1. **Geoprocessamento:**
	* + Caracterização de bacias hidrográficas;
		+ Detecção de manchas urbanas e de crescimento das cidades;
		+ Parcelamento e uso do solo no espaço urbano;
		+ Sistema de Informação Geográfica aplicado a construção civil e a topografia
2. **Recursos Hídricos / hidráulica:**
	* + Modelagem de vazões (previsão de vazão em bacias, drenagem urbana)
		+ Simulação de vazões em pequenas bacias urbanas
		+ Reservatórios: operação de reservatórios, estimativa da evaporação, barragens subterrâneas, etc.
		+ Captação de água de chuva no semiárido
		+ Rios: modelagem de qualidade de água, modelagem hidrodinâmica de escoamento
		+ Redes de abastecimento de água (perdas de água, modelagem de redes, operação de redes de água, etc.)
			- Avançar nos estudos iniciados na rede de água da cidade de Várzea Alegre (CE)
		+ Variabilidade e mudanças climáticas (previsão de chuva, estudos de impactos, etc.)
		+ Gestão de recursos hídricos (modelos de gestão, comitê de bacias hidrográficas, instrumentos de gestão, etc)
		+ Drenagem urbana (continuidade do projeto do ITEC)
		+ Bancada de hidráulica de baixo custo para simulação hidráulica
		+ Variabilidade do consumo de água na cidade de Juazeiro do Norte, CE.
3. **Saneamento Básico**
	* + Gestão do saneamento básico (cobertura dos serviços de saneamento, planos de saneamento básico, legislação, políticas públicas, etc.)
		+ Gestão da qualidade de água de abastecimento
		+ Resíduos sólidos da construção civil
		+ Planos de saneamento básico
		+ Sistemas rurais simplificados de saneamento básico
		+ Modelagem de rede esgoto santário
		+ Técnicas compensatórias de drenagem urbana
		+ Tecnologias sociais aplicada ao semiárido
4. **Informática aplicada:**
	* Desenvolvimento de modelo numérico para auxílio nas atividades da construção civil (programação no Scilab, planilhas excel, matlab, etc.)
5. **Edificações**
	* Manutenção de edificações
	* Métodos construtivos alternativos
	* Materiais alternativos para a construção civil
	* Construções modulares
	* Construções sustentáveis
	* Energias renováveis (energia solar e energia eólica)
6. **Topografia e estradas**
	* Técnicas modernas de levantamento topográfico
	* Uso de técnicas de Geoprocessamento e de Sistema de Informações Geográficas (SIG) na topografia
7. **Educação / Pedagogia:**
	* Avaliar o perfil dos alunos do curso de tecnologia da construção civil /URCA quanto ao aprendizado obtido e as metodologias de ensino aplicadas. Essa informação facilitaria no desenvolvimento de ações no sentido de melhorar a qualidade técnicas dos acadêmicos.
	* Uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem (plataformas de aprendizagem, redes sociais, blogs, internet, modelagem em 3D, etc.)
8. **Construções sustentáveis / cidades sustentáveis**
	* Energia solar para aquecimento e fotovoltaica
	* Construções sustentáveis (metodologias, custos, etc.)
	* Eficiência energética em edificações
	* Mobilidade urbana sustentável (uso de sistema de transporte compartilhado, cidades verdes, horta urbana, etc.)