

# **CURSO DE TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL**

## **RELATÓRIO DO PLANO DE AÇÃO PARA O ANO DE 2022**

**Coordenador:** Eduardo Bosco Mattos Cattony

***Campus:*** Fortaleza

**Período de implementação:** Janeiro à Dezembro de 2022

### **1. Atividades realizadas**

Várias atividades foram realizadas, ao longo do ano, no intuito de atender aos objetivos estabelecidos no plano de ações.

## 1.1 Divulgação de oportunidades para os alunos

The image shows a Gmail interface on a desktop. The left sidebar contains navigation options: Mail, Chat, Spaces, and Meet. The main content area displays an email from 'saneamento.ortal - IFCE CAMPUS FORTALEZA' with the subject 'Projeto Graduando o Sorriso'. The email text is in Portuguese and discusses a project for dental students at IFCE Campus Fortaleza. The project involves oral health monitoring and hygiene education. It is scheduled for May 23 to June 22, 2022.1. Interested students should contact the Health Services Coordination for scheduling.

**Projeto Graduando o Sorriso**

**saneamento.ortal - IFCE CAMPUS FORTALEZA** <saneamento.ortal@ifce.edu.br> ter., 24 de mai. 10:28 (há 7 dias) ☆ ↶ ⋮  
para Cco:Rebeca, Cco:Jéssica, Cco:Francisca, Cco:Dominiq... Cco:Valesca, Cco:Viviane, Cco:Brena, Cco:Francisco, Cco:Kelvia, Cco:Valdemar, Cco:Lisr

Prezados Discentes,

A Coordenadoria de Serviço de Saúde está realizando o Projeto Graduando o Sorriso a ser realizado pelos odontólogos do Campus Fortaleza com o objetivo de monitorar a condição de saúde bucal dos alunos do S1 dos cursos de graduação.

O projeto consiste na avaliação odontológica, registro do odontograma no prontuário eletrônico do discente e orientação de higiene oral, incentivando a percepção do autocuidado. Poderão participar os alunos do S1 no período que o Projeto será desenvolvido.

Para o período de 2022.1 o Projeto acontecerá entre os dias 23 de maio e 22 de junho e poderão participar todos os alunos da graduação que ingressaram neste semestre (S1).

Os discentes interessados devem procurar a Coordenadoria de Serviços de Saúde para fazer o agendamento da avaliação.

Atenciosamente,

Menu icons: Mail, Chat, Spaces, Meet

**Gmail**

Search: in:sent

Buttons: O Ausente, ? (Help), Settings, App Drawer, INSTITUTO FEDERAL CEARÁ, S (Profile)

44 de 443

### Convite para o Lançamento do Observatório Costeiro e Marinho do Ceará (OCMCeará) (Programa Cientista-Chefe Meio Ambiente) Externa Caixa de entrada x

**Cientista Chefe Meio Ambiente** seg., 14 de mar. 14:51

À coordenação do curso tecnológico em Saneamento Ambiental do Instituto Tecnológico de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - Campu...

**saneamento.fortal - IFCE IFCE** <saneamento.ortal@ifce.edu.br> ter., 15 de mar. 07:03

para Brena, David, Dominique, Flavia, Francisca, Jerry, Jéssica, natty.telles, Rebeca, Simara, Valesca, Viviane, Amon, Ana, Ana, Ana, Ana, Andressa, Biar

11 anexos



The attachments include:

- Posters for the launch of the Observatório Costeiro e Marinho do Ceará (OCMCeará).
- Photos of the observatory's location and activities.
- Documents related to the program and its coordination.

Menu: Mail, Chat, Spaces, Meet

Caixa de entrada, Com estrela, Adiados, Enviados, Rascunhos (1), Mais

MARCADORES +

- Confirmação de Matricul...
- Pendência
- Reajuste de matrícula 2...

Search: in:sent

47 de 443

### Vagas de Estágio e Emprego Externa Caixa de entrada x

paulo.edcon@gmail.com para mim 10 de mar. de 2022 08:15

Bom dia,

Meu nome é Paulo Gradvohl, sou engenheiro da EDCON Comércio e Construções Ltda. e estou responsável pela obra de Infraestrutura e Saneamento do bairro Parque Presidente Vargas, em Fortaleza. Essa obra contempla serviços de esgotamento sanitário (rede coletora e ligações domiciliares), drenagem de águas pluviais e pavimentação (Intertravado e CBUQ), além de execução de calçadas (passeios) em todo o bairro. Desta forma, estou precisando contratar 02 (dois) estagiários e 01 (um) Tecnólogo recém formado para dar suporte às atividades diárias, desde acompanhamento em campo até a elaboração da medição mensal junto ao contratante.

**REQUISITOS:**

1. Estagiário
  - Estar cursando o 5º ou 6º semestre
  - Transporte próprio (é preferível)
  - Saber trabalhar em equipe
  - Interesse em aprender
  - Domínio em Excel e Autocad
  - Carga horária: 30h
  - Bolsa: R\$826,00
  - Auxílio de combustível: R\$174,00
  - Alimentação inclusa
2. Tecnólogo (empresa formal)

Menu: Mail, Chat, Spaces, Meet

Caixa de entrada

- Com estrela
- Adiados
- Enviados
- Rascunhos 1
- Mais

MARCADORES +

- Confirmação de Matrícul...
- Pendência
- Reajuste de matrícula 2...

Pesquisar no e-mail

Ausente

1 de 502

### Participação no Guia da Faculdade I Estádio

Externa Caixa de entrada x

**Tatiana Rubin Ramalho Carvalho** ter., 31 de mai. 09:10 (há 22 horas) ☆  
Bom dia! Como estão? Gostaria de agradecer a participação de todos os coordenadores que nos enviaram os questionários para o Guia da Faculdade...

**saneamento.ortal - IFCE CAMPUS FORTALEZA** ter., 31 de mai. 09:29 (há 21 horas) ☆  
Bom dia Tatiana, O PCC do curso foi anexado, porém o sistema não permitiu que fotos fossem anexadas. Atenciosamente, Eduardo Cattony.

**Tatiana Rubin Ramalho Carvalho** ter., 31 de mai. 14:42 (há 16 horas) ☆ ↶ ⋮  
para mim ▾  
Sem problemas Professor! Caso precise anexar alguma outra informação, me avise.  
Obrigada pelo envio!  
⋮

Responder Encaminhar

Mail

Escrever

Caixa de entrada

Com estrela

Adiados

Enviados

Rascunhos 2

Mais

MARCADORES +

- Confirmação de Matrícula...
- Pendência
- Reajuste de matrícula 2...

Pesquisar no e-mail

Ausente

INSTITUTO FEDERAL

1 de 508

### Macros no Excel (Evento Gratuito) Externa Caixa de entrada x

**Lucas da Motim** <conteudo@motim.me> Cancelar inscrição para mim

09:10 (há 8 minutos)

Olá! Tudo bem?

Estamos lançando uma nova **capacitação gratuita em Macros do Excel** e queria saber se pode encaminhar aos estudantes e à rede da IFCE FORTALEZA.

Essa capacitação será **online e com certificado**, então acredito que muita gente do curso possa se interessar.

*OBS: Não há nenhum tipo de cobrança para os alunos. O nosso intuito é que mais jovens profissionais conheçam as nossas capacitações através desses eventos.*

---

Você já ouviu falar sobre **Macros no Excel**? E sobre **VBA**?

Esses são conhecimentos que nos permitem, com alguns comandos simples, transformar horas de trabalho no Excel em poucos segundos (literalmente).

Em poucas palavras, o que as macros e os comandos em VBA fazem é automatizar tarefas repetitivas, te poupando tempo e evitando erros manuais.

Isso é um grande diferencial no mercado de trabalho, sendo desejado por qualquer área que utiliza o Excel no

Gmail interface showing an email titled "Divulgação do Programa de Trainee Apodi Cimentos". The sender is Alexia Dourado. The email content includes a greeting, a request for help with the program, and a brief description of the company, **Across Futuros Convergentes**, which is a multinational joint venture.

**Divulgação do Programa de Trainee Apodi Cimentos** Externa Caixa de entrada x

Alexia Dourado <alexia.dourado@across.com.br> para administracao@unifor.br  
seg., 20 de jun. 16:56 (há 13 horas)

Olá, boa tarde!  
Tudo bem?

Me chamo Alexia e faço parte do time de Comunicação da **Across Futuros Convergentes**.

Somos uma empresa de Consultoria de RH que apoia as empresas na estruturação de processos seletivos, avaliação de desempenho, atração & seleção e desenvolvimento de estagiários e trainees de empresas que são nossas clientes. Você já nos conhece?

Gostaria de pedir a sua ajuda na divulgação do **Programa de Trainee Apodi Cimentos** [Apodi Cimentos \(across.jobs\)](#) aos alunos.

**Sobre a Empresa e o Programa:**

Somos uma *joint venture* multinacional formada pela participação societária de dois grandes grupos, **família Dias Branco e Grupo Titan**. Como indústria cimenteira moderna e sustentável, atuamos no Norte e Nordeste do Brasil, com foco em inovação e crescimento sustentável. Temos orgulho de estar presente na história do nosso país como agentes indutores de transformação.

**Pré-requisitos:**

# GUIA

QUERO | ESTADÃO

DA FACULDADE

**Saneamento Ambiental**

Tecnológico



Instituto Federal do Ceará

Fortaleza

**2022**

## 1.2 Reuniões com os discentes



Acolhida dos novatos e criação de grupo no WhatsApp.

Gmail interface showing an email titled "2ª Reunião da Coordenação de Saneamento com os discentes". The email is from "saneamento.ortal - IFCE CAMPUS FORTALEZA" and is dated 27 de mai. de 2022 14:07 (há 4 dias). The content of the email includes an invitation to a meeting on 01/06/2022 at 14hs, with the location to be defined. The sender is Ingrid M. de Amorim, Auxiliar em Administração, Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental, Departamento de Construção Civil, IFCE - Campus Fortaleza, Tel: (85) 3307-3605.

**2ª Reunião da Coordenação de Saneamento com os discentes**

**saneamento.ortal - IFCE CAMPUS FORTALEZA** <saneamento.ortal@ifce.edu.br> 27 de mai. de 2022 14:07 (há 4 dias)

para Cco:Melissa, Cco:Jefferson, Cco:Mara, Cco:Petrucia, Cco:Geminiano, Cco:Ana, Cco:Alana, Cco:Jaasiel, Cco:Matheus, Cco:Victorugo, Cco:Marcelo, ▾

Prezado(a) Aluno(a),

Venho por meio deste, convidá-lo a participar da reunião Bimestral da Coordenação do Curso de Saneamento Ambiental com os discentes.

Na ocasião serão repassados informes sobre o curso e a Instituição bem como a Coordenação atenderá as dúvidas que forem trazidas.

Data: 01/06/2022  
Horário: 14hs  
Sala: a definir

Atenciosamente,

—  
Ingrid M. de Amorim  
Auxiliar em Administração  
Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental  
Departamento de Construção Civil  
IFCE - Campus Fortaleza  
Tel: (85) 3307-3605



Acolhida dos novatos e criação de grupo no WhatsApp.



Acolhida dos novatos 2022.2



Reunião bimestral e palestra do NAPNE – 19/08/2022

*1.3 Aulas de Campo e Visitas Técnicas*



Disciplina de Resíduos Sólidos – 28/04/2022



Disciplina de IQA – 02/06/2022



Disciplina de Hidrología - Visita técnica a FUNCEME - 04/06/2022

## 1.4 Eventos



1º Semana do Departamento da Construção Civil (SEDEC) 26-30/09/2022

### 1.5 Reuniões com os docentes (NDE e Colegiado)

Foram realizadas reuniões nas seguintes datas;

- 26/01/2022 (Colegiado)
- 02/06/2022 (Colegiado)
- 07/06/2022 (NDE)
- 07/11/2022 (NDE)
- 04/11/2022 (Comissão de alinhamento – NDE)
- 17/11/2022 (Comissão de alinhamento – NDE)

## 2. Indicadores acadêmicos (Fonte: Q-Acadêmico - Acesso em 23/11/2022)

Atualmente, o curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental apresenta 860hs acima do mínimo previsto no catálogo nacional de cursos disponibilizado pelo MEC (Tabela 1). Apesar de ser benéfica, no sentido de fortalecer o embasamento teórico dos futuros formandos, esta carga horária excedente impacta negativamente o orçamento previsto para a manutenção do curso. Desse modo, desde de 2018, o NDE do curso vem discutindo redução da carga horária da matriz do curso para 1600hs com previsão de implementação para o segundo semestre de 2023.

**Tabela 1.** Carga horária do curso real e a prevista no catálogo nacional de cursos.

CURSO	CH do PPC	CH Mínima (cat. nacional)
Tecnologia em Saneamento Ambiental (campus Fortaleza)	2460hs	1600hs

O número de alunos matriculados no curso (Tabela 2) apresentou uma diminuição de 5 alunos, o que corresponde a uma diminuição de 1,8%, e um aumento de 38 trancamentos, que correspondem a um aumento de 29,4%, para o período de 2021 a 2022. Este aumento no número de trancamentos é afetado pela retenção dos alunos (trancamentos e reprovações), bem como ao aumento na oferta de vagas por editais de transferidos e graduados. Como o incremento no número de vagas (acima de 60 por ano), pelos editais de transferidos e graduados, foi de 63% para o período analisado nos últimos 2

anos (Tabela 5), podemos concluir que o impacto da retenção no número de matrículas ativas foi de 34%. Desse modo, fica evidente que a retenção teve menos impacto no número de matrículas ativas do que a oferta de vagas pelos editais.

Quanto ao número de alunos com status de trancados, observou-se um aumento de 38 alunos no período de 2021 a 2022, ou seja, um incremento de 29,4%. A forte tendência de crescimento no número de alunos trancados, iniciada na pandemia da COVID-19 a partir de 2020, ainda é uma realidade, mas começa a mostrar uma leve tendência de diminuição.

**Tabela 2.** Número de alunos com status de matriculados e trancados de 2017 a 2022.

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL	MATRICULADOS	TRANCADOS
2017	222	32
2018	237	48
2019	265	51
2020	260	86
2021	281	129
2022	276	167

Devido a Pandemia COVID-19 foi implementado, de 2019 a 2022, o ensino remoto emergencial. Porém, nem todos os alunos aderiram a essa modalidade de ensino, sendo que, parte desses alunos solicitou formalmente o trancamento (Tabela 4) e outra parte, que não se manifestou, teve sua matrícula trancada compulsoriamente (Tabela 3). O número de trancamentos convencionais manteve-se estável no período de 2019 a 2021, uma média de 22 trancamentos por ano. Porém, em 2022 foi observado um aumento significativo de mais 16 trancamentos, totalizando 38 trancamentos no período. Segundo relatado pelos alunos, que pediram pelo trancamento, o principal motivo seria a atual crise econômica que afeta o país.

**Tabela 3.** Número de trancamentos compulsórios em razão da Pandemia COVID-19 no período de 2017 a 2022.

<b>TRANCAMENTO COMPULSÓRIO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PERCENTUAL</b>
2017	0	0%
2018	0	0%
2019	0	0%
2020	31	55,3%
2021	31	59,6%
2022	10	26%

**Tabela 4.** Número de pedidos de trancamento no período de 2017 a 2022.

<b>TRANCAMENTOS CONVENCIONAIS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PERCENTUAL</b>
2017	21	100%
2018	31	100%
2019	23	100%
2020	25	44,6%
2021	21	40,3%
2022	38	74%

Atualmente, está previsto no PPC do curso, a oferta de 60 vagas que são preenchidas através do Sistema de Seleção Unificada (SISU). Porém, também são ofertadas vagas, através de editais de transferidos e graduados, que podem ser vistas na Tabela 5 (valores que ultrapassarem 60 por ano). Estas vagas extras são oferecidas com o intuito de aumentar o número de graduados e diplomados (Tabela 7) que é baixo, média de 11,1 nos últimos 6 anos.

Em situação nunca registrada anteriormente, no ano de 2021 apenas 54 vagas foram preenchidas. As prováveis justificativas para o ocorrido são a pouca atratividade do ensino remoto e o fato de, nesse ano específico, não terem sido ofertadas vagas extras por editais. Já para o ano de 2022, o número de vagas preenchidas ultrapassou em 38 o número de vagas oferecidas pelo SISU.

**Tabela 5.** Número de alunos ingressantes no curso no período de 2017 a 2022.

INGRESSANTES	ANO
2017	75
2018	67
2019	80
2020	72
2021	54
2022	98

O baixo número de graduados e diplomados no curso (Tabela 7) tem relação com a retenção e principalmente com a evasão (Tabela 6). Durante a Pandemia COVID-19 houve um aumento no número de alunos desistentes, principalmente no ano de 2020 onde o número foi de 108, um recorde histórico. Porém, mesmo antes da Pandemia, os números de evasão sempre foram altos evidenciando a importância de outros fatores, como por exemplo o sistema de seleção que não privilegia a primeira opção dos alunos, nesta discussão.

**Tabela 6.** Número de alunos que abandonaram o curso e as respectivas taxas de evasão, conclusão e retenção nos ciclos de 2017 a 2022.

ANO	EVASÃO NO ANO	TAXA DE EVASÃO NO CICLO*	TAXA DE CONCLUSÃO NO CICLO*	TAXA DE RETENÇÃO NO CICLO*
2017	33	90,9	9,1	0
2018	92	82,6	13	4,3
2019	39	59	33,3	7,7
2020	108	73,1	15,7	11,1
2021	75	74,7	10,7	14,7
2022	65 + 26**	80,6	4,5	14,9

\* O cálculo das taxas considera todos os ciclos cujo ano de previsão de término seja o ano de referência menos 1 (<https://emnumeros.ifce.edu.br/>).

\*\* Matrículas canceladas.

Como as taxas de evasão, conclusão e retenção (Tabela 6) foram calculadas considerando o ano de previsão de término como o ano de referência menos 1, e como os dados disponíveis são de 2017 para frente, somente as taxas a partir de 2021 representam a realidade. Sendo assim, no período de 2021 a 2022, pode-se observar um leve aumento na taxa de evasão no ciclo, uma diminuição significativa da taxa de conclusão no ciclo e a estabilidade na taxa de retenção no ciclo. O aumento na taxa de evasão acompanha o aumento do número de trancamentos, que, como dito anteriormente, poderia ter relação com a atual crise econômica do país. A diminuição na taxa de conclusão do curso evidencia a consistência da taxa de retenção associada ao elevado número de alunos que ingressaram no curso pelos editais de transferidos e graduados, que elevam o número de matrículas ativas substancialmente.

**Tabela 7.** Número de alunos graduados e diplomados no período de 2017 a 2022.

GRADUADOS E DIPLOMADOS	ANO
2017	6
2018	12
2019	10
2020	12
2021	17
2022	10

O número de alunos graduados por ano (Tabela 7) mantém uma média de 10, desde 2018, com exceção de 2021. Nesse ano atípico, segundo relato dos próprios alunos, o ensino remoto (devido a pandemia COVID-19) facilitou o término dos créditos bem como a realização do TCC.

### 3. Conclusões

A evasão continua sendo o maior problema enfrentado pelo curso. Até o momento, os esforços da coordenação, como demonstrado no subtópico 1 desse relatório, parecem não ter apresentado efeito prático para redução nos números da evasão. A forma de seleção dos alunos continua influenciando a forte evasão no primeiro ano do curso, visto que, a maioria dos alunos não estão cursando sua primeira opção (entrevistas realizadas todo primeiro dia de aula). Porém, a dificuldade com as disciplinas que envolvem cálculos, no primeiro semestre, também podem estar influenciando essa evasão. Disciplinas como Cálculo I, Física I e Estatística, ainda figuram como as disciplinas que mais reprovam no curso. Alunos com perfil para área de biológicas e humanas, que porventura colocaram o curso de saneamento como segunda opção, poderiam ficar extremamente desmotivados por terem que cursar tais disciplinas.

Quanto a retenção de alunos concludentes, apresentam-se dois cenários; problemas pessoais e o término do TCC. Os problemas pessoais são pontuais e, na maioria das vezes, são facilmente resolvidos com atendimento individual. Quanto ao TCC, relatos de busca por trabalho, devido a atual crise econômica do país, e a conseqüente falta de tempo dos alunos, parecem estar dificultando a finalização do mesmo.

As discussões sobre atualização da matriz do curso, bem como do alinhamento com os campi do interior, continuam e tem previsão de implementação para o início do período de 2023.2.