrigada!**

— **Professor, com relação ao setor produtivo, você já comentou a nossa relação com uma empresa, talvez duas, mas gostaria que você falasse então dessa relação com a UTFPR. É uma relação que sempre existiu? Que está fraca e fragilizada? Que deve ser retomada?**

Como é a relação da UTFPR com o setor produtivo?

É uma relação complicada. Eu acho que a relação tem crescido, na medida do possível, de acordo com as amarras legais que nós temos. A relação da UTFPR com o setor produtivo é intrínseca à própria criação da instituição.

A instituição foi concebida originalmente como Escola de Aprendizes e Artífices, em 1909. A Escola de Aprendizes e Artífices visava ensinar ofícios para as pessoas para que elas pudessem se inserir no mercado de trabalho. Os ofícios eram os mais básicos, como trabalhar com vime, serralheria, calçadista, para trabalhar com a fabricação de calçados. A instituição sempre teve isso, no objetivo dela e ao longo de seu desenvolvimento. Depois, passando para Escola Técnica, ou mesmo Cefet, e agora Universidade, e ela sempre visou essa aproximação com o setor produtivo.

O que acontece, hoje em dia, como instituição pública, são muitas amarras. Amarras do ponto de vista de arrecadação de recursos, de aplicação desses recursos. Muitas vezes as instituições nos procuram e desenvolvemos atividades, mas se tem dificuldade depois da execução dessas atividades por causa do financiamento, que tem um trâmite complexo. A instituição deposita dinheiro para a Universidade, mas o dinheiro não pode ser liberado porque cai numa conta única do Tesouro. Temos uma série de amarras que vem tornando o processo cada vez mais difícil e essa é uma luta constante.

Além das amarras legais, há outra luta: a de motivar os professores para que continuem fazendo esse tipo de aproximação da UTFPR com o setor produtivo. Luta porque, se nós formos pensar do ponto de vista do professor, para o pesquisador procurar uma empresa, executar os projetos, fazer toda a prestação de contas, prestar contas para a empresa, prestar conta para a Universidade, é um trabalho a mais, é uma atividade a mais. Tudo isso é complicado, mas é fundamental.

Você teve essa experiência em Compiègne³. Outras universidades tecnológicas trabalham na mesma linha, em que você tem a presença das empresas junto, a coisa só funciona desse jeito. Eles têm mecanismos fora daqui que nós não temos como, por exemplo, a atração de pessoal livre, que possa vir das empresas para dar aula e motivar os alunos. Coisas que nós gostaríamos de fazer e não podemos, por questões de amarras legais. Então, o que eu diria para você? Por todos

3 Refere-se à Université de Technologie de Compiègne (Universidade de Tecnologia de Compiègne – UTC), localizada na França.

os problemas que o Brasil tem passado, nós temos tido uma série muito maior de amarras que tem levado a dificultar o processo, e acho que a nossa luta é no sentido de motivar as pessoas para continuarem fazendo a aproximação da Universidade com o setor produtivo. A aproximação com o setor produtivo é fundamental para a Universidade tanto quanto, na medida do possível, é importante ampliar mais do que a gente puder essas experiências.

— **O desafio seria justamente esse?**

É, o desafio é esse. É lutar para que isso permaneça dentro da Universidade como um valor, lutar para que isso se desenvolva cada vez mais.

— **O início das universidades mostra que elas eram frequentadas por uma minoria de pessoas. Hoje, a universidade é mais democrática.**

Na sua opinião, a UTFPR é uma universidade para as massas ou para uma minoria? Por quê?

Ela já foi uma universidade mais para a minoria e hoje é uma universidade mais massificada. O que justifica minha resposta é a participação nossa no Sistema de Seleção Unificado (Sisu) na entrada de alunos. Na medida que nós entramos num sistema nacional de entradas, nosso vestibular passou a ser menos nosso, e ser um vestibular nacional, em que se permite a entrada de quem quiser vir para estudar conosco, de qualquer parte do Brasil. Permitir estudar em uma universidade pública por si só, já massificou. Além disso, o número de vagas ofertadas foi ampliado enormemente com isso. Aquilo que eu falei para você, quando eu fui coordenador de Engenharia Mecânica – eu fui o primeiro coordenador –, nós tínhamos quatro cursos de engenharia na UTFPR, no antigo Cefet. Hoje, temos mais de 40. Então, só essa mudança no número de cursos de engenharia, seja porque ele foi para o interior, seja porque ele aumentou o número de alunos etc., já massificou a Universidade. Hoje, a Universidade é muito mais aberta, muito mais democrática, capta muito mais alunos com outras qualificações que captou no passado. No passado, ela foi uma instituição muito mais elitista do que é hoje.

— **O Sisu também abriu vagas ou não?**

O Sisu ampliou o número de vagas. O número de vagas é dado pela Universidade na medida que se tem um número de cursos maior. O Reuni fez com

que o número de cursos fosse ampliado, a criação de novos campi etc. Ampliou o número de cursos e, ao ampliar o número de cursos, amplia o número de vagas que são ofertadas no SisU. O sistema nacional faz com que se capte, de maneira mais ampla, um número maior de vagas. Portanto, acaba-se tendo uma massificação muito maior no ensino. Dou um exemplo: nosso curso de Engenharia Mecânica, quando abriu, em 1992, nós fizemos o primeiro vestibular. O vestibular era nosso, e nós captamos para o primeiro curso 70% dos nossos alunos. A primeira turma eram alunos oriundos do nosso curso técnico. Era extremamente elitista, então, o curso técnico já era elitista porque captava os melhores alunos do segundo grau para fazerem o técnico, esses melhores alunos do segundo grau fizeram vestibular e passaram, ocuparam 70% das nossas vagas. Tinha-se o que era chamado de verticalização do ensino. Quer dizer: o aluno faz o curso técnico, depois ele faz o superior, numa mesma instituição. Hoje, essa realidade não existe, é completamente diferente.

— **Hoje, a internacionalização tem impactos em vários aspectos da Universidade. Segundo você, quais são os desafios que a internacionalização contemporânea traz para a UTFPR?**

Eu acho que a internacionalização é uma oportunidade para que a Universidade se desenvolva mais. Existe uma carência de universidades tecnológicas na região, América Latina, e uma quase que inexistência no Brasil, porque somos a única, efetivamente tecnológica. Existem algumas que têm características tecnológicas, como a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), por exemplo, que é uma escola de engenharia, mas efetivamente não se chama de universidade tecnológica.

A internacionalização é uma grande oportunidade, tanto para que nós melhoremos as nossas atividades na graduação, como na pós-graduação, na pesquisa e na extensão, como também para a formação de redes de cooperação internacionais, que podem alavancar a Universidade aqui no Brasil, com experiências e com o trabalho em rede que é feito entre as universidades tecnológicas do mundo todo.

Os desafios maiores são como se inserir nessas redes internacionais, como fazer com que aquilo que se pesquisa aqui dentro seja mais reconhecido internacionalmente e aí a inovação está muito presente. Esses são os desafios maiores. Não adianta se pesquisar para a nossa realidade, tem-se que pesquisar

para que aquela pesquisa seja desenvolvida, as tecnologias sejam desenvolvidas para ajudar a desenvolver o país e alavancar o país como um todo.

— **Há algo que não foi comentado sobre a Universidade Tecnológica e você deseja comentar?**

Eu acho que temos que ser cada vez mais independentes do ponto de vista da pesquisa. Temos que fortalecer cada vez mais a pesquisa aplicada. Temos que publicar cada vez mais voltado para o desenvolvimento de novas tecnologias, de preferência, inovadoras, para alavancar o país. E fazer com que o recurso investido aqui dentro valha para a sociedade, que a sociedade nos enxergue com bons olhos, e não como ela nos enxerga na grande maioria das vezes: como uma entidade completamente à margem do resto da sociedade – o que não é, na grande maioria, verdade. Então, eu acho que esses são os desafios maiores para os próximos anos.

— **Eu agradeço, Paulo André.**

Obrigado!



ENTREVISTA 4

DESDE O ANTIGO CEFET: IDENTIDADE DE UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA



Nestor Cortes Saavedra Filho, pró-reitor adjunto de Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR.

Entrevista concedida a **Marizete Righi Cechin** em 2 de agosto de 2018, em **Guarapuava**, com duração de 53 min 24 s.



— **Para começar a entrevista, você poderia falar sobre a diferença entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e outras universidades tradicionais?**

Desde o antigo Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (Cefet-PR), considerado centro de excelência no país, a instituição tem uma identidade da universidade tecnológica. Os outros Cefets mantiveram o antigo *status*. A UTFPR tem, dentro da vertente da pesquisa e da pós-graduação, uma interface com o mundo do trabalho, com o desenvolvimento tecnológico das empresas e das indústrias. Essa relação, em grande parte, se reflete nos cursos de mestrado, que não são mestrados acadêmicos, são mestrados profissionais, e acontecem “no chão de fábrica”.

Nossa pesquisa vem de problemas que a instituição privada, a indústria, trouxe e de problemas específicos dos nossos discentes. Esses problemas são tratados nos nossos Programas de Pós-Graduação, onde é feito o trabalho de pesquisa. A indústria e os discentes nos procuram com problemas próprios. Quando esse discente se torna egresso e volta para sua instituição de origem, além de solucionar aquele problema que ele nos trouxe, o trabalho de pesquisa permite uma aplicação, permite que seja extensível, escalonável a outras situações de trabalho. Essa dualidade, quer dizer, a pesquisa acadêmica, feita dentro da Universidade, com indicadores de excelência, mas dialogando diretamente com o setor produtivo, desenvolvimento tecnológico, é uma das marcas principais da nossa pós-graduação e que marca a Universidade Tecnológica.

— **Perfeito, e é isso que diferencia a universidade tecnológica de uma tradicional?**

Essa é a intenção. Somos uma Universidade jovem, pouco mais de dez anos. Várias das políticas que foram planejadas em 2005, quando a instituição teve a virada de chave para Universidade Tecnológica, estão em implementação. Se eu abordar a diferença puramente na pesquisa acadêmica, posso dizer que temos experiência com o setor produtivo no aspecto de convênios, em Programa de Pós-Graduação, em projeto de pesquisa. O que nos diferencia da Universidade de São Paulo (USP), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), da própria

Universidade Federal do Paraná (UFPR), que são universidades que têm mais estrada percorrida, é o diferencial de ser universidade tecnológica, de fazer pesquisa de cunho tecnológico corriqueiramente. Nosso diferencial permite sermos competitivos, por exemplo, em editais como o da Capacitação Tecnológica do Fundo de Infra-Estrutura (CT-Infra), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

— **Na sua opinião, o que mudou na UTFPR desde 2005?**

Mudou bastante coisa. A cultura universitária diferencia um centro tecnológico de educação tecnológica, como era o Cefet, de uma universidade. Destaco a questão de autonomia universitária e o planejamento, tanto dos cursos de graduação quanto de pós-graduação.

Na época do Cefet-PR, Curitiba foi a semente. Nossos dois cursos nota cinco estão lá. A maioria dos cursos de doutorado estão lá. A discussão da pesquisa e da pós-graduação na capital é bem elaborada. Com a UTFPR, a cultura universitária da pesquisa e pós-graduação expandiu-se para o interior do Paraná. A discussão nos campi do interior, quando se visita: "olha meu grupo de pesquisa"; "veja o nosso Programa de Pós-Graduação"; "observe, saiu um edital da Fundação Araucária". Esse tipo de discussão hoje é bem comum no nosso ambiente acadêmico. Eu diria que foi o ambiente acadêmico uma das principais mudanças da época do Cefet para cá.

— **Segundo sua percepção, qual é o maior desafio da universidade tecnológica no Brasil hoje?**

O maior desafio é o desafio interno de ser universidade tecnológica. Esse desafio passa a ser externo quando se considera as oscilações da política e do Ministério da Educação (MEC). O processo do projeto de universidade tecnológica é um exemplo da interferência da política e do MEC. Na década passada, havia uma discussão se a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) também poderia ser Universidade Tecnológica. A criação da própria Universidade Federal do ABC (UFABC) se discutia se teria uma vertente tecnológica. Ambas estão próximas ao ABC Paulista e parecia apropriado serem universidades tecnológicas. Embora haja algumas iniciativas na UNIFEI que a aproximem de uma Universidade Tecnológica, terminou que ficamos praticamente nós, a única universidade tecnológica do país. O que é feito na UTFPR e todo esse discurso que estamos conversando agora é

muito importante para a afirmação dessa universidade, da identidade da universidade tecnológica para que esse modelo seja extensivo para outras universidades, outras instituições.

Teu orientador¹ fez um giro internacional recentemente em institutos e em universidades tecnológicas. Ele queria saber como é que funcionam as instituições tecnológicas no exterior. Eu posso te dar um exemplo: o professor Pilatti esteve no KTH², de Estocolmo. Minha irmã fez doutorado lá, na engenharia, na década de 1990. Fui visitá-la em algumas situações e o que mais me chamou atenção no KTH foi uma parceria muito forte que existia na época com a Ericsson. Ao entrar por uma porta específica, percebia-se toda uma identidade visual voltada para a Ericsson, se a porta de acesso fosse outra, a identidade era do KTH. No percurso do corredor, essas identidades iam se mesclando de modo que não se perceberia se aquela sessão era da Ericsson ou parte do Departamento de Engenharia do KTH. Essa mescla, esse diálogo com o setor produtivo, caracteriza a instituição tecnológica no exterior. Ter na universidade uma pesquisa voltada para o setor produtivo atrai a atenção das pessoas para o nosso modelo de universidade. Se lograr sucesso a longo prazo, a expectativa é que o país invista em universidades desse tipo.

— **Gostaria que você falasse sobre o ensino na UTFPR. Gostaria de saber sobre particularidades do ensino que são próprios desta Universidade Tecnológica.**

Eu vou falar um pouco mais da pós-graduação, por que da graduação, embora eu seja docente e faça sempre questão de dar aula nesse nível, eu acho que o professor Luís Maurício é o professor que poderia dar uma resposta mais precisa sobre a identidade dos nossos cursos. Este ano, houve uma discussão no Conselho Universitário da UTFPR sobre a política de abertura de novos cursos. Discutiu-se se é pertinente abrir um curso de Pedagogia ou de Letras. Foge de minha alçada responder a essa questão. Entretanto, eu diria que em determinada região talvez seja importante colocar um curso de Letras por que é uma região onde, em um raio de 200 km, não

1 Referindo-se a Luiz Alberto Pilatti.

2 KTH Royal Institute of Technology (Instituto Real de Tecnologia).

tem curso algum. Nós precisamos formar professores. Pode ser um apelo, uma demanda social. Contudo, a matriz curricular desse curso e o corpo docente tem que dialogar com a realidade de uma Universidade Tecnológica.

No campus Curitiba, tem o curso de Licenciatura em Física, na formação de professores. Distante uns cinco ou seis quilômetros do campus de Curitiba, tem o Centro Politécnico da Universidade Federal, onde também tem um curso de licenciatura. Pergunto: precisava de mais uma licenciatura? Precisava. O Brasil precisa formar professores da Educação Básica. Já tem curso na UFPR, por que abrir outro curso na UTFPR? O nosso curso dialoga diretamente com a mediação tecnológica no processo de ensino-aprendizagem. Na matriz curricular desse curso de Licenciatura em Física há várias disciplinas sobre mediação tecnológica. Mediação tecnológica não é chegar na sala de aula e ligar o PowerPoint, é muito mais do que isso. Como é que eu formo um professor em tecnologia para que ele vá para a sala de aula, para espaços formais e não formais de ensino e faça uso das pesquisas tecnológicas que a nossa licenciatura tem, nossa, que eu digo, da UTFPR? Te respondo assim: na pós-graduação, eu falei dos mestrados profissionais, agora falo do doutorado profissional.

Uma das novidades da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) em 2017 foi o doutorado profissional. Em abril de 2018, aconteceu a reabertura do calendário das propostas para esse tipo de doutorado, e a UTFPR submeteu alguns projetos. Há a expectativa de boa parte desses projetos serem aprovados. Já comentei sobre a importância do mestrado profissional. O doutorado profissional também é importante tanto para os discentes como para os docentes. Vou te dar mais um exemplo. Esse ano foi o segundo ano que a Fundação Araucária, em parceria com a Renault, lançou um edital para projetos institucionais, com subprojetos lá dentro e a exigência da participação de discentes, tanto de graduação como de pós-graduação. O fato de nós termos graduações e pós-graduações que dialogam diretamente com o mundo do trabalho, com a pesquisa que é pertinente a ele, fez com que a UTFPR fosse contemplada, pelo segundo ano consecutivo, com recursos desse edital da Renault numa proporção que equivale a um montante maior que a soma de todas as outras instituições

juntas. Existe o mérito dos nossos pesquisadores, dos coordenadores de curso de graduação e de pós-graduação, que atenderam prontamente ao que foi solicitado, mas também está na nossa identidade. Quando a UTFPR pega um edital como esse da Fundação Araucária, da Renault, da relação com a pesquisa e o setor produtivo, para nós da UTFPR não é estranho, os nossos docentes já sabem como fazer essa costura e elaborar esse tipo de proposta.

— **Gostaria de saber se o estágio nas empresas é obrigatório na UTFPR, se o estágio é isolado ou associado ao ensino, à pesquisa e à extensão.**

Sobre a obrigatoriedade de ser na empresa, eu vou falar pelos cursos que eu conheço, aqueles que atuei. Até onde eu sei, não há essa obrigatoriedade, embora seja desejável para fomentar a questão do ensino, pesquisa, extensão no estágio. No ano passado, a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), junto com a Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias (PROREC), lançou o edital de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na empresa, que dava uma ajuda de custos, uma bolsa, para que o TCC discente da UTFPR fosse feito por empresas parceiras. Eu vejo que há um forte incentivo para o estágio ser na empresa. Eu não saberia te dizer, vou ser honesto, se há alguma resolução do Conselho de Relações Empresariais e Comunitárias (Coemp) ou das matrizes curriculares, algum direcionamento da Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD), que estabeleça uma relação entre o número das disciplinas dos cursos e horas de atividades dentro da empresa. Essa informação eu desconheço.

— **Gostaria de saber a importância e como são tratadas as disciplinas de humanidades e o ensino de línguas vivas nesta Universidade Tecnológica.**

Há um direcionamento de vagas para docentes dessas áreas do conhecimento. Quando eu fiz a graduação no curso de Engenharia, na década de 80 e 90, o grupo não levava muito a sério as áreas de humanidades na engenharia. O foco era Cálculo, Física, Circuitos Eletrônicos. Ouvia-se dizer que as humanidades eram para matar tempo. As gerações mudam, hoje nós não escutamos esse posicionamento por parte dos nossos alunos.

Quando eu entrei na UTFPR, no campus Curitiba, o curso de Engenharia da Computação estava na primeira ou na segunda turma. Como eu havia trabalhado no departamento da Computação em uma instituição anterior, alguns colegas sabiam e me convidaram para contribuir no curso. Nesse curso, as disciplinas de humanidades são contempladas. Existe um viés para discutir questões epistemológicas relacionadas à tecnologia. São trabalhados alguns autores como Robert Mercure, Bruno Latum Rocha. Há um incentivo para que os nossos alunos saiam da Universidade não tendo uma visão determinista da tecnologia. A tecnologia é ciência aplicada, não vai resolver todos os problemas do mundo. Ela é um constructo cultural, é fruto do engenho humano, ela está sujeita a condicionantes sociais, econômicos, políticos e científicos.

Deseja-se que o estudante saia da universidade tendo o conhecimento de que o que foi trabalhado no curso não é o único caminho para o desenvolvimento tecnológico. Existem questões humanísticas e questões tecnológicas que precisam ser consideradas. Graduar um aluno no viés do determinismo é correr o risco de ele não evoluir com o tempo e, mesmo estando no mercado de trabalho daqui dez ou 20 anos, ele ainda vai estar arraigado a noções de tecnologia ultrapassadas. Graduar um aluno na percepção que a tecnologia tem os condicionantes externos, portanto, mutável, permite formar um aluno que acompanhe a evolução da sociedade, as discussões do Conselho de Tecnologia, que entenda que a tecnologia tem questões que vão sendo rediscutidas. O desejo da UTFPR é que os alunos saiam sabendo que a formação continua, espera-se que os alunos sejam mais sensíveis e suscetíveis a esse tipo de evolução conceitual ao longo de sua carreira profissional ou trajetória acadêmica.

Gostaria que você falasse sobre as formas que a pesquisa é desenvolvida na UTFPR. Existe vínculo entre pesquisa, ensino e extensão?

Desde que a instituição virou Universidade, nós vivemos ciclos. Meados da década passada, quando viramos Universidade, havia cinco cursos, cinco Programas de Pós-Graduação na Universidade, três em Curitiba, um em Ponta Grossa e um em Pato Branco, se eu não me engano. O primeiro ciclo foi espalhar a pesquisa e a pós-graduação nos diversos campi, inclusive naqueles que estavam sendo implantados

naquele momento. Isso aconteceu no primeiro mandato do Professor Cantarelli. Na época, o pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação era o professor Nakamura. Saímos de 5 Programas de Pós-Graduação para 47 atualmente, e passamos para 53 cursos de pós-graduação. Foi um grande desafio. Se em Guarapuava tem um campus da UTFPR, então vai ter ensino, pesquisa e extensão.

Depois que os Programas de Pós-Graduação foram estabelecidos, começou o segundo ciclo, que foi definir uma política de fomento e apoio a esses programas. Isso foi na época que o pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação era o professor Fábio Schneider. Se você pesquisar nas páginas antigas da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG) que estão disponíveis no antigo portal da UTFPR, você verá que os editais de fomento começaram a surgir nessa época. O quarto CDT³, que nós chamamos de 4K – que dá 4 mil reais para o pesquisador, as bolsas de iniciação científica e tecnológica, o apoio a eventos, à tradução de artigos para publicação no exterior com maior visibilidade, isso surgiu nesse período.

Agora a ideia é a internacionalização. Foi mote da campanha do Professor Pilatti e da professora Vanessa, esse é o terceiro ciclo. A internacionalização necessariamente passa pela excelência da pesquisa na Universidade. As grandes universidades no exterior não discutem o mérito da graduação, não que isso seja menos, é que para elas é uma questão que já está resolvida a muito tempo. Nos cursos de Engenharia da liga americana ninguém mais discute a graduação, são cursos de excelência. Quando alguém do MIT⁴ ou de Harvard vai falar contigo, ele vai falar de pesquisa, dos indicadores de pesquisa, de pós-graduação. Ele vai falar de indicadores, de intratabilidade do próprio MIT em relação aos parceiros externos. Já que se falou no MIT, ele é um modelo de universidade tecnológica. É um instituto, mas é uma universidade tecnológica.

A UTFPR está em um momento de direcionamento para que todos os indicadores de pesquisa da Universidade sejam mais robustos. Há um trabalho de construção. Em Guarapuava tem um trabalho de construção, as diretorias estão

3 Refere-se ao Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico (PAPCDT).

4 Massachusetts Institute of Technology (Instituto de Tecnologia de Massachusetts).

indo para os campi para isso. Inclusive, é um campus novo, e nós temos que ser um campus universitário, tem que ter pesquisa e extensão também.

Estamos no momento de consolidação dos indicadores e de direcionamento de algumas políticas, face a tudo que foi feito. Por isso, eu faço sempre questão de citar, onde eu vou, dessas etapas, a contribuição que cada um deu.

Agora temos editais de internacionalização. Há uns seis meses atrás, teve um edital de missões internacionais. Foi selecionado um grupo de professores que tem como destino diversas instituições estrangeiras de excelência. A ideia do edital é formar ponte entre a UTFPR e essas instituições.

Outro exemplo atual: existe um acordo com o Instituto Politécnico de Bragança (IPB), com equipes compostas por pesquisadores nossos e deles. Nós vamos lá e eles também vêm na UTFPR. Existem também os editais de professores visitantes, que estão abertos para os docentes, os pesquisadores do exterior. Estamos vivendo o terceiro ciclo, ele existe porque o segundo está estabelecido. No Brasil, onde se faz pesquisa majoritariamente é na universidade pública e nos Programas de Pós-Graduação.

Dez anos atrás, criamos os programas para fazer pesquisa, foi o primeiro momento. Temos os programas, então vamos fomentar a pesquisa que está sendo feita – o segundo momento. Hoje, nós temos programas e temos pesquisa, então vamos subir a régua, vamos internacionalizar essa pesquisa. Isso está na gênese da universidade, na tríade ensino, pesquisa e extensão.

A UTFPR tem discutido como integrar mais a graduação com os Programas de Pós-Graduação, aliás, esse é um quesito de avaliação dos Programas de Pós-Graduação. Se você entrar na Plataforma Sucupira e verificar o formulário de avaliação dos programas, você vai perceber que há um quesito específico que trata da interação da pós-graduação com a graduação, outro para a interação com a comunidade externa. A interação tem um peso considerável. A UTFPR pensou em uma maneira a fomentar essa integração. Ela está para lançar um programa para os alunos da graduação para que eles possam cursar algumas disciplinas da pós-graduação e, quando eles entrarem na pós, aquelas disciplinas possam ser validadas.

Com relação à extensão, o próprio nome diz, é quando a pesquisa começa a transbordar além dos muros da universidade. Um exemplo é quando os membros do grupo de pesquisa produzem resultados notáveis. Pertencer a um grupo de pesquisa é formar pessoas, esse é o objetivo da pós-graduação na graduação, assim como o objetivo da pós-graduação é formar recursos humanos de alto nível. Passar isso para a comunidade externa através de iniciativa de extensão reflete nos indicadores e na visibilidade de nossa Universidade também.

Estamos tentando integrar as áreas. Com o ensino, vamos pegar a graduação. Com a pesquisa, isso está na gênese da universidade, qualquer universidade. E com a extensão, vamos aumentar a visibilidade da universidade e, portanto, a viabilidade para com os novos parceiros no setor produtivo da Universidade Tecnológica. Tudo isso é muito importante para a integração.

— **Gostaria de saber como que as pesquisas são financiadas na UTFPR. Que tipos de pesquisa são realizadas? Como que os resultados são divulgados?**

O fomento à pesquisa na UTFPR acontece como nas outras universidades públicas do Brasil. Ocorre através de centralização orçamentária do Tesouro Nacional. Entretanto, é importante que se frise que nem todas as universidades federais adotam a mesma política que a UTFPR adota para administrar o fomento. As mais tradicionais fazem, mas nem todas.

Na UTFPR, as Pró-Reitorias fazem o orçamento dos recursos que vêm do Tesouro Nacional. A PROPPG tem o seu orçamento, ela viabiliza o fomento de várias ações através de editais e de iniciação científica, por exemplo. Nós temos três fluxos de fomento à iniciação científica, as bolsas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), as bolsas da Fundação Araucária e os recursos da própria PROPPG, que transformamos em bolsa. Existe o edital de apoio ao pesquisador, de 4 mil reais, os recursos da própria Reitoria da Universidade e o apoio à participação em eventos, sendo que há critérios para apoiar a participação em evento, há avaliação por pares. Isso significa que algum colega, um consultor *ad hoc* da área do evento, fala se o evento é relevante ou não. O apoio financeiro

ao evento vem de recursos da Fundação Araucária e de outros setores da própria Universidade, como o setor da PROPPG.

Esses editais de internacionalização, todos são com recursos da própria Universidade, ou recursos orçamentários da UTFPR ou o que nós buscamos nas agências de fomento, ou através de editais institucionais. A Fundação Araucária faz a chamada para apoio à eventos, então nós participamos, pegamos o recurso e executamos na Universidade. O edital da Fundação Araucária com a Renault é a mesma coisa, não foi o pesquisador que foi lá. Nós consolidamos propostas institucionais. Nós fazemos uma chamada interna, anunciando o edital da Fundação Araucária e Renault. Faz-se um convite e se apresentam os moldes para o professor pesquisador, consolidamos essas propostas em uma única proposta institucional na PROPPG e enviamos, ou para a modalidade balcão, como nós chamamos – o CNPq que faz mais isso, ou para o edital universal com a UTFPR. O pesquisador que vai lá buscar o recurso e através da análise de currículo, do seu mérito acadêmico, o pesquisador participa.

Ele pode comprar reagentes para o seu laboratório, as vezes compra até material permanente, como um cromatógrafo. Foi o professor que buscou o material, mas é da Universidade, está patrimoniado na Universidade. Então, essas são as duas principais formas de fomento. Por ser uma Universidade Tecnológica, isso está no Relatório de Gestão, lá de 2017.

Nós observamos, ao longo dos anos, uma tendência também de recursos privados com parceiros. Para dar um exemplo, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica e Materiais (PPGEM), de Curitiba, há um número considerável de bolsas de mestrado e doutorado que são fornecidas pela Petrobras e pela Repsol, aquela petrolífera espanhola. Há outros programas também com outras parcerias, por exemplo, o de Governança Pública, de Curitiba. Existe uma parceria com o Incra. Eles fazem uma turma fechada, como nós falamos, obedecem aos critérios de seleção, não há favorecimento. Mas o Incra tem uma turma específica com eles e há um aporte de recursos para isso também. Essas são as principais formas de fomento que nós temos na Universidade.

Os tipos de pesquisa?

Nesse momento de consolidação da Universidade, não se está fazendo um filtro nos tipos de pesquisa, por isso, tem professor que pesquisa algo que não tem muito a ver com a nossa Universidade. Nesse caso, entendemos que nesse momento de consolidação, temos alguns campos, Programas de Pós-Graduação que são novos, a Universidade não pode negar a realização da pesquisa. Se chega um grupo de pesquisadores e expressa a vontade de nuclear uma proposta em uma área que não necessariamente dialoga com a Universidade Tecnológica, ou que não é prioridade, nós não vamos cercear. Não é o momento de fazer isso. A diretriz é a pesquisa que dialogue com o mundo do trabalho e o desenvolvimento com o viés tecnológico internacionalizado, essas são as nossas duas direções, que comungam entre si.

Como que esses resultados dessas pesquisas são divulgados?

Isso nós discutimos bastante com a Diretoria de Gestão de Comunicação (Dircom), quando eles foram lançar o novo portal, em meados de 2017. Existe aquela divulgação, vamos dizer assim, mais institucional, que é feita no portal da UTFPR. Dialogando com a Dircom, percebemos que há uma seção específica no portal em que os resultados das nossas pesquisas são colocados. O usuário entra no portal, tem pesquisa e pós-graduação, o portal é o canal de divulgação da pesquisa, é lá que a pessoa pode ver o que vem sendo feito dentro da Universidade. Um passo além disso será quando terminar essa transição para o portal. Os colegas da Dircom estão fazendo a transição de todos os Programas de Pós-Graduação, eu reconheço o trabalho que eles estão tendo. Tem uma seção fixa, em que os nossos pesquisadores dão entrevista para os jornalistas da Dircom. A cultura da entrevista precisa ainda ser fomentada porque nem sempre o pesquisador tem tempo para conceder uma entrevista para a jornalista, e porque é assim que é feita a divulgação em outras universidades. O professor Pilatti está incentivando bastante a divulgação do que é feito na Universidade.

Chamamos de repositórios institucionais o lugar em que se concentram os resultados das pesquisas. Nas universidades estrangeiras, e também nas esta-

duais paulistas, como a Fundação de Apoio à Pesquisa (FAPESP), a pesquisa tem que estar divulgada no repositório institucional. Nós temos o Portal de Informação em Acesso Aberto (PIAA), o institucional de acesso aberto, temos o Repositório de Outras Coleções Abertas (ROCA), o Repositório Institucional da UTFPR (RIUT). A pesquisa institucional está disponível. A iniciativa que nós fizemos foi acabar com o PDF nas dissertações e teses nas páginas dos Programas e direcionar tudo para o Repositório Institucional. Se você entrar na página da FAPESP, em São Paulo, e digitar o nome do meu orientador de doutorado, por exemplo, o Sylvio Canuto, que é professor da USP, vai aparecer no repositório todos os editais que o Sylvio Canuto foi contemplado. Tudo está integrado com o repositório institucional da USP, todas as teses e dissertações que ele orientou, quais as discussões que ele está envolvido, todas as informações acadêmicas relacionadas a ele.

Concentrar todas as informações em uma única base de dados é um objetivo nosso. As universidades americanas também fazem muito bem essa concentração de informações. Nosso sonho é que daqui uns dez anos, nem precisa ser tudo isso, mas que tenhamos uma base de dados que possamos resgatar o histórico das nossas pesquisas e as relações implicadas nelas. No futuro, se alguém da Renault quiser resgatar alguma determinada experiência relacionada aos editais da Fundação Araucária e realizada com a UTFPR dez anos antes, o portal deverá informar. Se essa pessoa quiser saber o que a UTFPR e a Renault estão fazendo agora, o nosso portal deverá informar. A ideia é que haja o registro de entrevista com os professores envolvidos nos projetos de modo que o usuário consiga saber em que determinado professor trabalha. Pode ser, por exemplo, que determinado professor trabalhe com a parte de desenvolvimento de materiais e o usuário deseje entrar em contato com esse professor.

O repositório pode fornecer esse contato. Pode ser que o usuário deseje dar uma *stalkeada*, como nós falamos, no nosso repositório. Joga uma determinada palavra-chave, tratamento metálico de chapa, por exemplo. O resultado pode ser três dissertações, quatro teses de doutorado. O usuário pode se perguntar quem são os orientadores desses textos e desejar entrar em contato com essas pessoas. Isso é o que nós vislumbramos para o futuro.

— **Gostaria da sua opinião sobre os desafios a serem superados por esta Universidade Tecnológica no campo da pesquisa.**

O principal desafio é qualificar os indicadores de pesquisa. Quando se fala em qualificar a pesquisa, se quer dizer incentivar toda a política de fomento nos jovens grupos de pesquisa, nos novos Programas de Pós-Graduação, no processo de amadurecimento, falo nesse sentido. Nós estamos indo muito bem, estamos entre as 50 melhores universidades da América Latina, no Ranking Times Hight. Estamos entre as jovens universidades, aquelas que foram criadas da década passada para cá, atrás apenas da UFABC. Já que somos jovens, a ideia é que temos que acelerar algumas políticas para podermos contemplar todos esses editais, Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Fiep), CNPq, chamadas externas, parcerias. A Diretoria de Relações Interinstitucionais está fazendo muitas parcerias com universidades estrangeiras para aumentar nossas atratividades. Precisamos tornar mais robustos nossos indicadores de pesquisa e pós-graduação. Tornar mais robusto necessariamente significa internacionalizar. Se você pegar os editais da PROPPG, os nossos concursos, a PROGRAD, a PROPPG, a Diretoria de Gestão de Pessoas (DIRGEP) e analisar como fizemos em uma comissão montada para analisar tais editais, você verá que o Qualis da Capes está em segundo plano. Quando nós vamos contratar um docente ou quando nós vamos fomentar a pesquisa desse docente, o que é que vem na frente é o JCR⁵, são os indicadores internacionais. Valorizar indicadores internacionais representa uma mudança de cultura.

Nossa ideia, além de qualificar a demanda, é fazer com que a pessoa perceba que para entrar na UTFPR precisa ter publicações em revistas reconhecidas internacionalmente. Vamos imaginar que abriu um edital para concurso na área de Engenharia Eletrônica, por exemplo, em Cornélio Procópio. Eles têm um curso bem robusto lá. Quando o candidato olha o edital, ele próprio pode julgar se ele pode se inscrever ou não. Se o candidato tem artigo com indicador de qualidade Qualis e o edital pede JCR, a mensagem que o edital passa é que a UTFPR quer um pesquisador com sua produção internacionalizada. E o contrário é o que nós queremos,

5 *Journal Citation Reports.*

que a pessoa se identifique com o perfil que a UTFPR deseja, que a pessoa leia o edital e pense: "eles querem gente internacionalizada, a minha produção está internacionalizada. Então, eu vou fazer esse concurso". A administração está atuando no sentido de definir um perfil internacional para o ingresso dos futuros professores

— **Gostaria que você falasse sobre como a inovação é desenvolvida dentro da UTFPR.**

Institucionalmente falando, no organograma da Universidade, a inovação quem conduz é a PROREC e a Agência de Inovação. Pensando na tua pergunta anterior, se fossemos uma universidade com programas puramente acadêmicos, embora fosse desejável a inovação, a instituição não estaria muito preocupada em inovar, mas sendo uma Universidade Tecnológica, o fruto da pesquisa científica exige ter um desdobramento tecnológico. A inovação é muito importante. Nós temos uma sintonia com a PROREC nesse aspecto. Estamos estudando e conversando com o professor Nedson e com o professor Douglas em lançar editais em conjunto entre as duas Pró-Reitorias. Pesquisa tecnológica e inovação são os temas que nós estamos cunhando para isso, então, a ideia é a mobilidade. Por exemplo, se o pesquisador tem uma demanda para a inovação, mas está no campo da pesquisa, com a articulação entre as duas Pró-Reitorias ele poderá passar para a inovação. Outra ideia que temos é institucionalizar o processo, de fato ter, vamos dizer assim, ou um cadastro de projeto de pesquisas tecnológicas e inovação. Essas ideias, vamos dizer assim, estão em uma fase de gestação. Dependendo dos recursos orçamentários, nós queremos ver se lançamos esse edital. Em 2019, acho mais difícil, mas para o ano seguinte, o de 2020, será possível.

— **Segundo você, quais são os desafios atuais da inovação relacionados à Universidade Tecnológica?**

Para a universidade brasileira a inovação é um desafio muito grande. Porque se for pegar o número de doutores que tem no Brasil *versus* o número de patentes e comparar a proporção com a Coreia do Sul, por exemplo, é totalmente desproporcional. O número de patentes, que é um dos indicadores de inovação tecnológica, é muito baixo, proporcionalmente falando, para toda essa massa que se tem de pesquisadores. E para uma universidade tecnológica, mais baixo ainda.

Para se dialogar com o setor produtivo, com o mundo do trabalho, a inovação tecnológica é que agrega valor para esse público. Vou dar um exemplo, na NAFTA⁶, nos Estados Unidos, México e Canadá, na década de 80, de 90, do ponto de vista industrial, o México resolveu parte de seus problemas? Sim. Várias indústrias americanas se instalaram no México. O Donald Trump está tentando resolver isso. Pergunto: porque não houve um aumento da participação do Produto Interno Bruto (PIB) da indústria, na contribuição da indústria no PIB mexicano? Porque o desenvolvimento tecnológico não está nas subsidiárias que estão no México. Elas continuam no Vale do Silício, em Michigan, em Detroit. Foram multinacionais que se instalaram no México, mas não têm centro de desenvolvimento tecnológico, não têm inovação tecnológica. O que os mexicanos chamam de maquiladoras, as fábricas, é onde chega o produto semipronto. Eles colocam na linha de montagem e vai. Mas o desenvolvimento tecnológico não é feito lá, e isso é o que agrega valor mesmo. Então se o setor produtivo brasileiro precisa disso – nosso número de patentes é muito baixo –, e nós somos uma Universidade Tecnológica, atacar de frente a questão é uma das prioridades da instituição.

— **Gostaria de saber sua opinião sobre a importância e a prática da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na UTFPR.**

Vamos pegar, como exemplo, um docente. Ele é pesquisador, tem os indicadores, a produção dele está internacionalizada, aquela coisa toda. É importante ter esse pesquisador, tirado do laboratório, como se fala, o Bruno Latour, por exemplo, e levá-lo para dar aula na graduação é fundamental, para que o estudante não tenha o contato apenas com o conhecimento que está amadurecido há 20, 30 anos nos livros didáticos. O aluno vai ver aquilo também, mas ele vai ter contato com os desdobramentos daquele conhecimento que está sendo mediado e o estado da arte do desenvolvimento tecnológico, para nós da UTFPR termos pesquisadores atuando na graduação ou a proporção inversa que nós estávamos falando.

6 *North American Free Trade Agreement* (Acordo de Livre Comércio da América do Norte).

Os docentes que atuam na graduação começarem a fazer pesquisa é uma maneira de se levar o estado da arte, a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico, a inovação para a sala de aula de graduação, isso é fundamental.

Com relação à extensão, ela é, vamos dizer assim, um grande canal de entrada na Universidade. Partindo da pesquisa na pós-graduação, você tem ali um pesquisador, ele está no Programa de Pós-Graduação, está no grupo de pesquisa, está publicando, está buscando fomento, faz uma *North American Free Trade Agreement* (Acordo de Livre Comércio da América do Norte), parceria, uma atividade de extensão com um parceiro do setor produtivo, ou mesmo uma atividade mais lúdica, de caráter extensionista. Se você olhar em primeira instância, você fala: “isso aí não necessariamente é pesquisa que ele está fazendo dentro do laboratório”. A ação desse professor teve o impacto, primeiro, no atendimento à comunidade. Segundo, houve o aumento também da visibilidade da Universidade com a pesquisa que ele faz. Do ponto de vista do pesquisador, eu vejo dessa forma, a extensão amplia a visibilidade da Universidade, tendo como meta a sociedade, e também a extensão feita pelo professor pode captar recursos para a Universidade.

— **Gostaria que você comentasse a relação entre a UTFPR e o setor produtivo.**

A porta de entrada do setor produtivo é via PROREC, por questões regimentais, por isso que é Extensão e Relações Comunitárias. Toda a parte de convênios, parcerias, mesmo quando se quer fazer uma parceria com tal Programa de Pós-Graduação, isso passa pela PROREC, porque tem a ver com relações comunitárias. Agora, não adianta tampar o sol com a peneira, vamos dizer assim. É uma dificuldade muito grande da universidade brasileira a captação e interação de recurso vindo do setor privado, embora isso exista em uma escala menor.

Na década de 90, muito do parque industrial brasileiro foi desnacionalizado. Um exemplo clássico que se tem na literatura são as indústrias de autopeças. O Brasil era praticamente autônomo até a década de 90 na produção de autopeças, as multinacionais nacionalizavam o produto para passar a vender no Brasil. O automóvel e todas as peças do carro eram desenvolvidos no país. As montadoras

trouxeram o *know-how* localmente. Tinha-se a Cofap, a Metal Leve, várias indústrias que faziam o mesmo.

Na década de 90, depois do advento do Plano Real, com a internacionalização da economia, essas indústrias foram desnacionalizadas, foram absorvidas por multinacionais. Parte do desenvolvimento tecnológico que era feito no Brasil deixou de ser feito. Pode ficar pior? Vamos dizer que a partir do momento que você tem, por exemplo, a Delphi, subsidiária da General Motors, no mercado de autopeças, e ela absorve a Metal Leve. Mesmo mantendo a planta, se eu não me engano, em Taubaté, que é a planta industrial, a General Motors vai desenvolver um novo modelo no Brasil? “Vamos precisar nacionalizar tais peças”, a caixa de câmbio do carro, por exemplo. Então, não vai mais sair necessariamente de Taubaté. A empresa faz uma concorrência interna, entre as várias sedes do mundo inteiro, para ver quem pode fornecer aquele componente com o menor custo. Então, se abre mão do desenvolvimento tecnológico e corre-se o risco de perder até a mão de obra.

Nesse cenário, não se tem um parque industrial autônomo no Brasil. Corre-se o risco de se perder também a inovação tecnológica, e se não há busca pela inovação tecnológica, o empresário, ou o senhor, ou quem vai fazer a gestão da subsidiária no Brasil, se preocupa apenas com a formação de recursos humanos. É necessário ter boas universidades? Sim, é necessário. É preciso de bons engenheiros, bons administradores. Mas eu preciso de bons cientistas, que vão lá e vão desenvolver a ideia? “Não, isso dali a nossa subsidiária, não sei onde, já faz”. Essa é uma questão central.

Outro exemplo, foi manchete na Folha de São Paulo, sobre acordo da Embraer com a Boeing. Aliás, o Ministério Público do estado de São Paulo, se eu não me engano, entrou com uma ação pedindo uma garantia dos empregos. Mas a questão é muito mais complexa. O Centro de Tecnologia de Embalagem e Acondicionamento (Cetea), do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), nasceu vinculado à Embraer, na época que era estatal. Muito da pesquisa que se faz lá é para justamente subsidiar o desenvolvimento tecnológico, a inovação que é feita na Embraer. Todos nós temos os colegas que fizeram mestrado, doutorado na área de Engenharia Aeronáutica, em

desenvolvimento de materiais, e que hoje trabalham na Embraer. Se a Boeing absorve e passa a fazer a parte de desenvolvimento e inovação lá nos Estados Unidos, o que vai sobrar ali em São José dos Campos? Só vai montar avião, não vai mais desenvolver. Todo aquele parque de universidades que tem ali, no Vale do Paraíba, se você tira a inovação dali, da Embraer, quantos vão ficar órfãos?

Foi o que aconteceu, por exemplo, à época da privatização da Telebras. Então, até minha irmã, que fez mestrado na Engenharia Eletrônica, lá na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), tinha um centro de excelência. Era o Centro de Estudos em Telecomunicações (Cetuc), em telecomunicações, ótica, que era bancada pela Telebras, não só os equipamentos. Lembro-me que minha irmã recebia uma bolsa de mestrado pelo CNPq e uma complementação, que era dada pela Telebras. Com a privatização da Telebras, acabou, não tem mais o Cetuc. Então, essa é uma preocupação que se tem.

— **Quais são os desafios a serem superados entre a UTFPR e a indústria, o setor produtivo?**

O primeiro desafio é a Universidade se mostrar. Ampliar a visibilidade dela. Isso não é um problema só da UTFPR, é da universidade pública brasileira. Ela é extremamente hermética, fechada. É necessário se abrir, tanto no sentido de divulgação, no portal, na mídia. Vamos comprar espaço na mídia, no repositório, mas também o próprio pesquisador internalizar isso. Primeiro, a visibilidade, segundo, a receptividade.

A receptividade no sentido de se observar, ir atrás, e também observar os problemas que são trazidos para a Universidade e estar disposto a atendê-los. Supomos que vamos abrir uma linha de pesquisa no Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Materiais para atender uma demanda que o nosso aluno trouxe. “Mas como você sabe dessa demanda?”. Fomos procurados pela Renault, ou então, “tem três editais seguidos do Renault que eu fui contemplado com meus estudantes”. Então, “eu já sei o que eles querem”. Os desafios são tanto da parte, vamos dizer assim, mais operacional, aumentar a visibilidade, aumentar a divulgação, como também uma internacionalização na cultura do pesquisador, de estar aberto à comunidade externa.

- **O início das universidades mostra que elas eram frequentadas por uma minoria de pessoas. Hoje, as universidades são mais democráticas. Na sua opinião, a UTFPR é uma Universidade para as massas ou para uma minoria? Por quê?**

Eu teria um indicativo muito claro para falar que ela seria das massas. Metade de nossos alunos são cotistas, mais da metade, porque metade tem que vir da escola pública. Se você colocar cotas para negros e outras minorias já dá mais da metade de nossos alunos que são cotistas. Com relação ao acesso à Universidade e também a política de apoio ao estudante, existe a Assistência Estudantil com o professor Mariano e os colegas dele, nós temos uma estrutura para dar esse suporte. Se eu não me engano, durante muito tempo, a UTFPR foi a única Universidade que o ingresso era 100% pelo Sistema de Seleção Unificado (Sisu), no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Isso também é uma forma de você abrir para as massas, sem ter o vestibular. Eu tinha um amigo, pró-reitor de Graduação de outra instituição, que dizia que o vestibular é uma excrescência, porque se a pessoa tem condição e quer cursar um curso superior, é dever da sociedade, seja da iniciativa privada ou do Estado, fornecer aquilo para o cidadão. Se alguém falar: vou fazer um vestibular para preenchimento de vagas, então você está admitindo, perante a sociedade, que você não tem professor em sala de aula o suficiente para atender a demanda da sociedade, por isso que o vestibular é uma excrescência.

O ingresso na UTFPR, de fato, ele é para as massas. Você fala, mas quantos se formam ali? Tem a evasão? Tem a retenção? Isso não seria um problema, vamos dizer assim, estrutural da Universidade? Sim. Mas não é um problema criado pela Universidade, mas pela qualidade da Educação Básica. A grande interrogação dos colegas da PROGRAD – eles têm mais autoridade para falar sobre isso, é como atacar esse problema de frente. Recebe-se o aluno da Educação Básica, que passou no Sisu, está aqui conosco, com uma série de deficiências na formação básica, na

Matemática, na Língua Portuguesa, tudo aquilo que esses testes do Pisa⁷ mostram dos estudantes brasileiros. Como que nós atacamos isso de frente?

O processo formativo termina sempre excludente, porque se você for ver, quem veio das boas escolas não é quem está na evasão, mas não é por uma política da UTFPR. A nossa política institucional termina tendo isso como fruto? Não. É um problema que nós absorvemos da Educação Básica, deficiente, inclusive, na iniciativa privada. Você pode olhar os últimos testes de instituição do próprio governo, a separação entre a escola pública e a escola particular está diminuindo, mas não é porque a escola pública necessariamente está melhorando, a particular está piorando também. Então, elas estão se encontrando em algum lugar no meio do caminho. É um problema que nós recebemos da Educação Básica e nós temos que atacá-lo, por que se nós não atacarmos, aí sim, é uma política de tornar excludente.

— **Hoje, a internacionalização tem impactos em vários aspectos da Universidade. Segundo você, quais são os desafios que a internacionalização contemporânea traz para a UTFPR?**

Olha, vou falar mais da pós-graduação. A primeira coisa é nós termos matrizes curriculares que dialoguem com o estado da arte do que é feito lá fora. Se nós tivermos, por exemplo, um doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Eletrônica e Informática Industrial (CPGEI) ou do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE), quando ele chegar lá fora, a trajetória acadêmica que ele percorreu aqui no Brasil tem uma dialogicidade com o que está sendo feito lá. Enfim, por que esses Programas? Porque são os que estão para ascender para seis, mais internacionalizáveis. E nós estamos aprendendo muito, tanto a pós-graduação como a graduação, com a questão do reconhecimento de diplomas estrangeiros. Que nós temos que fazer também uma análise da estrutura curricular. Onde o cara foi diplomado e nós estamos espelhando isso nas nossas matrizes curriculares. Então, o primeiro impacto seria nas matrizes curriculares. Como é que nós fazemos,

7 Programme for International Student Assessment (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes).

o tempo que eles usam para ter uma acreditação, o que é feito aqui, seja mais ou menos acreditado no que é feito lá fora.

Com relação à pesquisa propriamente dita, a pergunta é: onde nós estamos publicando? Estamos sendo lidos? Quando nós pedimos JCR e SNIP⁸, além do periódico, é porque é importante. Vou colocar em um periódico mais alto, acima de dois, três. Isso significa que muitas pessoas leem aquele periódico e também o citam. Então, para eu conseguir chegar lá, hoje não dá, porque eu estou começando orientar, mas a PROPPG, alinhada com a Reitoria, a plataforma do professor Pilatti e da professora Vanessa, é de fomentar isso ali. Que instrumento vocês precisam para internacionalizar a publicação de vocês? Tem um impacto tanto na parte acadêmica, nas matrizes curriculares como também tem o impacto na vida do pesquisador. Então, eu não vou mais orientar um aluno para dali sair um ou dois artigos, tese ou dissertação – depende, tendo em vista a revista brasileira? Nós temos que publicar nos nossos periódicos também, mas tem que ter uma dualidade, eu publico lá fora, as pessoas me leem lá, eu publico aqui dentro também. Então, quando a pessoa for no Scopus procurar Nestor Cortes Saavedra, ela vai ver também alguma revista brasileira onde eu também publiquei. Isso aumenta também a visibilidade dos nossos periódicos no exterior, e também mexe bastante com a estrutura da Universidade, porque você quebra uma série de paradigmas. Não faz mais sentido ter aquele currículo de engenharia de 30 anos atrás, aqueles quatro cálculos que fiz, que não dialogam entre si. Mas esse era o bom engenheiro. O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea) enxerga dessa maneira, o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) também. Vamos atender essa prerrogativa, mas o que nós queremos é o seguinte: saber que o nosso engenheiro, se ele for disputar o mercado de trabalho lá fora, está bem preparado. Se ele for seguir a carreira acadêmica lá fora, o mestrado, o doutorado, ele também está bem preparado. O que ele fez aqui faz sentido com o estado da arte do que é feito lá fora? Então, essa reflexão é bastante importante, e na pesquisa e na pós-graduação a mesma coisa, resultado da produção do pesquisador.

8 *Source Normalized Impact per Paper.*

— **Há algo que não foi comentado sobre a Universidade Tecnológica e você deseja comentar?**

Eu acho que com relação à identidade da Universidade, nós discutimos bastante coisa. Quanto ao setor produtivo, trazer o estado da arte, das demandas do setor produtivo, transformar isso em desenvolvimento tecnológico e devolver para a sociedade, foi comentado também. Por outro lado, os desafios que nós temos com o setor produtivo que, historicamente, aqui no Brasil, não investe em pesquisa e inovação, a ideia é quebrar esses paradigmas, nós temos que procurar parceiros externos.

Uma característica nossa é a juventude da Universidade. Nós temos uma situação muito interessante: nós temos pesquisadores desde a época do Cefet, que estão ali maduros, vêm pontecendo, puxando. Por exemplo, esse edital do CT-Infra, tem que ter os pesquisadores bolsistas de produtividade, que são caras que estão há 20, 30 anos na estrada, que bom que nós podemos contar com eles. Por outro lado, pelo fato de a Universidade ser jovem, tem muita gente que está chegando disposta a trabalhar e a produzir. Alguns desses jovens sabem que entraram em um campus que não tem um laboratório da área, mas ele mantém uma colaboração com o orientador, na Unicamp, por exemplo, então podem ficar lá e cá e fazer acontecer aqui. Tem muita gente com esse aspecto. Tem outras universidades que não necessariamente têm o corpo docente dessa maneira. As pessoas chegam e existe uma estrutura. Aqui temos esse diferencial, essa mescla que nós temos do Cefet, já há bastante tempo tradicional, de excelência, virou Universidade. Por outro lado, quando virou Universidade, precisou ampliar o corpo docente de forma dramática, vieram várias pessoas novas. Então, essa mescla é muito interessante e criou possibilidades também interessantes para a Universidade.

— **Excelente, Nestor, agradeço a entrevista.**



ENTREVISTA 5

UTFPR: INSTITUIÇÃO VOLTADA PARA A FORMAÇÃO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS



João Paulo Aires, assessor de Planejamento e Finanças da UTFPR.

Entrevista concedida a **Marizete Righi Cechin** em 24 de fevereiro de 2018, em **Guarapuava**, com duração de 1 h 15 min 6 s.

Campus Guarapuava



— **Para começar a entrevista, você poderia falar sobre a diferença entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e outras universidades tradicionais?**

A Universidade Tecnológica tem uma característica muito peculiar na sua transformação de um Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (Cefet-PR) para Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) em 2005, inseriu-se algumas ações para que se tornasse diferenciada. É uma instituição voltada para a formação de engenharias e tecnologias na sua origem. No seu histórico, permaneceu com o curso técnico desde que iniciou o Cefet, com a formação de mão de obra e, a partir dali, com o foco especificamente na formação de engenheiros e tecnólogos com vistas à pós-graduação. Então, o que a diferencia de outra universidade tradicional? Nas tradicionais, enquanto você tem áreas mais abrangentes, mais gerais, como área de ciências sociais aplicada e área da saúde, a Universidade Tecnológica foca mais na formação de um profissional não só voltado para o mercado de trabalho, mas também com vistas à aplicação da ciência, como essencialmente você ter uma pesquisa de forma aplicada. Enquanto nas instituições tradicionais desenvolve-se a pesquisa pura e plena, com bases mais teóricas, na UTFPR o foco é específico na aplicação do estudo teórico.

— **Na sua opinião, o que mudou na UTFPR desde 2005?**

Muito. Na verdade, nesses últimos anos, o que temos visto é o crescimento de docentes participando na pós-graduação, conforme os indicadores que estão apresentados nos Relatórios de Gestão, principalmente se nós analisarmos os cinco últimos. Antes de 2005, não que não houvesse o desenvolvimento em pesquisa, mas ela era ainda muito incipiente, muito tímida. O volume de professores com doutorado era muito pequeno. Aliás, até mesmo com mestrado era muito pequeno. Hoje, ele ultrapassa o quantitativo de 60%. Quer dizer, hoje o domínio de professores doutores é muito maior que de professores mestres, com o ingresso de novos docentes pelo Programa de Apoio e Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), em 2005, que permitiu que a UTFPR desse um salto qualitativo também na questão de formação docente.

Nas questões de oferta de cursos, essencialmente de engenharias, os cursos que tínhamos antes de 2005 eram os tecnólogos e alguma outra engenharia, essencialmente em Curitiba. Com o Reuni, com a transformação efetiva, com a criação de campi no interior do estado – começando por Londrina, Apucarana, Toledo, terminando com Guarapuava e Santa Helena – o que se viu nessa transformação foi a oferta massiva de cursos de engenharia e o ingresso de professores bem qualificados, formados com, no mínimo, o mestrado. Isso acaba influenciando na iniciação científica, na participação e na produção dos professores em periódicos. Os indicadores institucionais são maravilhosos. Hoje, são poucos campi que a titulação de doutor é abaixo de 50%. Então, nós temos, na maioria dos nossos campi, um quantitativo acima de 58%. Se nós olharmos o Relatório de Gestão de 2017, com titulação de doutorado, que influencia na produção científica e na quantidade de mestres e doutores que estão sendo formados pela Universidade, a porcentagem mudou radicalmente.

Uma instituição, que antes tinha o foco na formação profissional, tem agora formação profissional na área de engenharias e a expansão da pós-graduação para o interior do estado. Nós temos hoje apenas 2, dos 13 campi, que não tem curso *stricto sensu*: Guarapuava e Santa Helena. E pode se tornar a realidade de um único campus ainda em 2018. Então, a transformação é notável nos últimos anos, de investimentos, de construção e, essencialmente, de formação pessoal voltada à pós-graduação.

— **Segundo sua percepção, qual é o maior desafio da Universidade Tecnológica no Brasil hoje?**

A maior dificuldade é criar uma identidade efetiva do que é ser uma Universidade Tecnológica, é a maior interação com o setor produtivo; é aproveitar a legislação, que é de 2016, mas que recentemente se transformou em um decreto. O decreto traz uma base legal maior. A Lei de Inovação Brasileira permitirá, a partir de 2018 e nos próximos anos, que haja uma interação maior. O maior desafio para nós, que eu diria, é o foco na internacionalização: é alcançar *rankings* que destaquem a instituição no trabalho que ela já desenvolve, é fortalecer a nossa identidade

tecnológica, não só na formação, mas como na criação de produtos, na criação de patentes, no desenvolvimento de ações que não só beneficiem a sociedade, mas principalmente mostre todo o trabalho que já é desenvolvido em todos os campos. Então, eu vejo que o nosso desafio está focado em uma questão bem peculiar: é você permitir que a expansão da pós-graduação aconteça para todos os campi, que ela exista independentemente do tamanho do campus. Que a pós-graduação alavanque, que permita que nós consigamos ter avanços maiores, contar com financiamento externo para desenvolvimento de ações. Para isso, são essenciais as incubadoras de inovação dentro de cada um dos campi. Hoje, apenas Santa Helena que não conta com ela, porque é um campus novo.

E para a nossa forma de ensino, devemos encontrar novas maneiras, usar novas metodologias para que o estudante que ingressa tenha maior flexibilidade para concluir o currículo, na mesma forma que é feito fora do Brasil. Então, nós não vamos estar inventando algo novo, vamos estar aproveitando algo que já existe, metodologias que já são consagradas em grandes instituições fora do país, para que nós tenhamos um currículo mais flexível, menos denso. Porque se nós compararmos o que é ensinado em nossa instituição com o que é ensinado em uma universidade tradicional, não tem muita diferença, em termos de conteúdo, porque é a mesma distribuição. São disciplinas formatadas em períodos. [...] O maior desafio que eu vejo é encontrar uma fórmula que transforme essa maneira de oferta de cursos, não esquecendo das disciplinas, mas deixando mais autonomia para o aluno desenvolver suas ações e o professor ser o mediador desse processo de ensino e aprendizagem.

Gostaria que você falasse sobre o ensino na UTFPR, gostaria de saber sobre particularidades do ensino que são próprios desta Universidade Tecnológica.

Fazendo uma análise nua, crua e direta, hoje nós não temos muita diferença na maneira de aplicar os conceitos. O que tem uma universidade, independente se ela é uma tradicional ou se ela é uma universidade tecnológica, se ela é um instituto ou se ela é uma faculdade? Hoje, nós temos distribuição de disciplinas dentro de períodos ou anos, semestres. Cada disciplina tem seus conteúdos e seu professor. As estratégias utilizadas na sala de aula também são muito similares à universidade

tradicional, ou seja, o professor utiliza as diversas tecnologias disponíveis, desde quadro, projetor multimídia, *broadcasting*, vídeos. Então, não difere muito.

O que eu vejo é que nós podemos avançar. A UTFPR tem se construído ao longo do tempo, tentando fortalecer a educação a distância. Isso não significa lecionar a distância para nosso aluno presencial, mas você aprender com o ensino a distância. Ele te dará maior bagagem para você trabalhar no ensino presencial, por meio de construção de vídeoaulas, ou seja, transformar ações diferenciadas. Vou citar um exemplo bem simples: por que o professor de Cálculo ou de Física, por exemplo, precisa ensinar ou passar, fazer o passo a passo de um exercício em sala de aula, consumindo, muitas vezes, um tempo que ele poderia ter com um projeto com os alunos, ou para lecionar um novo conteúdo? Ele poderia gravar uma vídeoaula, explicando determinado exercício, e deixar disponível no Moodle, em uma plataforma externa. Nós poderíamos avançar também em outros aspectos, até porque eu não consigo enxergar uma diferença muito grande entre o que é lecionado na nossa Universidade, o que é lecionado na Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro) e o que é lecionado na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), nas Estaduais, ou até mesmo aqui em Guarapuava. Se for analisado aqui, em Guarapuava, no Centro Universitário Campo Real, o ensino é muito parecido. Hoje, o que nós fazemos é basicamente, como professores, é uma repetição: nós repetimos aquilo que nós aprendemos.

O ingresso de pessoas qualificadas na UTFPR de 2008 para cá, nos últimos dez anos, mostra uma formação específica. Essencialmente são de engenheiros que, na sua base de formação, não tiveram o ensino de docência, muito menos na pós-graduação. Então, isso mostra que a atuação desse profissional não vai ocasionar mudança didática se não houver instrução para mudar. O que muitos dos profissionais que não têm formação específica para a docência fazem é uma repetição de procedimento didático. Eles aprenderam no ensino fundamental, no médio, como era lecionar observando como era o professor: ele era o centro de atenção. Quando esses ex-alunos se tornaram professores, eles repetiram exatamente a mesma coisa. É o que nós vemos basicamente nas aulas, tanto no concurso, no ingresso, quanto também no dia a dia. Essa é uma crítica para nós: qual é o dife-

rencial que temos que colocar no nosso perfil de professor? Esse é o nosso maior desafio, é nós termos esse diferencial e mostrar, nós somos tecnológicos. Por quê? Nós somos tecnológicos porque nós fizemos tecnologia, e também porque esse é o ponto fundamental. E nós somos tecnológicos porque nós usamos tecnologia em benefício do ensino. Usar a tecnologia de verdade.

O problema é que nós temos gerações e gerações. Um pessoal novo acabou de entrar, com uma bagagem diferente, e tem o pessoal que já está há um certo tempo e que possui uma resistência natural.

Para sintetizar, hoje eu não consigo enxergar uma diferença muito radical na área de ensino. Se for analisar ensino puro e simples, sem ser aprendizagem, não há uma diferença muito grande, porque eu não posso dizer que usar o Moodle é diferencial para ensino. Não posso dizer que usar uma videoaula é um diferencial, porque tantos professores recorrem, porque tantas instituições também o fazem.

— **Gostaria de saber se o estágio nas empresas é obrigatório na UTFPR, se o estágio é isolado ou associado ao ensino, à pesquisa e à extensão.**

Hoje, o estágio está formatado da seguinte forma: ele é um estágio obrigatório e o aluno tem que cumprir 400 horas numa empresa. A lei do estágio permite que um autônomo possa contratar um aluno de Desenvolvimento de Sistemas ou um aluno de Engenharia para elaborar uma solução para ele. Então, hoje é possível. Não necessariamente na empresa, pode atuar em um laboratório, pode atuar em uma grande rede, numa multinacional, assim como em uma pequena empresa ou até mesmo na casa de uma pessoa, desde que seja regularmente registrado.

— **Esse estágio ele pode ser aplicado ou ele tem que ser teórico?**

Ele tem que ser aplicado ao curso e ser voltado às ações do curso. Temos cursos de engenharias na UTFPR que a aplicação é muito pesada, porque é inerente do curso. Temos cursos de licenciatura que a aplicação é mais leve. Temos cursos de ciências contábeis, que é o caso do campus Pato Branco, que a aplicação se dá na área. Quem valida é o professor de estágio ou o coordenador do estágio, que vai avaliar se aquele estágio na empresa, aquele estágio autônomo, é válido. Existe um formulário para ser preenchido. Questiona-se se o estágio é adequado ao que o aluno aprendeu ou questiona-se o que o estágio vai agregar à profissão do estudante.

A pergunta que você mencionou, se o estágio está associado ao ensino, pesquisa e extensão: não. Aí vai depender muito do perfil do contratante. O que nós temos normalmente no estágio, e isso é histórico, é que grande parte das contratações, não vou generalizar, em quaisquer instituições, seja ela na UTFPR ou outra, é que o contratante pega o estagiário como sendo uma mão de obra barata que, de certa forma, é bem qualificada; de certa maneira tem um reflexo da empresa, porque tem um orientador que vai auxiliá-lo, mas, infelizmente, grande parte de nossos alunos, também é histórico, somem no estágio. Eles não vêm tirar dúvidas como em um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). No estágio é natural o nosso aluno simplesmente sair para estagiar e só retornar para apresentar o relatório final. Não frequenta a Universidade para tirar dúvida. São raros os casos em que o aluno tem alguma dúvida, tem uma dificuldade. O que ele vai fazer? A empresa o molda para aquela atividade fim que ele foi contratado.

— **Quando o aluno está no estágio, tem um professor que está no estágio com ele ou não?**

Não. O professor do aluno é o supervisor. O supervisor é alguém que vai estar na empresa, direcionando o trabalho, é o que faz a avaliação, é o que vai definir quais atribuições, ações que o estudante deve desenvolver, que vai implementar. Então, esse professor é alguém de dentro da empresa, contratado pela empresa. O docente tem que, pelo nosso regulamento, periodicamente visitar o estudante durante o estágio. As visitas são apenas para conhecer o ambiente de trabalho, verificar se as ações e as atividades que ele está desenvolvendo estão associadas ao que foi proposto inicialmente pela empresa, no momento que formalizou a contratação. O professor pode verificar se o estágio tem associação com o curso que o aluno frequenta. Entretanto, às vezes acontece da empresa colocar um rol de ações que o aluno vai desempenhar, justificando os motivos da contratação, mas, na atuação, o estudante, dentro da empresa, está fazendo alguma coisa totalmente diferente do contratado, que não tem relação com o curso. A empresa não comunica o desvio da função, o aluno também não. Atitudes assim acabam interferindo na qualidade do estágio. No momento de apresentar o relatório final, com a descrição do que foi

realizado, o texto acaba sendo reprovado. Para evitar isso, o orientador de estágio na universidade deve fazer visitas periódicas ao local do estágio para ter contato com o estudante e a situação de estágio, mas visitas constantes, infelizmente, são raras.

Para fechar, o que nós temos no nosso PDI, o Plano de Desenvolvimento Institucional (2018-2022), são alguns macros objetivos essenciais que se associam ao estágio. Não estão explícitos porque não vai encontrar um macro objetivo escrito para fortalecer as questões de estágio. Mas vai estar escrito mais ou menos assim: fortalecimento da extensão, fortalecimento com o setor produtivo. E já existem estratégias tanto da Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD) quanto da Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias (PROREC), em conjunto com a própria Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG), que entra a pesquisa para que nós desenvolvamos editais em conjunto com a empresa, editais voltados para o setor produtivo para solucionar problemas reais.

Falando em problemas reais, esse também é outro assunto bastante polêmico porque, infelizmente, nós estamos numa zona de conforto, onde o pesquisador tem uma linha de pensamento e trabalho, que é aquele conjunto, aquela caixinha fechada, sem se preocupar com o que está acontecendo no exterior da universidade e que pode ser muito mais importante do que esteja sendo desenvolvido no interior. Além disso, esse pesquisador pode ter a capacidade e a habilidade para desenvolver de modo magnífico. Entretanto, sair do que é usual e conhecido gera um desconforto porque obriga a produzir resultado.

A pesquisa tem um viés muito diverso, portanto, a política institucional vai rumar para o seguinte sentido: o estágio desenvolvido na empresa, com o foco no ensino, pesquisa, extensão, de maneira que realce a obrigatoriedade da correção entre esses elementos. O aluno vai ter que desenvolver obrigatoriamente aquele trabalho, porque não desenvolver a exemplo de instituições fora do Brasil? Se nós olharmos a Chalmers, na Suécia, tem laboratório da Volvo, por exemplo, dentro da universidade. O estudante ingressa, e são três anos para concluir a engenharia e os outros dois para fazer o mestrado. Os três primeiros anos: no primeiro, ele já está convidado para fazer parte de um projeto, para desenvolver um projeto na Volvo.

Ele já ingressa e nem sabe disso, ou talvez esteja na política institucional. Mas o aluno ingressa, vou exagerar, na primeira semana de aula, depois de ele já ter tido o contato com os professor e com o conteúdo, ele já vai se apresentar na empresa porque ele vai desenvolver um projeto real. No segundo ano, um segundo projeto em uma outra indústria e no terceiro, também. Esse é o desafio da Universidade Tecnológica: nós temos esse conjunto de ações para que não fique apenas para cumprir um requisito legal.

Hoje, o que nós temos do estágio é cumprimento de requisito, nós temos que tentar associar uma coisa à outra para levar e alavancar ações para desenvolver pesquisa. Um problema que nós vamos enfrentar: as indústrias hoje querem solucionar um problema pontual. Elas não estão tão preocupadas com a pesquisa, porque a pesquisa, para muitos empresários, é aquilo que não gera lucro, é aquilo que não gera retorno. E nós temos que transformar a realidade nacional para mostrar que com a pesquisa nós conseguiremos otimizar os lucros, conseguiremos maximizar ou minimizar os prejuízos, enfim, como já acontece em alguns poucos projetos desenvolvidos. Hoje, o estágio é feito, na grande parte, de forma isolada, sem ter uma associação com o projeto.

— **Gostaria de saber a importância e como são tratadas as disciplinas de humanidades e o ensino de línguas vivas nesta Universidade Tecnológica.**

O rol de disciplinas de humanidades, tanto de humanidades quanto de línguas vivas, são elementos obrigatórios, principalmente nos cursos de engenharia. Nos cursos tecnológicos é uma outra base. O conjunto de disciplinas de humanidades é bem reduzido, praticamente inexistente, porque o tecnólogo tem um outro perfil, uma outra vocação. É um curso que nós chamamos de curto prazo, onde o aluno tem, no mínimo, três anos. Ele consegue concluir a graduação, enquanto a engenharia são dois anos a mais: cinco anos para a conclusão. A matriz curricular dos cursos de tecnólogos não comporta a oferta de disciplinas de humanidades. Nas engenharias, que hoje domina a quantidade de cursos na graduação na nossa Universidade, o aluno tem que cursar, pelo menos, agora não me recordo se são

90 ou 120 horas das disciplinas de humanidades, nas mais diversas conotações, a parte de filosofia, sociologia, ciências humanas, história da ciência.

— A porcentagem é de quanto essas 90 horas?

Vamos dizer que das 90 horas vai dar em torno de uns 0,7%, é um quantitativo pequeno. Os currículos de engenharia são muito engessados no Brasil. Por mais que nós queiramos transformar as realidades das engenharias, ainda nós temos um órgão regulador que é o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea), regulador não na Universidade, mas regulador do profissional. Então, não adianta nós modificarmos essencialmente a matriz curricular do engenheiro formado, sendo que na hora do contrato eles vão olhar a matriz curricular com aquilo que eles almejam, focar naquele profissional formado, engenheiro civil, mecânico ou químico. No julgamento desses órgãos regulares externos, o estudante que não tiver na grade do curso as disciplinas julgadas essenciais com determinadas cargas horárias, não terá sucesso profissional, não vai conseguir obter a carteira, a certificação pelo Crea, ou seja, não vai conseguir atuar.

De qualquer forma, o conjunto de oferta das disciplinas de humanidades é pequeno. Essas disciplinas complementam a carga horária, similar às disciplinas optativas. As optativas são mais voltadas para a profissionalização do estudante, enquanto que as disciplinas de humanidades elas permeiam os diversos períodos que o aluno está cursando.

Essencialmente, a disciplina de Comunicação e a disciplina de Metodologia fazem parte da matriz dura. Isso significa que o aluno já ingressa na UTFPR cursando. Nas engenharias, e em grande parte dos cursos, nós temos uma única oferta da disciplina de Comunicação Linguística. Ponto! As demais línguas estrangeiras ficam à parte, sob responsabilidade do Centro Acadêmico de Língua Estrangeira Moderna, o CALEM. É o CALEM que faz a oferta das demais línguas. A língua portuguesa é ofertada essencialmente na grade. Temos uma disciplina na grade – a disciplina de Comunicação Linguística – e, quando algum curso julga que é pertinente, temos duas. Podemos pensar numa transformação? Podemos. Podemos ofertar uma disciplina optativa para aquele aluno que queira se fortalecer. Vamos dizer, fazer um curso de Oratória, por exemplo, ou de Comunicação Em-

presarial, para que possa ser inserido. O volume de humanidades hoje é superior à oferta de disciplina de línguas.

— **Gostaria que você falasse sobre as formas que a pesquisa é desenvolvida na UTFPR. Existe vínculo entre pesquisa, ensino e extensão?**

Não há um vínculo. A pesquisa é pesquisa, uma ação, a extensão é outra ação. São procedimentos totalmente distintos. O desafio nosso é desenvolver mecanismos de articulação entre ensino, pesquisa e extensão, inclusive já está no PDI. Na prática, observamos que quem faz pesquisa, literalmente, despreza a extensão. A extensão é dada, infelizmente, como sendo o patinho feio de toda a história. Um pesquisador consolidado, se for fazer extensão, trata-a como um puxadinho. Isso porque, na maioria das vezes, não entende o que é extensão. Pergunte para um pesquisador consolidado, que atua na pós-graduação, que tem no seu currículo diversos projetos desenvolvidos e vários artigos que já publicou, o que é a extensão. Ele vai dizer que é doação de sangue, que é doação de alimento, que é assistencialismo. Sim, pode ser isso, mas também é transformação.

O trabalho de extensão é feito pela Prorec. É trabalho dela também fortalecer a relação tecnológica, o viés industrial, e também orientar a extensão em um conceito mais amplo. Por exemplo, em Guarapuava existe a Agência do Empreendedor, com a qual é possível desenvolver diversos projetos de extensão tecnológica com essa agência.

A Agência do Empreendedor foi criada pela prefeitura com o objetivo de auxiliar as pessoas a desenvolverem seus próprios negócios. É uma agência de suporte para aqueles pequenos negócios. Por exemplo, se a pessoa desenvolve bolo em casa e quer transformar essa prática em um negócio, a Agência orienta a pessoa para ela saber como regularizar a empresa. Essa Agência do Empreendedor auxilia as pessoas. O que eu imagino que a UTFPR poderia contribuir, ou qualquer uma outra universidade, na Agência do Empreendedor? No caso da UTFPR, com uma extensão tecnológica. Pode-se pensar na atuação dos alunos de Sistemas para Internet: eles poderiam praticar uma extensão e auxiliar empresas, não precisa necessariamente construir um sistema, mas dar consultoria no segmento que

eles dominam. Isso pode virar pesquisa? Pode. É uma extensão que atendeu uma necessidade de uma comunidade em particular.

Vou descrever uma situação hipotética: um grupo de empresários novos estão chegando na cidade, eles não têm ideia que existia Facebook e nem que essa ferramenta pode potencializar seus negócios. Eles desconhecem determinado aplicativo que pode aumentar as vendas de seus produtos ou que de algum modo pode favorecer seus negócios. Pode haver um projeto de extensão que atenda esse grupo.

Essa extensão pode se transformar em uma pesquisa. Projetos de extensão como esse podem proporcionar uma nova perspectiva de pesquisa para aquele pesquisador iniciante e consolidado. Projetos de extensão podem mostrar nichos de pesquisa no mercado que hoje o pesquisador não percebe. Pesquisadores consolidados já têm nichos de pesquisa definidos, pois eles já estão consolidados na sua pesquisa, na sua linha de atuação. Eles têm um projeto, alguns assuntos de seu interesse e eles não saem muito daquela caixinha, porque a zona de conforto é muito clássica. O que eu percebo é que pouquíssimos projetos, para não dizer nenhum, que fazem o vínculo entre ensino, pesquisa e extensão e permeiam todas as áreas.

Alguns pesquisadores realizam a pesquisa de prateleira, temos exemplos, não citarei nomes. Pesquisadores assim praticam a pesquisa para recheiar o currículo. Na minha opinião, vou exagerar, é uma pesquisa que serve para pouca coisa, a não ser ter a qualificação. Tem outro grupo de pesquisadores, uma minoria, que estão preocupados com problemas reais, são pesquisadores que detectam problemas e buscam soluções para determinadas regiões. Se nós olharmos o campus de Guarapuava, perceberemos muita força de trabalho dentro da Universidade que poderia ser bem aproveitada. Diversas construções estão sendo realizadas: o curso de Engenharia Civil tem uma atuação perfeita. A Engenharia Mecânica pode estar associada a auxiliar o parque de máquinas da prefeitura, por exemplo, poder-se-ia fazer extensão tecnológica e fazer pesquisa. Se olharmos com atenção no entorno da Universidade, perceberemos que existem muitas possibilidades de projetos de extensão com o curso de Tecnologia em Sistemas para Internet (TSI), afinal, o uso da computação é comum. Projetos envolvendo o curso de Manutenção Industrial envolvendo a indústria local e regional também são viáveis.

O que falta para o nosso docente é entender que ele está contratado para fazer ensino, pesquisa e extensão! Não é ensino, pesquisa ou extensão. Nem todo mundo tem perfil para ser pesquisador, assim como nem todos têm perfil para ser extensionista. Mas tem que tentar separar o joio do trigo, dizendo que a extensão não é só o assistencialismo, e que a pesquisa não é só recheio de currículo. É importante tentar unir as duas coisas de maneira que se faça algo não só útil para a comunidade, não só útil para si próprio, como também, e principalmente, com a sociedade, afinal de contas, quem paga os impostos é a sociedade, quem mantém a casa é ela.

— **Gostaria de saber como que as pesquisas são financiadas na UTFPR? Que tipos de pesquisa são realizadas? Como que os resultados são divulgados?**

A divulgação das pesquisas é feita por meio do portal e ele está sendo aprimorado. É importante dizer que a divulgação de nossas pesquisas é uma deficiência que temos. Poucas pessoas sabem o que pesquisamos, mesmo nós sabemos pouco sobre o que pesquisamos. Não existe uma plataforma tecnológica que se possa acessar e visualizar, como se fosse um mapa, quais são os tipos de pesquisa; quantos alunos estão interagindo; quantos técnicos estão envolvidos; quantas empresas estão presentes; qual é o investimento. O que nós temos são duas fases de divulgação. A primeira fase é um documento que é publicado: um edital de aprovação dos contemplados dos projetos que foram homologados. A segunda fase de divulgação são os projetos contemplados com bolsas de iniciação científica. São documentos estáticos e a divulgação desses projetos é feita. Hoje, nós não temos uma plataforma que permita que nós consigamos consultar em tempo real a realização desses projetos. Para se conseguir saber sobre quantas pessoas hoje desenvolvem projetos na área de Engenharia Civil, é necessário minerar a informação.

Segunda pergunta, sobre que tipo de pesquisa é desenvolvida aqui? Das mais variadas, pesquisa de cunho tecnológico, pesquisas com empresas, como a Petrobras. A UTFPR, principalmente em Curitiba, tem projetos há tempos com a Petrobras. Aliás, ela é a maior financiadora externa na atualidade. O campus Ponta Grossa tem projeto com a Fiat, é um projeto de um montante expressivo de recur-

sos. A Fiat confiou nas pessoas e nas ideias que ali foram desenvolvidos. É aquela história: casos de sucesso são repetidos e são retroalimentados. As empresas confiam nesses casos. O problema é que, para se conseguir chegar em um caso de sucesso, é necessário partir de um projeto, que parte de uma ideia para chegar em um resultado que seja qualificado.

Algumas pesquisas são de gabinete, sim, como eu falei. Nós temos ainda alguns professores que atuam dentro das suas salas, que não saem daquela redoma. Tem validade esse tipo de pesquisa? Claro, de certa maneira, para a comunidade científica tem. Mas daí se questiona: qual é a diferença de se produzir aqui, em uma [universidade] tecnológica, e de se produzir na universidade tradicional esse tipo de pesquisa? Nenhuma. A tecnológica tem que ter um diferencial, tem que ter um vínculo mais íntimo com a comunidade, pelo menos é o meu entendimento. Porque, senão, não tem diferença de uma universidade tradicional.

A ideia que tenho de pesquisa na Universidade Tecnológica seria desenvolver uma pesquisa com o foco na interação maior com a comunidade. É descobrir o que a comunidade de fato precisa. Seria como colocar um palanque no meio da praça e começar a perguntar para a sociedade quais são as dificuldades e depois analisar em que a universidade pode ajudar. Também se pode conversar com a prefeitura. Ela é o muro de lamentações de uma cidade, é a entidade que mais escuta sobre problemas, apesar de não saber como solucionar. Auxiliar a resolver problemas é o papel de uma universidade. Vou ser repetitivo: resolver problemas reais é atingir a zona de conforto nossa. Digo isso porque é muito mais fácil atuar na área que se domina. Resolver problema real abrange um contexto amplo que atinge a zona de conforto porque mexe com o desconhecido. Isso pode incomodar alguns, porque vai exigir um novo aprendizado. Dá trabalho, é complicado e o resultado talvez não seja o mais adequado possível. Depende de recurso, de investimento, de pessoal. Infelizmente, hoje a UTFPR tem pesquisa das mais variadas.

As engenharias dominam e, essencialmente, estão hoje vinculadas à pós-graduação. Grande parte dos nossos pesquisadores são aqueles que têm vínculos essencialmente com a pós [graduação]. Não podemos esquecer: não é só quem possui doutorado que faz pesquisa. Quem tem mestrado ou está cursando

doutorado também está realizando pesquisa. O que ele não tem, talvez, é bolsa de iniciação científica para tocar aquele projeto. Ou seja, não tem um aluno que receba bolsa, mas talvez tenha alunos que auxiliem naquele desenvolvimento.

— **O financiamento básico vem de onde, professor?**

Grande parte do financiamento vem da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), ou da Fundação Araucária, ambos são financiamentos externos. Também existe o financiamento de projetos com recursos da Universidade. O fomento que a UTFPR tem para a pesquisa dá para atender 150 pesquisadores, não é preciso esse número, talvez seja menos. Vamos supor que seja esse o valor, e vamos supor que sejam homologados e aprovados 180 projetos. Esses 30 projetos vão ficar de fora? A Universidade tenta, com recursos aprovados no Conselho Universitário, por meio da Pró-Reitoria, injetar mais recursos em pesquisa, oscilando de ano para ano. Vamos arredondar valores para facilitar, o montante de um milhão de reais, por exemplo. Assim, a Pró-Reitoria sempre financia projetos, mas é um montante menor que o financiamento externo.

A Universidade não tem como financiar todos os projetos porque o montante é extremamente significativo, então separa as fontes de fomento em externas e internas. A instituição mantém com recursos próprios alguns projetos, mas muitas vezes, se for analisar, ela acaba por financiar todos. Os projetos são financiados na totalização, independente do fomento.

— **Gostaria da sua opinião sobre os desafios a serem superados por esta Universidade Tecnológica no campo da pesquisa.**

O desafio maior é a interação com a comunidade, eu acredito nisso. Eu acho que a Universidade tem como desafio ainda a ser superado é uma inserção tecnológica maior na comunidade. A nossa pós-graduação, com exceções, evidentemente, tem feito uma pesquisa com o foco para atender um requisito de um avaliador, com o foco na comunidade científica, que não é necessariamente a comunidade local. A academia clássica leva a isso. Buscar um problema real, trazer para a instituição é um desafio. Aquele cidadão que mora na periferia, que talvez esteja interessado em solucionar um problema de alagamento constante perto de sua casa, pode ser um problema de pesquisa. Não quer dizer que todos os problemas

existentes em uma cidade serão solucionados por meio da pesquisa, por diversas razões, principalmente por investimento e financiamento. Solucionar problemas reais sai muito caro, sai muito custoso. Pode-se fundamentar os riscos para determinada ação, pode-se avaliar esse procedimento. É possível contribuir, fazer alguma coisa. Falta essa maior interação, buscar um problema real, trazer para a Universidade.

Nós temos um conjunto de professores, uma massa crítica espetacular numa Universidade, tanto de docente como de aluno, seja ele de graduação ou de pós-graduação. Ou seja, nós temos mão de obra qualificada, professor, aluno e técnico: nós temos capacidade laboratorial. Então, nós temos uma perspectiva ótima, o que falta é esse interesse do professor. A Universidade tem o interesse, mas o interesse do professor em ir buscar externamente para solucionar um determinado problema, é isso aí, para mim, o que falta.

— **Gostaria que você falasse sobre como a inovação é desenvolvida dentro da UTFPR.**

A inovação é desenvolvida em vários aspectos e essencialmente por meio das incubadoras tecnológicas. Destaco que o empreendedorismo é parte de nossa história, ele está inserido de uma forma muito explícita nas matrizes curriculares. Desde a graduação, o aluno já é instigado a ser empreendedor. Nem todo o mundo tem perfil, nem todos os estudantes ou professores, nem todas as pessoas têm o espírito de ser empreendedor, mas nós estimulamos.

As disciplinas de empreendedorismo e de plano de negócios estão muito presentes nos cursos tecnológicos, nas engenharias, nos mais diversos períodos. Fazendo uma conta rasa, pelo menos, não em sequência, os nossos estudantes têm acesso às disciplinas de empreendedorismo com o foco na inovação, em pelo menos três ou quatro oportunidades durante o curso. Mas a inovação ainda é um desafio grande na instituição.

Com a nova gestão da Universidade, a filosofia é foco na internacionalização, com fortalecimento da pesquisa e da interação com o setor produtivo para provir a inovação. O que nós temos de inovação na instituição é o estímulo dado nos cursos, que, de certa forma, faz o aluno pensar em ser empreendedor, e os projetos que se transformam em empresas e são incubados, são atendidos, são

recepcionados em um ambiente específico, numa incubadora de inovações, presente praticamente em todos os campi dentro da própria Universidade.

Em Guarapuava, entre os projetos que foram implementados e que foram viabilizados, um deles ganhou destaque na mídia: foi a criação de próteses sobre uma impressora 3D. Isso é uma inovação espetacular, é um avanço maravilhoso. Os alunos participaram até mesmo de um evento de empreendedores para alunos do curso de engenharia e participaram de um evento para fomento. Passaram e estavam na última fase. Agora não sei o resultado. Se eles conseguiram, se eles concluíram ou não, mas eles haviam sido classificados deixando para trás muitas outras empresas, também incubadas.

Uma empresa incubada é aquela que passa a ter o nome de empresa, a ter um Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), a ter uma responsabilidade. A Universidade dá todo o apoio até a consolidação como empresa de verdade e começar a caminhar com as próprias pernas. Todo o amparo jurídico, de capacitação legal de infraestrutura, a Universidade dá, além de fornecer um escritório dentro da própria Universidade.

Ainda nós temos que crescer muito no aspecto de inovação. A inovação ainda é muito tímida, mas tivemos um salto excepcional nesse último ano. O último relatório mostrou um volume significativo de patentes sendo solicitadas e de registros de *softwares* sendo realizados. A comunidade começa a entender a importância de registrar a inovação. Da transformação de Cefet para UTFPR se passaram mais de 10 anos, são praticamente 13 anos, nós somos ainda uma jovem Universidade. A instituição vai crescer ainda mais, eu espero que a UTFPR possa mostrar uma transformação radical na inovação.

— Segundo você, quais são os desafios atuais da inovação relacionados à Universidade Tecnológica?

O desafio dentro da inovação é ter a noção que nós somos empreendedores natos.

Um desafio é o domínio do conceito de inovação. A definição de inovação dá a impressão que é sempre aquele novo, aquilo que nunca ninguém viu na vida. Também é, mas a inovação pode ser implantar algo que inexistia em uma

determinada comunidade. Pode ser fazer um controle, por exemplo, de águas pluviais para evitar que alague constantemente uma região. Pode ser uma otimização da iluminação, ter um monitoramento que inexistia, e reduzir os acidentes em um determinado ponto. Pode ser aproveitar um veículo utilizado por uma prefeitura para detectar periodicamente se o asfalto está precisando ser reestruturado. Pode ser melhorar um equipamento, aprimorar os veículos que as pessoas usam. Os cursos têm habilidade para isso e temos várias ações que podem ser desenvolvidas. Nosso desafio é aplicar o conhecimento para não fazer uma pesquisa de prateleira, mas para ter uma pesquisa aplicada, como é a essência da lei de fundação da UTFPR, ensino, pesquisa aplicada, está escrito, explícito, e extensão.

— **Já aproveitando isso, professor, está na lei a indissociabilidade desses três elementos. Eu gostaria que você comentasse, aqui na UTFPR, nós temos essa indissociabilidade. Você comentou antes que nem sempre. Qual é a importância de ter?**

A minha opinião, eu vejo que é difícil, mas possível a indissociabilidade. Nós poderíamos aproveitar muito mais as disciplinas para promover a indissociabilidade. Nós poderíamos aproveitar muito mais nosso TCC. Pegar e olhar o Trabalho de Conclusão de Curso do aluno com mais atenção porque ele acaba sendo, muitas vezes, também, de prateleira. Se nós olharmos as dissertações e as teses vamos perceber que elas acabam também sendo dessa maneira. O que eu quero dizer de ser de prateleira? Significa que ninguém nunca mais vai dar continuidade, visualizar aquele trabalho, porque foi criado com o propósito único e exclusivo para cumprir o quesito de conclusão do curso, essa é a impressão. Nós temos que transformar isso. Uma possibilidade seria direcionar o estudante para fazer o estágio em empresas em que nós temos convênio. Realizar uma pesquisa com o foco no problema ou na dificuldade detectada na empresa parceira. O TCC nosso é muito solto, pouco direcionamento. Nós poderíamos juntar esses três elementos.

A extensão vai se tornar cada vez mais presente, porque agora pela Lei, 10% dos cursos, obrigatoriamente, têm que ter extensão no currículo. Vai ser ótimo, porque vai fazer com que saíamos da zona de conforto e implementemos na matriz curricular. A Lei vai nos forçar a entender a realidade da sociedade. Embora, em um

primeiro momento, a Lei tenha causado para algumas pessoas dúvidas e provocado a indagação sobre o que é extensão.

— Que Lei é essa, professor?

Agora eu não vou me recordar o número. Está no Plano Nacional de Educação (PNE), o último, que vai até 2024, se eu não estou enganado, é 2014-2024. O PNE destaca que 10% da carga horária dos cursos de graduação tem que estar voltado para atividade de extensão. O que eu entendo? Que se deve colocar ações extensionistas nas disciplinas. De que maneira? Está aí a nossa dúvida. Não sabemos a maneira de como fazer. Penso que a extensão vai acontecer das mais variadas formas, entre elas, por meio de eventos para a comunidade, para integração direta. Acabei fugindo do assunto, mas a extensão, acho que vai estar solucionada com as ações que estarão sendo implementadas pela Pró-Reitoria a partir do ano de 2018. Nós temos um período de cinco anos para desenvolver ações, para diagnosticar, avaliar e reimplementar, fazendo um ciclo PDCA¹ completo, em que as ações são retomadas, em contínuo aprendizado.

A pesquisa também, como falei, é a minha pesquisa, nós temos que mudar essa filosofia da minha pesquisa para nossa pesquisa. Nossa que eu digo é institucional, não do professor X, mas da UTFPR, que o professor X lidera, que é diferente. E para ser aprovada a pesquisa da UTFPR ele tem que ter uma ligação. Nós temos que desmistificar aquela história de que a Universidade é formada por iluminados, que tiveram o privilégio de ingressar nela, tanto o servidor quanto o aluno. A Universidade está inserida em uma comunidade, ela tem que ser uma instituição sem muros. O muro é uma questão estética, segurança, enfim, mas é apenas uma questão simbólica, mas ela tem que estar de portas abertas para atender a comunidade.

Temos um outro desafio no ensino, na graduação. Quando um professor entra na sala de aula, por conta do ensino enciclopédico, do rol de conteúdo, da carga horária a vencer, o professor não tem tempo de desenvolver uma metodologia

1 *Plan* (planejar), *do* (fazer), *check* (checar) e *act* (agir). O ciclo PDCA é também chamado de Ciclo de Deming e de Ciclo de Shewhart.

de ensino diferenciada, que traga a realidade externa, inserindo-se no conteúdo. A ideia é ter a extensão inserida, que pode se transformar numa pesquisa, porque a extensão vai gerar pesquisa. A longo prazo, vai-se ter dados históricos gerados pela extensão. A pesquisa é instantânea? Não. A pesquisa leva tempo para ser construída. Não se desenvolve pesquisa da noite para o dia. Se isso é uma realidade, com os dados da extensão, tem-se um pensamento lá na frente. Após três semestres que a extensão estiver trabalhando junto com a disciplina, vai-se ter dados mais consistentes para gerar um artigo, por exemplo. Poder implementar uma solução tecnológica, por exemplo.

Não há o agrupamento de ações voltadas para o ensino, a pesquisa e a extensão. Eu não vou dizer que isso é culpa do docente, isso é uma falha que nós temos pelo conjunto de ações que desenvolvemos e pelo volume de conteúdo que existe. Nós repetimos aquilo que nós fomos ensinados a fazer, aliás, não fomos ensinados, nós vimos exemplos e nós nos inspiramos e nos espelhamos naquele exemplo, que é a reprodução de um conteúdo, daí acaba não tendo tempo.

O desafio é pegar um período de planejamento e mostrar uma metodologia diferente da praticada e não uma teoria de um pedagogo, alguém que diga: acho que poderia fazer assim, segundo Vygotsky. Eu não quero saber do Vygotsky, eu quero saber na prática como funciona. Essa é a dificuldade do engenheiro. Fazer um curso de capacitação para ele é maçante, ele quer algo prático. A aula ele já sabe dar. O engenheiro já sabe o conteúdo teórico da aula, ele já sabe dar aula, o que ele quer é fazer uma aplicação diferenciada. Unir as três coisas não é fácil, mas com um pouco de esforço, com exemplos, eu vejo que é possível, sim, nós transformarmos.

— Gostaria que você comentasse a relação entre a UTFPR e o setor produtivo. Há alguma parceria da UTFPR com o setor produtivo e que a lei permite isso?

Na verdade, a UTFPR tem alguns projetos que estão voltados para o setor produtivo, não são todos. Essa é o nosso maior problema. Nós temos projeto com a Petrobras, nós temos projetos que estão vinculados à Fiat, como mencionei, tem projetos que estão vinculados à área de alimentos, no oeste do estado. Nós temos alguns projetos, só que a questão que são poucos, ainda. Se nós traçarmos

um paralelo, um quadro comparativo entre os projetos desenvolvidos no último ano com viés industrial, eles ainda são muito pequenos. Estou falando só de iniciação científica, se for pegar o projeto de pesquisa mestrado e doutorado, nos diversos cursos que a UTFPR oferta, somada à iniciação científica, se vai ver que é muito menos ainda, vai ficar pior esse gráfico no comparativo do número de projetos com a interação com o setor produtivo.

A interação existe de forma tímida, existe de forma pequena, o que tem que ver é a filosofia industrial. Por que a empresa ainda está desatrelada da parte de ensino? Porque ela quer o aluno no estágio para poupar. Pronto, mão de obra barata. Nós temos que mudar essa filosofia. A UTFPR fechou uma parceria, nos últimos dias, com a Volvo e com o Hospital do Trabalhador em Curitiba. São parcerias que aos poucos mostra a Universidade. Mas eu entendo que a UTFPR vai se transformar nessa questão e o setor produtivo vai começar a confiar mais quanto mais expostos nós estivermos, quanto mais apresentarmos as nossas qualidades, mais nós divulgarmos o que nós temos de bom, o que nós temos para fazer. Se olhar Guarapuava, tem muitas pessoas da cidade que não conhecem a UTFPR, que não sabem nem que existe aquele equipamento no laboratório. Existe equipamento em Guarapuava que nem na melhor indústria do Brasil tem. Tem um fato curioso, e para a UTFPR é motivo de orgulho. Os alunos e os docentes têm que se aproveitar disso e vender a imagem positiva da UTFPR. A pessoa que veio fazer a entrega técnica daquele equipamento falou que só existe três indústrias no Brasil que têm esse equipamento. Ele citou o nome de duas e a UTFPR Guarapuava, no Brasil. Então, nós temos que aproveitar isso para mostrar. Tem indústria que fala: "não sabia". As pessoas estão mandando material para fazer ensaio em São Paulo, quando tem no lado da casa a UTFPR Guarapuava com o equipamento. Falta divulgar, isso nós pecamos. O gráfico vai começar a mudar e não vai ser da noite para o dia, é um trabalho de formiguinha, é um trabalho exaustivo, mas nós estamos falando de médio e longo prazo. A curto prazo o que dá para fazer? Apresentar as nossas qualidades, outra coisa é colher o fruto daqui a dez anos, para se ter uma transformação efetiva.

— **Posso entender que o desafio da UTFPR é se mostrar para o setor produtivo?**

É se mostrar para o setor produtivo, mostrar os excelentes resultados que já foram conquistados em projeto de pesquisa específico, em projetos de pesquisa aplicada. Então, se for mostrado o que se tem de bom, se for mostrar resultado que já se colheu, se for mostrar os investimentos que foram encaminhados para a Universidade e que se reverteram em benefícios, eu tenho absoluta certeza que essas empresas vão querer ter parcerias com a UTFPR e vai chover projeto. Basta? Precisa o querer do professor em tocar o projeto, o querer se expor, o querer, e aí um outro detalhe: é necessário transformar a forma de nós trabalharmos na graduação para que haja melhor aproveitamento. O pessoal fala que tem a disciplina para ministrar e não tenho tempo para fazer pesquisa. Por que nós não fazemos a inserção do projeto na graduação? Por que nós estamos habituados a pegar o conteúdo e descascar para o aluno o conteúdo, sem relação alguma com o projeto, porque a pesquisa é a pesquisa, a graduação é a graduação, mas se pode tentar juntar uma coisa com a outra, o que falta é a aplicabilidade da graduação.

— **O início das universidades mostra que elas eram frequentadas por uma minoria de pessoas. Hoje, as universidades são mais democráticas. Na sua opinião, a UTFPR é uma Universidade para as massas ou para uma minoria? Por quê?**

Hoje, pelas políticas que foram implementadas, a Universidade acaba sendo para uma minoria, não para os menores. Antigamente era para os menores. Em 1909, foi criada para os desfavorecidos, o pessoal que estava na rua: “vou te dar um ofício, não vai ficar na rua, não, largado. Vem aqui, vai aprender a ser sapateiro, a ser marceneiro, você vai ter uma atribuição”. A escola de Aprendizes e Artífices teve essa criação. Nós continuamos formando essa mão de obra, diferente, uma mão de obra mais qualificada, uma mão de obra com aparato tecnológico dos mais diversos em todos os nossos campi.

Eu digo que hoje é para uma minoria porque nós não temos capacidade, não tem como, é impossível querer absorver todos os estudantes. Infelizmente, nós temos um grupo seletivo de pessoas que ingressam, então eu não vejo que é para

a maioria. Nós temos várias nuances no ingresso de uma universidade. Primeiro, nós temos um processo seletivo que é difícil. Precisa fazer o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e passar. Tem que ter uma boa nota. Segundo, tem que ter um coeficiente, ou seja, o *score* obtido tem que ser suficiente para poder concorrer à vaga e se inserir. Terceiro, precisa permanecer na Universidade, o que não é fácil, pelo conjunto de conteúdo que nós temos, pela quantidade de trabalhos que os professores pedem, pelas avaliações, e tudo mais. E quarto, o aluno vem de fora. Nós temos, nas engenharias, 60% dos nossos estudantes que vêm de fora do estado. O aluno vai morar na cidade onde a UTFPR está, aventura-se numa cidade nova. O aluno sai do estado de São Paulo, vem morar no Paraná, às vezes se forma e permanece na cidade, o que é muito bom.

Nós temos exemplos dos egressos que permaneceram na cidade, o que é ótimo. O aluno veio, morou, injetou um recurso significativo na comunidade, um recurso expressivo anual, com locação, com vestuário, com alimentação. Ainda assim é um grupo seletivo, por mais que nós temos a política de quotas, reservado para alunos estudantes da escola pública, por mais que nós temos uma política de bolsas, de ações afirmativas, onde se projetou um recurso financeiro para o aluno, para ele permanecer, mesmo que o recurso seja muito baixo. Claro, poderia ser pior, poderia não ter auxílio. A minoria que nós temos hoje não está voltada aos menores, aqueles desfavorecidos, não temos a intenção de tirar o pessoal da rua, de resolver um problema social. Eu acho que a Universidade tem, não a obrigação, mas a capacidade de tentar se inserir nessa questão assistencialista, porque, às vezes, é um detalhe que poderia ser melhorado nos cursos para poder atender aquela comunidade. Volto a dizer, como já mencionei, nós não temos a capacidade de absorver o mundo e resolver todos os problemas, mas talvez seja o diferencial.

Hoje, quem ingressa numa universidade, eu entendo como sendo privilegiado, são poucos, e o pior, muitos desses que são privilegiados e beneficiados pelas vagas públicas acabam abandonando o curso. A taxa de evasão é muito alta, por diversos motivos, eu não vou apontar o dedo para ninguém, só que muitas vezes aquele que ficou de fora poderia concluir o curso, mas ele ficou de fora por uma questão real, não teve nota para ingressar.

Nós temos que inserir na nossa filosofia uma forma mais otimizada de as vagas ociosas, para quem sabe atender mais. A UTFPR não é escola de Aprendizes e Artífices, a realidade também há 100 anos era outra. Mas, hoje, nós temos uma perspectiva de atender a comunidade que quer fazer um curso de graduação. A pergunta que nós temos que fazer é a seguinte: a minoria quer se qualificar? A minoria quer aprender um ofício? A minoria tem interesse em ter uma ocupação? Essa é a pergunta que nós temos que fazer. As vagas existem. Os processos seletivos são diversos no nosso país, não só na UTFPR. Na UTFPR é só uma maneira, eu quero dizer, tem vestibular em várias faculdades, tem Programa Universidade para Todos (Prouni), tem tantas formas de ingresso que não tinham na minha época de graduação. Na minha época era uma única forma e ponto. Passou, passou; não passou, não passou. Agora tem diversas oportunidades, tem ainda repescagens. Se alguém tiver o sonho de cursar um determinado curso, mas não conseguiu, pode tentar outro. Essa oportunidade não existia há 20 anos. O volume de oportunidades para cursar o ensino superior é grande para os alunos de hoje.

Nós não temos é capacidade de absorver tantos estudantes que queiram participar da UTFPR, aí que se encaixa na palavra minoria. Nós atendemos uma minoria de pessoas que têm interesse em estudar na UTFPR diante do grande volume de pessoas. Hoje, tem um grupo seletivo de 300 e tantos alunos que têm o privilégio de estudar a cada semestre na UTFPR Guarapuava, por exemplo.

— **Hoje, a internacionalização tem impactos em vários aspectos da Universidade. Segundo você, quais são os desafios que a internacionalização contemporânea traz para a UTFPR?**

Primeiro é entender o todo, eu acho que tem que entender o universo, ou seja, entender a realidade nacional e a realidade estrangeira. O maior desafio é o entendimento do parceiro, é ter um conjunto de instituições para que se tenha a oportunidade de o aluno estudar lá, como acontece com Compiègne, como acontece com o Instituto Politécnico do Porto, Bragança, Aveiro, Minho. São os Institutos que a UTFPR tem convênio e que dão a oportunidade ao nosso estudante de fazer intercâmbio.

Nosso desafio é poder absorver o aluno de fora aqui. Qual é o atrativo? O atrativo para o nosso estudante estudar fora já existe. É a oportunidade de o aluno ter um duplo diploma. A UTFPR tem esse diferencial, que foi construído já há um certo tempo, de não só estabelecer parceria, mas de oportunizar ao estudante fazer o curso fora e ser diplomado pela instituição estrangeira. Isso é espetacular. O que falta é absorver o estudante de fora aqui no país. Já aconteceu de aluno da UTFPR Guarapuava sair e estudar no Porto. Qual foi o atrativo? Qual é o atrativo para o aluno do Porto ser atraído para vir para Guarapuava? É a troca. Eu vejo que o desafio nosso é esse.

Outra troca é você ter um mecanismo de flexibilidade para que o docente possa realizar intercâmbio. Fizemos isso no início do ano de 2017 e início de 2018. Alguns docentes, oito ou dez professores se eu não me engano, receberam uma bolsa para estudar fora, ficaram no estrangeiro o período de um mês, se eu não estou enganado. O objetivo do edital era bem simples: aprender uma metodologia de ensino inovadora fora do Brasil, para aplicar na nossa Universidade. Interações assim, aos poucos, a UTFPR já está concretizando.

O nosso desafio é internacionalizar não só os nossos estudantes, não só os nossos projetos, não só os docentes como também os técnicos. É fazer com que a comunidade da instituição vá entender a realidade externa, mas essencialmente, Marizete, venha professor de fora para cá. Vou citar um exemplo prático, não precisa lecionar a disciplina, mas um pedaço da disciplina, um módulo. Vamos dividir a disciplina em cinco fatias, uma dessas fatias vai ter um professor francês que vai lecionar na UTFPR. Olha o ganho que isso vai ter. Pega uma pessoa renomada, que tem um currículo brilhante, que vai estar contribuindo com uma parcela do curso. Pega um professor português que é reconhecido em determinada área, que tem projetos maravilhosos, para vir lecionar aqui. Se não puder vir até o Brasil, que seja uma disciplina a distância, mas que ele lecione um pouco da disciplina. A UTFPR já está caminhando para essas ações acontecerem. Internacionalizar o docente. Encaminhar daqui para lá é muito fácil, a intenção é convencer o docente de lá a vir para cá. Nós temos muitos atrativos para cá. Não só pelo país, mas pela estrutura que os nossos campi têm. Eu vejo que o desafio está aí.

O aluno já foi muito bem recebido fora, inclusive, em uma formatura, há um ano e pouco atrás, um estudante da UTFPR foi congratulado como melhor aluno do curso em Bragança. Isso é maravilhoso. Imagina, um aluno, que já estava acostumado com a nossa metodologia de ensino, de repente, chega no estrangeiro. Esse aluno teve que se virar, adaptar-se às exigências do outro país. Ganhou o prêmio por quê? Porque o brasileiro tem essa capacidade, a espontaneidade, a criatividade, a iniciativa e acaba se superando.

Eu acho que nosso desafio está aí. A UTFPR aos poucos está avançando. Como foi já mencionado, a política institucional hoje é Rumo à Classe Mundial, que foi o mote da campanha da atual gestão, que nós sabemos que não vai acontecer ao final da gestão, isso vai acontecer daqui 15, 20 anos, mas nós estamos começando nas bases, mandando nossos alunos para fora, encaminhando nossos professores para estudar fora e começando aos poucos a receber gente de fora também para contribuir.

— **Há algo que não foi comentado sobre a Universidade Tecnológica e você deseja comentar?**

Deixa eu pensar... o que é relevante da UTFPR?

— **Que é relevante e que marque.**

A regionalização tem um papel fundamental no nosso estado, na questão do fortalecimento regional. Vamos pegar cada uma das regiões para ver os exemplos brilhantes. Em Ponta Grossa, algumas empresas se instalaram porque havia a Universidade Tecnológica, formando engenheiros. Sei de uma indústria que analisou o histórico da UTFPR e a decisão de montar a empresa em Ponta Grossa levou em consideração o fato de haver na cidade a UTFPR. Foi o exemplo da DAF². Ficou uma coisa ruim, porque tem a UEPG já, que é clássica, é mais antiga que o campus de Ponta Grossa da UTFPR, mas a DAF queria uma instituição que formasse engenheiros, que não é o foco da UEPG. Eles têm Engenharia Civil, mas não têm Engenharia Mecânica, que é o que a DAF, que é fabricante de caminhões, mais usa.

2 Sigla para Van Doorne's Automobiel Fabriek.

Pato Branco é referência no Brasil na parte de incubadora de inovação e criação de *software*. Lá tem uma incubadora, um hotel tecnológico que é maravilhoso. Virou até matéria de TV aberta em rede nacional. A cidade de Pato Branco teve uma divulgação excepcional. No ano passado, em 2017, um pedaço do mais importante evento na área de tecnologia no Brasil, que é a Campus Party, que sempre acontece em São Paulo, foi realizado em Pato Branco. Essa é uma grande feira de inovações. Foi promovida pela prefeitura municipal e teve a participação da UTFPR como fundamental. Foi espetacular. Isso foi possível porque Pato Branco tem uma instituição diferenciada lá: a UTFPR.

Em Guarapuava, a transformação existe já há um bom tempo. A transformação aconteceu porque preencheu uma lacuna. Guarapuava não tinha formação de engenheiros. Existiam opções de formação de engenharia apenas em instituições particulares. O ensino superior na UTFPR tem qual diferencial? Nós vamos mirar na pós-graduação, não que as instituições de ensino superior particular não possam fazer isso. Elas podem fazer, mas não é filosofia delas ofertar um curso de mestrado, ao passo que na Universidade Tecnológica isso pode se transformar em realidade. A Unicentro não oferta curso algum dos que nós ofertamos na UTFPR hoje.

A UTFPR possibilitou o desenvolvimento da região. Em Guarapuava, só o fato de se inserir naquele bairro que nada tinha, que era um reflorestamento de eucalipto, e, hoje, ter a transformação que se tem já é desenvolvimento regional. A região onde a UTFPR está tem uma transformação visual com o hospital, o shopping, a faculdade de medicina vai ser instalada, uma rede hoteleira, que já está se instalando próximo à Universidade. Existe uma transformação só pela oportunidade de emprego que gerou. Emprego direto na contratação de profissionais pela UTFPR, indireto nas benfeitorias e na construção de toda aquela estrutura de 16 mil metros quadrados.

Londrina se desenvolveu também porque a Universidade Estadual de Londrina (UEL) não tinha capacidade de ofertar curso de engenharia e a UTFPR absorveu. Enfim, os exemplos são maravilhosos nesse sentido. Eu vejo que no crescimento do estado, a UTFPR foi um dos elementos que permitiu que as regiões conseguissem se desenvolver.

Medianeira tinha apenas o Cefet na época. Daí surgiram outras faculdades particulares em volta. Essas instituições absorviam aqueles alunos que não eram aprovados na UTFPR. Todos saíam ganhando com essa história. Medianeira, Santa Helena! Só tem a UTFPR, em Santa Helena, então são momentos. Francisco Beltrão tem a Faculdade de Medicina, mas tem a UTFPR que atende o outro lado. Toledo, e assim tantos outros exemplos. Cornélio Procópio, então, são momentos e momentos. Eu vejo que a UTFPR tem papel fundamental nesse sentido.

— **Obrigada, professor João Paulo.**



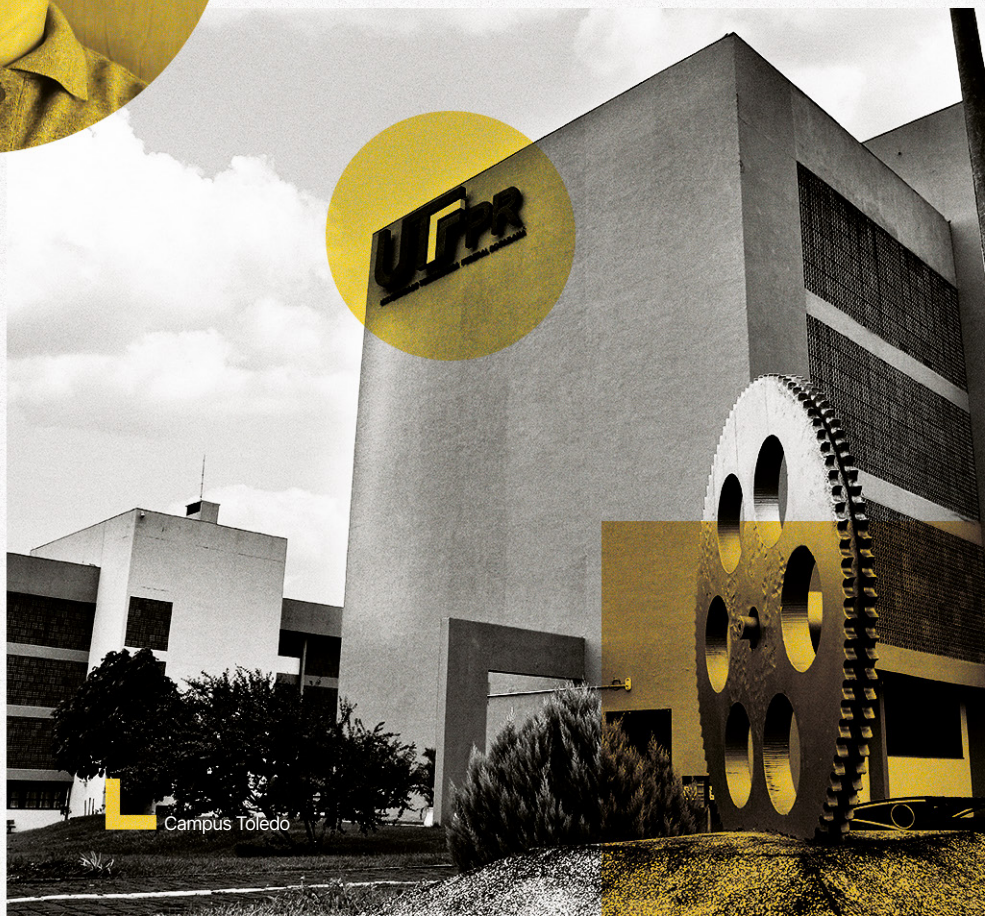
ENTREVISTA 6

UTFPR: NÃO FOI CONCEBIDA COMO UMA UNIVERSIDADE, FOI TRANSFORMADA



Cion Cassiano Basso, assessor de
Desenvolvimento Acadêmico da UTFPR.

Entrevista concedida a **Marizete Righi Cechin**
em 18 de setembro de 2018, em **Curitiba**, com
duração de 24 min 15 s.



— **Para começar a entrevista, você poderia falar sobre a diferença entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e outras universidades tradicionais?**

Inicia já na própria concepção da Universidade Tecnológica. Ela não foi concebida como uma universidade, mas, sim, foi transformada. Na verdade, ela foi várias vezes transformada. Ela evoluiu ao longo do tempo, passando em diversas condições institucionais. A maioria delas foi imposta por decreto, mas essa transformação para universidade foi uma iniciativa interna. A grande diferença reside justamente na forma de nascimento e o próprio crescimento da Universidade em relação às universidades tradicionais. Ela veio de uma escola de formação técnica de nível médio, isso até a década de 1970. A partir de então, ela começou a ministrar cursos de graduação, teve uma evolução acentuada na década de 80, que foi a implantação dos Programas de Pós-Graduação e, em 2005, houve a transformação para Universidade. Então, ela herdou todo o legado de formação técnica. Esse legado, ainda hoje, é bastante consistente no âmbito da UTFPR.

— **Na sua opinião, o que mudou na UTFPR desde 2005?**

A grande e principal mudança a partir de 2005 foi a Universidade ter aderido e ter sido aprovado o Programa de Apoio e Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni). A partir daí, houve uma contratação substancial de docentes titulados. Esses docentes impulsionaram o desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação, principalmente. Eu acho que ela teve um grande destaque em termos de desenvolvimento de pós-graduação com a implantação do Programa Reuni. Ele foi integralmente implantado dentro da Universidade e várias outras características do nosso plano foram implantadas como um avanço na graduação de engenharia e licenciatura em todos os campi. Então, eu acho que isso caracterizou bastante a Universidade a partir de 2005.

— **Eu posso pensar que foi um aumento de infraestrutura, Cion?**

Não só da infraestrutura. Em termos de incluir a questão de equipamentos, de instalações, a contratação de pessoal técnico administrativo, de docentes, de recursos para manutenção de programas, a criação de novos programas. Só para citar um exemplo, até então nós não tínhamos a monitoria como um processo

formalizado dentro da instituição. A partir do programa Reuni, nós implantamos a monitoria em todos os cursos de graduação, já como um processo regular, daí com bolsas e assim por diante.

— **Segundo sua percepção, qual é o maior desafio da Universidade Tecnológica no Brasil hoje?**

Eu acho que se manter como uma universidade tecnológica, não desviar o seu caminho, buscar sempre esse viés de inovação na pesquisa e no desenvolvimento, muito alicerçada na interação com o segmento produtivo. Eu acho que isso caracteriza bastante uma universidade tecnológica, que é o enfrentamento dos problemas de apropriação e desenvolvimento da tecnologia, coisas que em outras universidades, principalmente as tradicionais, são caracterizadas por grupos. Nessa Universidade, a instituição é como um todo voltado a essa busca do desenvolvimento da tecnologia.

— **Gostaria que você falasse sobre o ensino na UTFPR. Gostaria de saber sobre particularidades do ensino que são próprios desta Universidade Tecnológica.**

Eu acho que pela própria origem da Universidade, que ela era uma formadora de técnicos de nível médio, grande parte dos professores, ainda hoje, foram oriundos dessa formação. Apesar da ampliação do quadro com o Reuni, nós tivemos a entrada de muitos docentes advindos de outras universidades, mas eu acredito que essa característica de formação técnica ainda é, hoje, bastante atuada na parte de ensino. Quer dizer, é um ensino de um viés tecnológico muito forte. E nesse viés, há aproximação com o segmento produtivo. Em sala de aula, a formação busca sempre a aproximação da formação teórica com a prática que o estudante vai enfrentar no mercado de trabalho, então acho que essa é uma característica bastante acentuada.

— **Gostaria de saber se o estágio nas empresas é obrigatório na UTFPR. Se o estágio é isolado ou associado ao ensino, à pesquisa e à extensão.**

Essa é uma outra particularidade da Universidade Tecnológica: o estágio é obrigatório em todos os seus cursos. Isso era uma realidade na formação técnica, e isso, eu acredito, que foi um diferencial na época do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (Cefet-PR). Ser reconhecido como uma instituição em que os alunos tinham uma capacidade de trabalhar na formação na escola, com uma

transição muito fácil entre a academia e o setor produtivo. Então, o estágio é obrigatório, ele se mantém obrigatório, e eu acho que é essencial para a formação. Os nossos estudantes têm esse viés que a Universidade se presta a fornecer.

— **Cion, estendendo essa pergunta, a Lei diz o seguinte: que o ensino, a pesquisa e a extensão devem ser indissociáveis.**

Essa indissociabilidade acontece aqui na UTFPR?

Sem dúvida. Nós temos a questão da pesquisa e da extensão sempre vinculadas ao estudante. Quer dizer, na hora em que o professor está participando do processo de desenvolvimento de pesquisa, ele inclui nessa pesquisa os seus estudantes. Assim acontece também na extensão, e esse conhecimento na pesquisa e no ensino é estendido para a formação em outras áreas. E aí a atividade de extensão é bastante significativa dentro da instituição.

— **Muito obrigada. Agora, a pergunta tem a ver com as disciplinas de humanidades. Gostaria de saber qual que é a importância, se é importante e se são tratadas aqui na UTFPR as disciplinas de humanidades e o ensino de línguas.**

Nossa história mostra que os alunos, na época de formação técnica, eram muito bem-conceituados pelo conhecimento tecnológico adquirido no âmbito da instituição. Porém, faltava-lhes bastante a questão de relacionamento. O pessoal costumava caracterizar o nosso aluno como um excelente técnico, mas ele tinha bastante dificuldade de se relacionar com outros, com outros semelhantes ou seus companheiros de atividade. Aí a instituição buscou uma alternativa para isso, que é a inclusão de disciplinas de humanidades dentro de seus currículos, para buscar essa formação complementar, no sentido de que o egresso não tivesse a dificuldade enfrentada anteriormente. E a questão das línguas, elas são extremamente importantes dentro da formação tecnológica, isso não resta a menor dúvida.

— **Com relação a pesquisa, eu gostaria que você falasse sobre as formas que a pesquisa é desenvolvida na UTFPR e se tem vínculo entre pesquisa, ensino e extensão.**

Basicamente, a pesquisa é desenvolvida sobre dois enfoques. Aquela pesquisa acadêmica, desenvolvida principalmente na pós-graduação, que você

tem um professor dentro de uma linha de pesquisa e que busca no seu trabalho agregar estudantes, nos diversos níveis formativos. E a outra forma de pesquisa é a que nós chamamos de pesquisa cooperada, em que há um interesse externo e há, na maioria das vezes, um financiamento externo também. Aí já é uma pesquisa mais focada na questão do desenvolvimento e inovação tecnológica. O vínculo existente no ensino, pesquisa e extensão acontece de forma direta, na medida em que todo o processo há um engajamento do estudante. A ideia é que o estudante estenda todo esse conhecimento adquirido, no ensino, na pesquisa para a questão extensionista.

— **Gostaria, então, que você falasse como que a pesquisa aqui na UTFPR é financiada, que tipo de pesquisa é realizada e como que os resultados são divulgados.**

Existem as duas formas de pesquisa, de financiamento de pesquisa. O financiamento por agências de financiamento, aí, já com a questão de recursos públicos, e o financiamento privado, que empresas vem à universidade, buscam a competência interna para o desenvolvimento de algum campo de interesse que essa instituição tenha interesse. Temos tanto a pesquisa acadêmica formal nos Programas de Pós-Graduação, quanto essa pesquisa cooperada, que busca dar solução aos problemas da tecnologia que essas empresas têm enfrentado no seu dia a dia. Os resultados são divulgados internamente por meio dos mecanismos como o portal, a divulgação é pela parte escrita. Eu acredito que há um esforço institucional para que esse conhecimento produzido institucionalmente seja divulgado para os pares e a sociedade em geral.

— **Quais seriam os desafios da pesquisa na UTFPR?**

O desenvolvimento cada vez maior da pesquisa, envolvendo o maior número de pesquisadores, de professores. Esses professores, por sua vez, envolverem cada vez mais os estudantes tanto da graduação quanto da pós-graduação, a criação de laboratórios de alto nível. O financiamento é algo extremamente importante, principalmente no momento que o país vive com problema financeiro bastante acentuado, em que há uma perspectiva de redução do financiamento, principalmente da agência financiadora, a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Então, acho que

há um desafio importante que deve ser superado, mas que está sendo enfrentado no dia a dia, com a vontade e a resiliência dos nossos pesquisadores.

— **Com relação à inovação, gostaria que você falasse sobre como ela é desenvolvida na UTFPR.**

Principalmente pela pesquisa cooperada. Embora eu esteja afastado há um bom tempo da questão da inovação, mas pelo que nós temos acompanhado, a inovação está muito fortemente atrelada à questão de se desenvolver soluções para problemas que as empresas principalmente encontram no seu dia a dia. Esse é um viés bastante importante e que caracteriza bastante a universidade tecnológica, e que é aí um dos seus vieses de transformação de Cefet para UTFPR.

— **E os desafios nessa área de inovação aqui na UTFPR, quais seriam?**

Principalmente buscar essas parcerias. Buscar essas parcerias e apresentar os resultados que essas parcerias demandam uma instituição externa. Quando busca competência interna institucional, ela estabelece resultados, prazos e recursos. Eu acho que administrar esses três componentes é o que envolve a questão da inovação. Quando nós conseguimos cumprir as metas estabelecidas em um contrato de inovação, nós estamos ampliando e certamente estamos buscando outras oportunidades, que são as interações com o segmento produtivo na questão da inovação dentro da nossa universidade.

— **A extensão, você mencionou antes que ela é indissociada do ensino e da pesquisa. Há algum complemento que você gostaria de falar sobre essa indissociabilidade?**

A questão da extensão também é outra característica importante da instituição, que buscou, ao longo da sua existência, vários mecanismos de aproximação com o meio externo, seja através do estágio, que é a primeira porta da interação com o segmento externo, com a comunidade externa, para os alunos complementarem sua formação, seja por meio de outros mecanismos, como por exemplo, o desenvolvimento da pesquisa cooperada, a ministração de cursos de formação continuada, o dia da indústria, o desenvolvimento de produtos internamente, produtos e serviços, utilizando os equipamentos que a universidade desenvolve é extensão. Sem dúvida, um viés importante da instituição e sempre caracterizou a universidade.

— **É uma atividade-fim¹ bastante viva aqui dentro.**

Sem dúvida.

— **Quanto ao setor produtivo, eu gostaria que você comentasse a relação entre a UTFPR com esse segmento.**

Pela própria origem da instituição como formadora técnica, ela sempre esteve preocupada em atender e estar próxima do que o setor produtivo necessita. Essa relação se mantém ao longo da instituição, não se perdeu esse viés. A Universidade busca, sempre que possível, estar próxima ao setor, mesmo porque a formação técnica exige essa aproximação. Essa relação, ela tem que ser cada vez mais incentivada, tem que ser constantemente avaliada e, acredito, que a Universidade não pode se afastar desta relação, com o risco de se perder essa característica de universidade tecnológica.

— **Quais são os desafios a serem superados entre a UTFPR e o setor produtivo?**

A questão do relacionamento da Universidade e o setor produtivo ele é bastante pragmático. Quando a Universidade se presta a atender o segmento produtivo, como já mencionei, ele tem prazos, produtos e orçamento que devem ser atendidos. Se ela conseguir superar e atender a esses três requisitos, certamente, novas oportunidades serão trazidas para a atividade institucional. Cada vez mais, com o desenvolvimento da tecnologia, há a necessidade de a formação estar próxima a isso, então, essa interação com o setor produtivo, eu diria que é essencial para uma universidade que se presta a ser tecnológica.

— **Em seus primórdios, a instituição universidade destinava-se à minoria. Hoje, a UTFPR, na sua opinião, ela é para a minoria ou ela é para as massas?**

Ela atende aos dois segmentos, no sentido de que nós temos, hoje, um processo de atendimento a cotas. Hoje, pela própria legislação, embora a legislação nos obrigue, mas a Universidade já havia adotado essa questão de reserva de vagas

1 A expressão “atividade-fim” neste contexto se refere à extensão, que somada ao ensino e à pesquisa, compõe as atividades essenciais da Universidade.

nos cursos técnicos e de graduação para alunos oriundos de escola pública. Eu acho que isso foi um aspecto importante dentro da concepção de que vários segmentos de alunos, tanto de escola pública, quanto de escola particular frequentasse a instituição. E, pela própria característica de formação, da ótima formação que a Universidade fornece, ela é procurada tanto por esses dois segmentos. Alunos vindos de escola pública, que certamente tiveram dificuldades ao longo da sua formação básica, e alunos de instituições particulares, que tiveram uma formação bem mais consolidada e forte em relação aos seus companheiros de escola.

— **Hoje, a internacionalização tem impactos em vários aspectos da universidade. Segundo você, quais são os desafios que a internacionalização contemporânea traz para a UTFPR?**

A Universidade tem uma de suas metas, principalmente na atual gestão, a questão da internacionalização. A Universidade está buscando, está sendo caracterizada como uma universidade de classe mundial. Então, se ela pretende alcançar essa meta, certamente, a internacionalização tem que permear todas as suas atividades dentro da graduação, dentro da pós-graduação, na pesquisa, na extensão, no relacionamento com parceiros, no estabelecimento de convênios de dupla diplomação e interação na área da pesquisa. Enfim, é todo um conjunto de intenções e ações que vão levar a Universidade a ser conhecida internacionalmente, e eu acho que isso está sendo desenvolvido ao longo do tempo.

— **Há algo que valha a pena falar sobre a UTFPR, que a destaque como universidade tecnológica, que não foi mencionado e que você gostaria de deixar registrado?**

Eu acredito que ela é uma universidade que ainda está em processo de implantação, é um processo lento de transição de uma formadora de técnicos para uma universidade tecnológica. Mas ela está avançando consistentemente e rapidamente para galgar a posição de destaque no conjunto das universidades brasileiras e no campo da internacionalização. Muita coisa ainda tem que ser feita, mas ela consistentemente está caminhando nesse sentido. A própria titulação de seus docentes tem avançado bastante, a vinculação desses docentes aos Programas de Pós-Graduação, a questão da busca de interagir com o segmento produtivo, o

desenvolvimento da pesquisa acadêmica, seja ela a pesquisa básica ou a pesquisa tecnológica. Eu acho que tudo isso é um conjunto de ações, intenções, que está projetando a Universidade perante os seus pares.

— **Perfeito, eu lhe agradeço muito!**



Campus Cornélio Procopio

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As entrevistas aqui retextualizadas evidenciam o ponto de vista de seis pessoas sobre a UTFPR. Essas percepções têm as marcas das histórias de vida de cada entrevistado, mas também a compreensão comum de que a instituição carrega uma herança histórica construída desde 1909.

A grande transformação, em 2005, e a condição de Universidade coloca a instituição em um novo cenário e novos horizontes surgem. A ampliação da estrutura física, do número de campus, de atuação em regiões novas do estado do Paraná, do ingresso de novos servidores na maioria formados a partir do ano de 2000, do número de Programas de Pós-Graduação e da visibilidade internacional, por si só esse conjunto de ampliação seria um desafio para qualquer instituição. Para a UTFPR, proveniente de um legado de ensino técnico aliado à formação humana consistente, é também a consolidação de uma universidade diferenciada do grupo de universidades ditas tradicionais no ambiente brasileiro.

Retomando o prefácio de Bruno Ramond, o registro da história da UTFPR por meio de entrevista mostra a evolução da instituição. No futuro, poderemos reler essas entrevistas e apreciar como cada momento é feito de um passado, confirmando o que André Malraux afirmou *L'avenir est un présent que nous fait le passé* (O futuro é um presente que o passado nos deu).



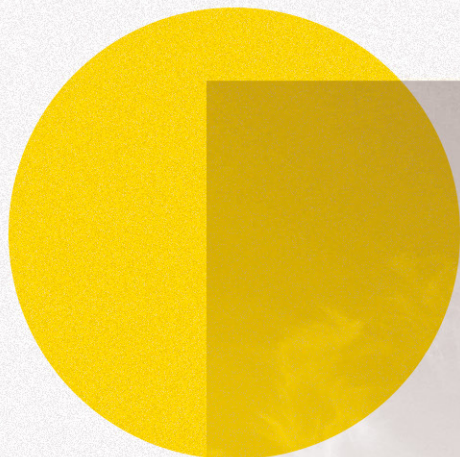


ANEXO

PROJETO INICIAL DE TRANSFORMAÇÃO DO CEFET-PR EM UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA

Transcrição de documento entregue por **João Augusto Bastos** a **Marizete Righi Cechin**, no momento da entrevista concedida em 17 de março de 2017, em **Curitiba**. Este é o **primeiro projeto** de Universidade Tecnológica feito a partir do Cefet-PR, em 1998. Mantido conforme ortografia vigente da época.

Campus Dois Vizinhos



PROJETO

1. Justificativa

O Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR, é uma autarquia de regime especial, mantida pela União, criado pela Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978, resultante da transformação da Escola Técnica Federal do Paraná, sediada em Curitiba.

Há quase duas décadas, vem se dedicando à educação tecnológica, no sentido mais amplo, tendo nesse período expandido suas atividades de ensino, pesquisa e extensão à Região Metropolitana de Curitiba e a várias Regiões do Interior do Estado do Paraná.

Hoje, o CEFET-PR é uma Instituição Federal de Ensino que conta com cerca de 15.000 alunos, 1.238 professores, sendo 951 do quadro de segundo grau e 287 do terceiro grau, bem como 577 administrativos distribuídos em seis Unidades de Ensino: Curitiba, Medianeira, Ponta Grossa, Pato Branco, Cornélio Procopio e Campo Mourão.

Pelos esforços encetados nesses quase vinte anos, como resgate da história de oitenta e oito anos de ensino técnico, esta Instituição vem contando com a valiosa contribuição de todos os seus integrantes, docentes, administrativos e alunos, marcando presença junto às comunidades do Paraná pela integração com suas características e necessidades regionais e pela excelência de qualidade de seus serviços, destacando-se, sem dúvida, como modelo no cenário nacional.

Este Centro de Ensino vem mantendo seu objetivo maior, qual seja o de educar com padrão de excelência, buscando evoluir permanentemente, adaptan-

1 Sugestões de siglas: UNITEC-PR, UTEC-PR, UT-PR, UFTEC-PR, UNIT-PR...

do-se às mudanças, às exigências e aos constantes avanços tecnológicos. Com efeito, trata-se de uma Instituição de Ensino voltada para o futuro, procurando ser um ponto de apoio para todos os segmentos da sociedade, através da colaboração estreita com o segmento industrial e empresarial, criando, além do ensino, serviços e pesquisa, uma atmosfera de confiança e credibilidade. Atualmente, vem desenvolvendo 8 cursos técnicos de 2º grau, 1 curso de nível médio, 9 cursos de nível superior, 2 cursos de pós-graduação, em nível de mestrado, 11 especializações e inúmeros cursos de extensão.

Na verdade, trata-se de uma Instituição de Ensino dedicada à Educação Tecnológica através de toda a sua história, mas que hoje ultrapassou os limites do ensino técnico de 2º grau, transformando-se num grande Centro de desenvolvimento tecnológico, difundindo seus conhecimentos e experiências para toda a Região do Paraná e Sul do País. Este fenômeno de transformação deve ser creditado ao esforço da Instituição em investir na capacitação progressiva de seus recursos humanos, contando atualmente com 51 doutores, 119 mestres e 259 especialistas dentre os membros de seu corpo docente.

Ao lado da progressiva capacitação de seus recursos humanos, o CEFET-PR buscou também ampliar e consolidar sua infra-estrutura de equipamentos, contando hoje com 227 laboratórios distribuídos pela Unidade Sede e Unidades do Interior, oferecendo assim boas condições para desenvolver vários programas de ensino e extensão, bem como realizar pesquisas tecnológicas em benefício das comunidades.

Este esforço de expansão e desenvolvimento deveu-se, em grande parte, aos seus programas de pós-graduação, que transformaram suas linhas e projetos de pesquisa em verdadeiras alavancas de inovações tecnológicas, gerando, transferindo e aplicando tecnologias, em parceria com inúmeras empresas, provocando grandes impactos sobre os segmentos produtivos da Região. Como um dos resultados dessas investigações, pode-se citar a contribuição de mais de 300 trabalhos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais, o que comprova a boa qualidade dessas pesquisas.

Face ao exposto, propõe-se que este Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná seja transformado em **Universidade Tecnológica do Paraná**, o que representaria o coroamento de todos seus esforços e lhe oferecia melhores condições para desenvolver pesquisas tecnológicas, aprimorar seu ensino e expandir seus serviços à comunidade. Tal proposta, no entanto, deveria preservar a história do CEFET-PR, com suas características e peculiaridades, mantendo, dentre seus elementos constitutivos, o patamar enriquecedor de integração e verticalização entre os cursos técnicos de 2º grau e os cursos superiores em áreas tecnológicas, apoiados pelos programas de formação de docentes e de pós-graduação.

Tal mudança não acarretaria nenhum ônus adicional para manutenção de todas as suas atividades, bem como para a preservação de seu patrimônio, constituído de seus valiosos recursos humanos e de uma respeitável infra-estrutura física e de equipamentos.

A transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica em Universidade Tecnológica não deverá constituir-se em mero ato formal e administrativo, mas num novo desafio de inovação e renovação do espírito empreendedor da Instituição que buscará novos caminhos para melhor inserir-se no contexto de sua sociedade, como um centro de ensino, pesquisa e extensão em melhores condições de gerar e difundir tecnologias, propondo não simplesmente a transformação de mais uma Instituição federal de nível superior, porém um modelo inovador e diferenciado de universidade no cenário das instituições brasileiras de ensino.

2. Fundamentos

A concepção de uma Universidade Tecnológica exigirá de seus integrantes reflexões e aprofundamentos, em termos conceituais e metodológicos, face à necessidade de acompanhar o ritmo intenso do progresso técnico e à emergência de novos paradigmas que vem caracterizando a sociedade moderna.

Os fundamentos de uma Universidade Tecnológica estão situados nas relações profundas que devem existir entre a Educação e a Tecnologia, não como termos teóricos e abstratos, mas como dimensões contendo práticas e experiências

vivenciadas através da história e retomadas hoje em novas perspectivas face aos desafios impostos pelos padrões valorativos do homem moderno e pelas transformações tecnológicas que o envolvem.

À primeira vista, educação e tecnologia poderiam significar a preparação adequada de recursos humanos para preencher quadros e aplicar técnicas. No entanto, há que se questionar a razão de ser cada um desses termos, isolada e interativamente, no contexto de Homem e de Mundo, não apenas marcados pelos sinais do pragmatismo imediato, mas assinalados pelo destino histórico de construir uma existência tecida pelos encontros de parcerias em benefício da sociedade.

A educação no mundo de hoje tende a ser cada vez mais tecnológica e, conseqüentemente, exige entendimento e interpretação de tecnologias. Estas, por seu turno, em sendo complexas e práticas, estão a desmandar do Homem novos elementos constitutivos de formação, reflexão e compreensão do ambiente social em que ele se circunscreve.

Indispensável, portanto, é a reflexão crítica para indicar caminhos e horizontes, a fim de não se afastar do leito da condição humana e de sua libertação. No meio da avalanche de técnicas e mutações tecnológicas, é preciso mergulhar na permanência dos conceitos e conteúdos, não somente de formação profissional como qualificação para o trabalho, mas de retorno à totalidade do homem capaz de compreender o mundo técnico, social e cultural.

O modo de vida industrial pode ofuscar o próprio sentido de interrogação do ser humano, não lhe oferecendo condições de interpretar as mensagens dos instrumentos que estão exageradamente impregnados pelo "uso" técnico.

A relação da educação com a tecnologia desperta para consciência da existência, das coisas e dos caminhos a serem percorridos, o que significa a capacidade de estabelecer distâncias perante as técnicas para torná-las presentes como comportamento do ser humano perante o mundo. É a contextura da reflexão crítica que emerge da práxis, do diálogo permanente com o mundo.

A educação, nestas circunstâncias, conscientiza as contradições e os limites do próprio homem que o impedem de caminhar pela história. A consciência das contradições e dos limites, no âmbito da educação com a tecnologia, estabelece

também um novo tipo de relação: educador/educando tornando todos aprendizes não de narrativas e dissertações para "encher" as cabeças de conteúdos alienados, mas de mensagens reconstituídas pelas dimensões globalizantes da existência. Assim, a interação da educação com a tecnologia forja um verdadeiro "saber" – de práticas e de vida.

Assim, a educação é convidada a recolher-se ao estado crítico que a situa livremente perante as forças instrumentais e de uso, características do mundo moderno, e que irá abordar a tecnologia em novas bases conceituais e práticas.

A relação da educação com a tecnologia imprimirá a esta última a dimensão fundamental de que não se trata de simples aplicações técnicas. Há vinculações necessárias aos modos de produção, recorrendo cientificamente às teorias e métodos, para melhor aplicar e realimentar o processo de produção.

É a educação que inspira a tecnologia para a aventura de criar, inventar e projetar nossos bens fugindo aos riscos de facilmente comprá-los. Educação e tecnologia juntas para construir o mundo real sem as visões maravilhosas de um futuro tecnológico utópico e sem problemas. É o produto inacabado, a ação para ser reduzida, o método a ser alterado que abrem novas perspectivas para o mundo tecnológico, que não é uniforme, pronto e completo.

Não se trata, portanto, de buscar receitas, repetições e regularidades, mas reinventar o repetido e alterar o regularmente estabelecido. Exige, conseqüentemente, estudo e pesquisa, pois recorre cientificamente aos métodos para melhor aplicar o fazer.

A tecnologia, sem dúvida, é um modo de produção, utilizando a totalidade dos instrumentos, dispositivos, invenções e artificios. Por isso, é também uma maneira de organizar e perpetuar as relações sociais no âmbito das forças produtivas. É também tempo, espaço, custo e venda, pois não é apenas fabricada no recinto dos laboratórios e das usinas, mas reinventada pela maneira como for aplicada e metodologicamente organizada.

Pelas características da tecnologia e suas implicações, há uma estreita correlação entre o sistema técnico e o social. Inúmeras influências de mutações

técnicas são exercidas sobre a sociedade ou a rigidez de uma sociedade repercute sensivelmente sobre o progresso técnico.

Sabe-se pela história que o fio condutor de grande parte dos acontecimentos tem sido a utilização e a fabricação de instrumentos, provocando a dialética entre as necessidades naturais e a satisfação do homem. A necessidade determina o instrumento que, por sua vez, conduz à satisfação. Os instrumentos geram novas necessidades.

Dessa forma, surgiu a história da máquina seguindo um longo caminho de contradições, pois na medida em que ela desenvolve as sociedades humanas pode também esmagá-las. Em volta da máquina, são organizadas as relações de trabalho e alterados os comportamentos dos trabalhadores.

A irregularidade é característica do progresso técnico. Grandes avanços técnicos podem não significar mudanças nas estruturas da sociedade. As mudanças são lentas e sem grandes alterações da Antiguidade até o Século XVIII. A partir dessa época e sobretudo nos tempos modernos, as mudanças são rápidas e diversificadas.

Os sistemas técnicos, do ponto de vista estritamente tecnológico, são insuficientes, pois uma mesma tecnologia pode admitir inúmeras modalidades de execução aplicáveis em diversas sociedades.

A tecnologia é considerada como uma linguagem que provoca ações sociais. Dela extraímos elementos individuais, instrumentos para realização pessoal. Na medida em que os indivíduos se organizam em torno das tecnologias, o poder também se ordena e exerce o controle social.

A propósito, é sempre oportuna a discussão sobre a neutralidade política da tecnologia. Na verdade, ela não é autônoma por si só e sua neutralidade é um mito. A estrutura de poder utiliza-se da tecnologia como de outros meios, para exercer sobre ela o controle de suas ações e de suas ideologias.

A tecnologia, embora fundamentada em conceitos científicos, vincula-se porém ao concreto de máquinas e ferramentas. Com efeito, cada máquina é utilizada por indivíduos e grupos como meio de realizar um ato específico dentro de uma atividade que se torna necessariamente social. A máquina objetiva, no particular, um modo concreto de vivenciar a ação social.

Esta dimensão introduz a tecnologia como “linguagem” de uma ação social. A partir de elementos contidos na máquina são organizadas as tarefas individuais. A atividade instrumental não deixa de ser um “discurso” que corresponde ao conceito e à interpretação que se dá àquela técnica.

A escolha de determinadas máquinas e o controle exercido em nome de uma determinada classe social institucionalizam a tecnologia. Escolhidas por esses grupos dominantes, as máquinas transformam-se em instrumentos de inovação e adaptam-se aos interesses e necessidades desses grupos.

Face ao exposto, depreende-se que a tecnologia é um instituto social que desempenha um papel político. A tecnologia não se exerce sem estrutura de poder e, portanto, não pode ser considerada politicamente neutra.

Por isso são criados e desenvolvidos os mitos, como formas pelas quais os indivíduos experimentam a ideologia. Assim, encontramos na história exemplos de mitos, como o poder da indústria confundida com a força do imperialismo britânico no século XIX, o significado místico do desenvolvimento tecnológico no início da Revolução Russa. Em termos mais atuais, permanece o mito da ideologia da industrialização como uma condição essencial para o crescimento econômico baseado muito mais na geração de riquezas do que na distribuição de renda. Ainda, presencia-se o mito das novas tecnologias como formadoras do “admirável mundo novo”, importadas indiscriminadamente para solucionar problemas fora de contextos regionais e sociais.

Por trás de muitos mitos, esconde-se a ideologia do “cientificismo”, que tenta transformar a filosofia do social em positivismo, deixando de interpretar a natureza do social de maneira mais integrada e global. Muitos aspectos de uma realidade mais complexa e profunda permanecem relegados e sem nenhuma importância.

O exemplo clássico adotado pelo desenvolvimento tecnológico deste século, tentando aplicar o raciocínio abstrato, de maneira científica, para utilização de sistemas organizativos, pode ser encontrado no taylorismo. Visando obter uma maior eficácia econômica, o taylorismo fragmenta socialmente a força de trabalho através de um sistema hierárquico, matematizando a situação de trabalho de forma objetiva e científica.

Como se sabe, com o taylorismo institucionalizou-se a divisão do trabalho, fruto também da divisão cartesiana, que separa o mundo abstrato do subjetivo do mundo material e objetivo. O sujeito e o objeto entram permanentemente em confronto, pois vivem separados.

Essas considerações conduzem-nos a perceber na tecnologia o desempenho de vários papéis sociais, pois ela continua significando o meio e o signo do status social. É instrumento político para transmitir idéias e ideologias através de linguagens próprias e processos de comunicação. O erro consiste em separar as funções materiais de uma máquina de outras pertencentes à estrutura global de uma sociedade.

Desse modo, a tecnologia funciona materialmente em relação aos objetivos exclusivos da produção e simbolicamente, de maneira ideológica, para manter e reforçar determinadas modalidades de organização e controle social.

Controlar a tecnologia em vez de ser controlado por ela, eis a grande questão. O controle não será exercido pela força, mas pelos valores e pelo sentido maior concedido ao ser humano.

Enfim, a tentativa de retomar os rumos da tecnologia em base aos valores sociais não é tarefa restrita ao âmbito da técnica, mas estende-se até os modelos da hierarquia social, passando pela escola para atingir o indivíduo. Desta forma, deve ser entendida a organização da produção como significado da natureza coletiva do trabalho e de interesse de todos os homens.

Tais considerações tentaram figurar como fundamentos para a construção de uma Universidade Tecnológica, que em suas múltiplas atividades de ensino, pesquisa e extensão terá que concretamente apreender e praticar as dimensões necessárias da educação entrelaçada com a tecnologia com vistas à geração de um saber convertido em benefício social.

Ademais, a comunicação da educação com a tecnologia e desta com a educação significará, na oportunidade, o resgate para a Universidade Tecnológica do Paraná de toda a história da educação tecnológica, que não deixará de existir por pertencer ao instituto da universidade.

3. Princípios Gerais

A Universidade Tecnológica do Paraná terá como centro o Ser Humano, enquanto pessoa e como cidadão, e o domínio das ciências e das tecnologias que constitui hoje a principal alavanca da economia mundial, assim como os recursos humanos que são considerados como fatores determinantes do desenvolvimento e da prosperidade de uma Nação.

Em resumo, os princípios gerais adotados são os seguintes:

- Uma educação vinculada permanentemente à tecnologia, mas destinada à construção da democracia e da vida ativa de criação e produção;
- Como conseqüência, propõe-se que a Universidade Tecnológica do Paraná integre-se cuidadosamente aos Sistemas Nacional e Estadual de Ciência e Tecnologia, para atender, de forma eficaz, à pluralidade de interesses e necessidades sócio-econômico-culturais da Região. Isto implica na criação de uma Universidade singular, marcadamente tecnológica, porém, baseada no desenvolvimento de uma cultura que unifique as funções do pensar e do fazer, e na verdadeira associação das atividades de ensino, pesquisa e extensão.
- Assume-se a integração da produção, transmissão e utilização do conhecimento para a solução da problemática econômico-social da Região. A opção por uma Universidade Tecnológica e Regional não implica em qualquer concessão quanto à qualidade. Antes, pelo contrário, exigirá um enorme esforço para a implantação de uma cultura do fazer-bem-feito, e para a formação de discentes, docentes e pesquisadores. Não se trata de uma "ciência regional", o que seria um absurdo, mas de construir uma ciência e tecnologia para o bem-estar da população da Região.
- É certo que não há "modelo" de atuação político-institucional que garanta a integração e interação das partes envolvidas no avanço científico e tecnológico de nosso País. Entretanto, não se pode deixar de buscar propostas concretas que possibilitem uma maior aproximação das relações entre esses avanços e o trabalhador. Na realidade, este é convocado cada vez mais a participar dos processos de mudança enquanto ator, agente de inovação e parte negociante, que enfrenta a realidade permanente de qualificação.

- Há necessidade, portanto, de aproximar as funções de concepção e execução, do técnico e do prático, deve-se diminuir o distanciamento entre o trabalho intelectual e o manual, buscando a agregação do entendimento acerca de variadas tarefas que compõem o sistema de produção.

4. Diretrizes

Além dos princípios explicitados anteriormente, a Universidade Tecnológica do Paraná fundamenta-se nas seguintes diretrizes:

- adequação aos sistemas de educação, ciência e tecnologia, em nível nacional e estadual;
- integração entre os níveis de segundo grau técnico, terceiro grau e pós-graduação em áreas tecnológicas, bem como, com os processos de educação científica e tecnológica, promovendo também oportunidades para uma educação continuada;
- inserção na realidade regional;
- organização descentralizada mediante a implantação de multicampi no interior do Estado, com características de ensino, pesquisa e desenvolvimento de acordo com as peculiaridades regionais;
- reorganização das estruturas existentes;
- organização acadêmica dinâmica e flexível, com enfoque interdisciplinar, superando a lógica dos departamentos, privilegiando o diálogo permanente com a realidade local e regional, sem entretanto, abdicar do aprofundamento das disciplinas e especialidades;
- maximização quanto ao aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis;
- desenvolvimento de projetos conjuntos com os órgãos do Estado, prefeituras, empresas públicas e privadas, bem como com órgãos federais, para conjugação de fontes de financiamento e melhor aproveitamento das competências disponíveis;

- interação com as organizações comunitárias e profissionais de produção;
- valorização do pessoal docente e dos pesquisadores, manutenção de um sistema permanente de formação, aperfeiçoamento e reciclagem profissional;
- ênfase na formação básica, inclusive experimental, como peça fundamental para garantir um desenvolvimento científico e tecnológico permanente, bem como a consolidação de uma cultura tecnológica na sociedade local;
- flexibilidade na formação individual, permitindo e estimulando uma produção diversificada em termos de perfis profissionais;
- busca e valorização de lideranças, estimulando indivíduos com espírito empreendedor como uma das tônicas de formação;
- ênfase na formação do Ser Humano, fundamentada na prática e na vivência com os problemas reais;
- implantação de unidades integradas de ensino, pesquisa e extensão.

5. Objetivos

A Universidade Tecnológica do Paraná, apoiada nos princípios e diretrizes anteriormente estabelecidos, terá os seguintes objetivos:

- I – ministrar ensino em grau superior:
 - a) de graduação e pós-graduação lato sensu e stricto sensu, visando à formação de profissionais em áreas exclusivamente tecnológicas, gestão de tecnologias, industrial e de serviços, bem como de tecnólogos;
 - b) licenciatura, com vistas à formação de professores especializados para as disciplinas específicas do ensino de 2º grau e de cursos superiores;
- II – ministrar cursos de 2º grau com vistas à formação de técnicos, preferencialmente em áreas estratégicas e de inovação tecnológica,

como modelo alternativos e inovadores em benefício da educação tecnológica e da sociedade;

- III – promover cursos de educação continuada visando à atualização e aperfeiçoamento de profissionais em áreas tecnológicas;
- IV – realizar pesquisas aplicadas e de desenvolvimento em áreas tecnológicas, estimulando atividades criadoras e estendendo seus benefícios à comunidade mediante cursos e serviços.

6. Características básicas de atuação

- I – aprimoramento permanente das atividades de ensino, associado à pesquisa, buscando a definição de cursos estratégicos, inovadores e criativos adequados às condições regionais e impulsionados pelos novos paradigmas tecnológicos;
- II – acentuação em pesquisa tecnológicas e de desenvolvimento, em cooperação com instituições públicas, privadas e empresariais;
- III – modalidades e níveis de ensino, mediante integração vertical e horizontal, de maneira a preparar profissionais para enfrentar os novos desafios tecnológicos;
- IV – ensino superior como continuidade do ensino técnico de 2º grau, diferenciado do ensino tradicional;
- V – acentuação na formação estratégica de profissionais, levando-se em consideração as transformações dos perfis tecnológicos e o desenvolvimento nacional e regional;

- VI – ensino técnico de 2º grau, de acordo com características inovadoras, explorando os espaços criados pelas mudanças tecnológicas e como suporte necessário para os avanços tecnológicos, visando à geração de modelos alternativos de educação tecnológica;
- VII – atuação exclusiva na área tecnológica;
- VIII – formação de professores e especialistas para as disciplinas do ensino tecnológico;
- IX – oportunidade de realizar a integração vertical do ensino tecnológico com o desenvolvimento e intercâmbio de conhecimentos técnicos ofertados de maneira homogênea e flexível em vários níveis (técnico de nível médio, tecnólogo, engenheiro industrial, especialista em novas tecnologias, formação de professores e pesquisa);
- X – otimização total da infra-estrutura física e de recursos humanos existentes, vivenciados e intercambiados por vários modelos e níveis de ensino;
- XI – prestação de serviços, como desabrochamento do ensino e da pesquisa;
- XII – inovação de modelos alternativos de ingresso na universidade;
- XIII – estrutura organizacional adequada a essas peculiaridades e a seus objetivos.

7. Descrição da infra-estrutura existente

- Física:

- Unidade Sede de Curitiba: área 25.096 m², construída 47.141,87 m²; área nova: 58.389 m²;
- Unidade de Medianeira: área 72.600 m²; construída 8.111,03 m²
- Unidade de Cornélio Procopio: área 55.820 m²; construída 9.015,41 m²;
- Unidade de Pato Branco: área 138.383,09 m²; construída 17.239,92 m².
- Unidade de Ponta Grossa: área 121.000 m²; construída 11.965,16 m²
- Unidade de Campo Mourão: área 48.400 m²; construída 7.546 m².

- Cursos:

- Técnico de nível médio

- Alimentos
- Edificações
- Desenho Industrial
- Eletrônica
- Eletrotécnica
- Eletromecânica
- Mecânica
- Telecomunicações

- Nível médio

- Cursos Superiores

- Engenharia Industrial Elétrica com ênfase em: Eletrônica e Telecomunicações e Eletrotécnica
- Engenharia Industrial Mecânica
- Engenharia de Produção Civil
- Tecnologia de Alimentos com ênfase em Carnes
- Tecnologia de Processamento de Dados
- Agronomia
- Administração
- Ciências Contábeis
- Licenciatura em Ciências

Cursos de pós-graduação:

- Engenharia Elétrica e Informática Industrial – mestrado
- Áreas de concentração: Engenharia Biométrica,
Engenharia Industrial
Telemática
- Tecnologia – mestrado
- Áreas de Concentração: Educação Tecnológica
Inovação Tecnológica

Especializações:

- Engenharia de Segurança do Trabalho
- Gerenciamento de Obras
- Engenharia de *Software*
- Teleinformática e Redes de Computadores
- Desenvolvimento de produtos Eletrônicos Auxiliado por Computador
- Automação Inteligente
- Comunicações por Fibra Ótica
- Tecnologia Mecânica com Ênfase em Processos Industriais
- Engenharia de Produção
- Ciência e Engenharia de Materiais
- Projetos Mecânicos Auxiliados por Computador

• Recursos humanos:

- docentes: 1.239
- administrativos: 577
- doutores: 51
- mestres: 119
- especialistas: 259

– Laboratórios:Curitiba (108)

Metalografia
Tratamento Térmico
Ensaio Não Destrutivo
Ensaio Destrutivo
Usinagem
Pesagem
Comando Numérico
Usinagem de Precisão
Salas de Desenho (13)
Topografia
Redes Elétricas
Ensaio e Manutenção de Máquinas
Integrado de Manufatura
Processos Específicos de Ajustagem
Usinagem 2
Metrologia
Microcomputadores (6)
Teleinformática
Optoeletrônica
Loop/CPGEI
LCD/CPGEI
Nehos/CPGEI
Nehos/CPGEI – II
Laboratórios CPGEI (2)
Instalações Elétricas
Ensaio e Manutenção de Máquinas (2)
Sold/Maq. Térmica
Usinagem 1
Instrumentos de Medição
Composição
Artes Gráficas
Materiais e Modelos
Materiais e Modelos 1
Fotográfico
Computação Gráfica
Automação
Eletrônica
Pesquisa 2
Solos
Estruturas

Madeira
Hidrául./Dep. Materiais
Eletrotécnica
Ergonomia e Desenho Industrial
Tomografia Computadorizada
Automação 1
Automação 2
Física (5)
Fluidos/Atend. Alunos
Química (3)
Biologia (2)
Raio Laser
Alta Tensão
Comandos
Controle de Máquinas
Informática/PPGTE
Eletrônica (10)
Eletrônica Industrial
Telecomunicações
Linha de Transmissão
Controle de Máquinas
Hardware
Rádio Transmissão
Eletrônica Digital
Eletricidade
Eletrotécnica
Salas Ambientadas de Eletricidade (2)
Eletricidade Industrial
Eletrônica (2)

Cornélio Procópio (23)

Instalações Elétricas I (2)
Instalações Elétricas II (2)
Máquinas Elétricas
Ensaio de Máquinas
Eletricidade (2)
Medidas Elétricas
Eletrônica Industrial
Controle de Máquinas
Tecnologia de Materiais
Ensaio de Materiais
Processo de Fabricação I
Processo de Fabricação II
Solda

Automação
Informática (2)
Química
Química e Biologia
Física I
Física II

Ponta Grossa (24)

Física I
Física II
Informática (3)
Química Geral (2)
Matemática
Bioquímica
Físico Químico e Química Orgânica
Industrialização I
Industrialização II
Química Analítica
Microbiologia
Eletrônica
Núcleo de Pesquisa e Produção
Processos de Fabricação I
Processos de Fabricação II
Técnicas de Fabricação
Tecnologia de Materiais
Eletrotécnica
Automação
Auto-CAD
Manutenção

Medianeira (19)

Alimentos (8)
Eletromecânica (6)
Químico Físico (5)

Campo Mourão (9)

Física
Química Geral

Biologia
Cromatologia
Microbiologia
Química Orgânica e Inorgânica
Química Analítica
Bioquímica e Nutrição
Pesquisa de Produção e Prestação de Serviços

Pato Branco (44)

Usinagem
Materiais e Metrologia
Soldagem
Instalações
Eletricidade
Ajustagem
Máquinas
Automação
Manutenção
Sistemas de Imagem e Princípios de Comunicação
Eletrônica Básica
Televisão
Microprocessados
Eletrônica Industrial
Eletrônica Digital
Eletricidade, Instrumentos e Medidas
Eletricidade Básica
Métodos e Técnicas de Canteiro de Obras
Topografia
Solos
Concreto e Madeira
Hidráulica
Química (3)
Física (2)
Biologia e Anatomia Vegetal
Zoologia e Entomologia
Fisiologia Vegetal
Recursos Didáticos
Biotecnologia
Sementes
Fitopatologia
Solos-Fertilidade
Física dos Solos
Museu de Geologia
Informática (6)

Total: 227

- **Biblioteca**
20.000 títulos
40.000 exemplares
800 periódicos

8. Organização espacial, funcional e administrativa

Para atender aos pressupostos de uma arquitetura simples, de compromisso com as realidades locais, e de descentralização espacial/administrativa, propõe-se que a Universidade Tecnológica do Paraná seja organizada segundo uma estrutura multicampi de Centros Universitários Regionais.

Assim, com a transformação do CEFET-PR em Universidade Tecnológica, seriam criados os seguintes Centros Universitários Regionais: de Medianeira, Ponta Grossa, Cornélio Procopio, Pato Branco, Campo Mourão e outros, de acordo com o planejamento estratégico da Instituição e as necessidades das regiões.

Esses Centros, juntamente com o Campus de Curitiba, teriam uma estrutura organizacional simples e flexível de cursos e de projetos, mutáveis em função das necessidades e das demandas sociais. Os cursos e projetos poderão, na medida das necessidades e possibilidades, desenvolver-se em Unidades Integradas de Ensino, Pesquisa e Produção, tipo: Hotel-Escola, Fazenda Escola, Incubadora Tecnológica etc., em parceria com prefeituras e empresas públicas e privadas.

Além da incorporação das unidades existentes do CEFET-PR, a Universidade Tecnológica do Paraná poderá implantar novos cursos e projetos, de acordo com as realidades, necessidades e potencialidades locais.

Para implantação dos cursos e projetos, propõe-se a seguinte estratégia para nucleação de profissionais:

- levantamento de pessoal de nível superior atuante na Região, de profissionais com habilitações compatíveis com os cursos e projetos selecionados,

manutenção de um sistema de informações para monitoração do fluxo de profissionais de nível superior;

- implementação de um programa institucional de capacitação de docentes (PICDT), em convênio com a Capes;
- seleção e recrutamento de docentes, de preferência em tempo integral, dentre os profissionais de nível superior atuante nos municípios-sede dos centros universitários;
- estabelecimento de convênios de cooperação internacional para lograr a participação de cooperantes nos projetos e cursos;
- recrutamento de docentes dentre os estudantes dos cursos de mestrado e doutorado existentes no país com habilidades necessárias aos cursos e projetos;
- estabelecimento de convênios com instituições de ensino superior para recrutamento de professores visitantes;
- contratação de pesquisadores consultores interessados nos projetos de nucleação;
- manutenção de um sistema permanente de intercâmbio de docentes e pesquisadores com instituições de ensino do país e do exterior.

A administração superior da Universidade Tecnológica do Paraná terá como órgão executivo a Reitoria e como órgão deliberativo e consultivo o Conselho Diretor, sendo este composto de sete membros e respectivos suplentes, todos nomeados pelo Ministro de Estado da Educação e do Desporto, sendo dois representantes do Ministério da Educação e do Desporto, um representante da Federação das Indústrias do Estado do Paraná e quatro representantes da Instituição, indicados na forma regimental.

- O órgão executivo terá à sua disposição o Conselho de Ensino e Pesquisa, como instância deliberativa e consultiva nestas áreas e o Conselho Empresarial, como órgão consultivo.
- O Estatuto e Regimento definirão os outros órgãos com suas vinculações e atribuições.

9. Organização Acadêmica

As unidades acadêmicas seriam cursos e projetos. Entretanto, a lotação de pessoal seria concentrada na Sede da Universidade, em Curitiba, e nos Centros Regionais, que teriam flexibilidade para definir os programas individuais de trabalho, distribuídos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, de acordo com os perfis profissionais adequados aos cursos e projetos.

O enfoque de formação multi e interdisciplinar seria assegurado pela participação obrigatória em estágios, projetos de pesquisa e/ou extensão, seminários e nas unidades integradas de ensino, pesquisa e extensão, que envolveriam a abordagem de problemas reais, o concurso e a reciprocidade entre e de várias competências profissionais.

Independentemente das habilidades profissionais formais (diplomas), os programas acadêmicos discentes seriam organizados de forma híbrida, isto é, de forma seriada para as disciplinas básicas, ou no sistema de créditos, para as de formação básica.

Assim, as disciplinas seriam organizadas segundo os seguintes conjuntos:

- Disciplinas de Formação Geral, consideradas importantes para todos os profissionais de nível superior: Matemática & Estatística; Introdução à Computação; Introdução à Filosofia; Introdução à Economia & Administração; Introdução à Sociologia; Comunicação & Expressão; Língua Estrangeira e Ecologia;
- Disciplinas de Formação Básica, consideradas fundamentais para o desenvolvimento das habilitações profissionais escolhidas (Cursos). Este deve ser o maior e mais variado conjunto de disciplinas, no qual deve ser concentrado o maior esforço de formação para permitir uma rápida adaptação dos egressos, seja no início da carreira, em função da opção de trabalho, seja devido à introdução de inovações radicais na atividade profissional escolhida;
- Disciplinas de Formação Profissional Principal (obrigatórias), que poderiam variar em função da habilitação profissional escolhida (Curso);
- Disciplinas de Formação Complementar (opcionais), complementares em relação às disciplinas de formação principal;

- Participação em projetos;
- Participação em seminários;
- Estágios.

Observações:

- Propõe-se que os currículos dos cursos que atualmente estão sendo desenvolvidos sejam gradativamente reformulados em função dos pressupostos e diretrizes aqui assinalados.
- A carga horária dos cursos deverá ser reduzida, em função das reformulações curriculares (ex. um curso de graduação com mais de 5.000 horas é um exagero).
- Os estágios supervisionados serão realizados na forma "sandwich" durante o terceiro ou quarto ano, isto é, com previsão de retorno à universidade antes da conclusão do curso. Os estágios serão supervisionados e acompanhados por docentes-orientadores.
- Os estágios e a participação em projetos somente serão concluídos mediante a aprovação de um relatório final, julgados por uma comissão de docentes.
- Os professores terão oportunidades de interromper suas atividades docentes durante períodos "sabáticos" ou estágios prolongados em empresas, instituições de pesquisa tecnológica e outras, com vistas a reciclar sua vida profissional.
- Os programas de trabalho dos docentes e pesquisadores em regime de contratação em tempo integral (40h/semana) poderão variar da seguinte maneira:
 - a) Desenvolvimento de disciplinas;
 - b) Supervisão de estágios;
 - c) Participação em projetos de pesquisa ou extensão;
 - d) Preparação de aulas e orientação de alunos;
 - e) Atividades administrativas.

SOBRE OS ORGANIZADORES



Marizete Righi Cechin

Doutora em Ensino de Ciência e Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (Unicentro) e em Letras Português-Inglês pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Imaculada Conceição (FIC). Professora da UTFPR, campus Guarapuava, desde 2011. Participou do Programa de Doutorado Sanduíche no exterior na Université de Technologie de Compiègne (UTC).



Luiz Alberto Pilatti

Doutor em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Mestre em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP). Licenciado em Educação Física pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Professor Titular da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Foi Diretor Geral do campus Ponta Grossa (2004-2012), Vice-Reitor (2012-2016) e Reitor (2016-2020) da UTFPR. É vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT) do campus Ponta Grossa. É bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).



Bruno Ramond

Engenheiro Mecânico (1981) e Engenheiro-Doutor em ciência dos materiais (1987) pela Universidade de Tecnologia de Compiègne (UTC). Um dos criadores do Departamento de Engenharia de Sistemas Mecânicos da UTC, onde trabalhou no ramo de treinamento e foi diretor. Mentor do Centro de Inovação na UTC (2016). Participou de projetos na Europa, EUA e Brasil. É responsável pelo curso de elite do empreendedorismo na UTC, com o foco na inovação, no uso de técnicas de prototipagem rápida e na transferência de conhecimento para a indústria.

Ingénieur Mécanique (1981) et Ingénieur-Doctorat en science des matériaux (1987) de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC). Un des créateurs du Département Génie des Systèmes Mécaniques de l'UTC, où il a travaillé dans la branche formation et a été directeur. Mentor du Centre d'Innovation de l'UTC (2016). Participation à des projets en Europe, aux États-Unis et au Brésil. Il est co-responsable du parcours entrepreneuriat élite à l'UTC, axé sur l'innovation, l'utilisation des techniques de prototypage rapide et le transfert des connaissances vers l'industrie.

Título	Histórias da UTFPR contadas em entrevistas
Formato	18 × 24 cm
Tipografia	Inter Rasmus Andersson Inter Tight Rasmus Andersson
Licença	CC BY-NC-ND

ED**UT****FPR** Este livro, produzido pela EDUTFPR, é financiado com recurso público e visa à ampla e democrática disseminação do conhecimento. Esta edição promove o ODS 4 Educação de qualidade, que tem o intuito de assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade para todos, envolvendo docentes e discentes em sua produção e promovendo diversas oportunidades de aprendizagem ao longo da vida. Além disso, é favorável à preservação de árvores e diminuição da pegada de carbono global.

Curitiba
25°26'20.4"S 49°16'08.4"W
Feito no Brasil
Made in Brazil
2023



Este livro apresenta seis entrevistas concedidas por representantes da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) entre 2017 e 2018 e reproduz a versão original do primeiro projeto de transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (Cefet-PR) em UTFPR. O objetivo é apresentar um balanço do ensino, da pesquisa, da extensão, da inovação, da relação com o setor produtivo, das transformações e da história da UTFPR na percepção de quem viveu a transformação do Cefet-PR em universidade.