

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

LUCIANO CORREA FAGUNDES

**O USO DA TÉCNICA DO INCIDENTE CRÍTICO (TIC) NA AVALIAÇÃO DO
IMPACTO DAS ATIVIDADES DE ENSINO REMOTO EMERGENCIAIS (AERES)**

Itaqui

2021

LUCIANO CORREA FAGUNDES

**O USO DA TÉCNICA DO INCIDENTE CRÍTICO (TIC) NA AVALIAÇÃO DO
IMPACTO DAS ATIVIDADES DE ENSINO REMOTO EMERGENCIAIS (AEREs)**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Interdisciplinar
em Ciência e Tecnologia da Universidade
Federal do Pampa, como requisito parcial
para obtenção do Título de Bacharel
Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

Orientador: Cassiane Jayj de Melo
Victoria Bariani

Coorientador: Nelson Mario Victoria
Bariani

Itaqui

2021

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

F971u Fagundes, Luciano Corrêa

O Uso da Técnica do Incidente Crítico (TIC) na Avaliação do Impacto das Atividades de Ensino Remoto Emergenciais (AEREs) / Luciano Corrêa Fagundes.

30 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade Federal do Pampa, INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2021.

"Orientação: Cassiane Jraj de Melo Victoria Bariani".

1. EDUCAÇÃO. 2. AVALIAÇÃO DO ENSINO. 3. ATIVIDADES REMOTAS NA PANDEMIA. I. Título.

LUCIANO CORREA FAGUNDES

**O USO DA TÉCNICA DO INCIDENTE CRÍTICO (TIC) NA AVALIAÇÃO DO
IMPACTO DAS ATIVIDADES DE ENSINO REMOTO EMERGENCIAIS (AERES)**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Interdisciplinar
em Ciência e Tecnologia da Universidade
Federal do Pampa, como requisito parcial
para obtenção do Título de Bacharel
Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 4, maio e 2021.

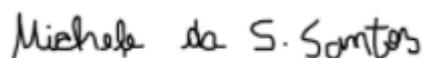
Banca examinadora:



Profa. Dra. Cassiane Jrayj de Melo Victoria Bariani
Orientadora
UNIPAMPA - Uruguaiana



Prof. Dr. Nelson Mario Victoria Bariani
Coorientador
UNIPAMPA - Itaqui



Profa. MSc. Michele da Silva Santos
UNIPAMPA - Itaqui

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi realizar uma aplicação inicial da técnica do incidente crítico (TIC) para avaliar o impacto da mudança do ensino presencial para as atividades de ensino remoto emergenciais (AEREs) impostas durante a situação de pandemia em 2020. O trabalho foi direcionado para analisar o comportamento e sentimentos quanto a possibilidade de desistência dos acadêmicos das disciplinas de Elementos de Cartografia e Geoprocessamento e de Hidráulica e Topografia dos cursos de Engenharia Agrônoma e Tecnologia em Aquicultura, da Unipampa, nos Campi de Itaqui e Uruguaiana. Utilizou-se a técnica do incidente crítico (TIC) para avaliar o impacto das AEREs neste comportamento. Realizou-se uma pesquisa básica descritiva utilizando abordagem qualitativa e quantitativa. A pesquisa utilizou-se de uma amostra não aleatória composta pelos estudantes que aceitaram participar da pesquisa. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário online, utilizando a TIC, respondida pelos alunos ao final das disciplinas. Discutiu-se as principais situações e sentimentos relatados pelos estudantes, ocorridas durante as AEREs. Verificou-se as principais dificuldades, bem como os principais motivos que poderiam ter motivado a evasão dos alunos nos componentes analisados. O uso da TIC se mostrou bastante eficaz para avaliar o impacto das AEREs e almeja-se que o uso neste trabalho motive outros professores/pesquisadores para a sua utilização.

Palavras-Chave: Evasão, Metodologias de Ensino, Pandemia COVID-19.

ABSTRACT

The objective of this work was to carry out an initial application of the critical incident technique (ICT) to assess the impact of the change from face-to-face education to emergency remote education activities (AEREs) imposed during the pandemic situation in 2020. The work was directed towards the analysis of the behavior and feelings regarding the possibility of students dropping out of the disciplines of Elements of Cartography and Geoprocessing and Hydraulics and Topography of the Agricultural Engineering and Technology in Aquaculture courses, at Unipampa, Campus Itaqui and Campus Uruguaiana . The Critical Incident (ICT) technique was used to assess the impact of AEREs on this behavior. A basic descriptive research was carried out using a qualitative and quantitative approach. The research used a non-random sample composed of students who agreed to participate in the research. Data collection was performed through an online questionnaire, using ICT, answered by students at the end of the disciplines. The main situations and feelings reported by the students, which occurred during the AEREs, were discussed. The main difficulties were verified, as well as the main reasons that could have motivated the students' dropout in the analyzed components. The use of ICT has proven to be quite effective in assessing the impact of EERs and it is hoped that the use in this work will motivate other teachers / researchers to use it.

Keywords: Evasion, Teaching Methodologies, Pandemic COVID-19.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico com porcentagem de desistência (em azul).....	10
Figura 2. Gráfico mostrando as porcentagens correspondentes às situações relatadas pelos alunos como causas de desistência.....	11
Figura 3. Sentimentos durante situações em que os alunos de H&T e os de C&G pensaram em desistir da componente.....	12
Figura 4. Situações que contribuíram para NÃO desistência.....	13
Figura 5. Sentimentos em situações de pensar concluir a disciplina	14
Figura 6. Atividades ou metodologias percebidas como motivadoras	15

LISTA DE ABREVIATURAS

AEREs - Atividades de Ensino Remoto Emergenciais

TIC – Técnica do Incidente Crítico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 CONCEITOS GERAIS E REVISÃO DE LITERATURA	2
2.1 A TIC – O que é, como se faz	3
2.2 A epistemologia da TIC	7
2.3 Credibilidade da TIC	8
3 METODOLOGIA	9
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	9
4.1. Resultados	10
4.2. Discussão	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
6 REFERÊNCIAS	20

1 INTRODUÇÃO

A partir de estudos empíricos desenvolvidos por Galton (1883) nasceu a Técnica do Incidente Crítico (TIC). Mas somente durante a Segunda Guerra Mundial é que sua aplicação foi sistematizada, com os estudos do Programa de Psicologia para Aviação das Forças Armadas dos EUA (Flanagan, 1954), e seu resultado veio a ser mais bem percebido. A TIC foi utilizada na seleção e qualificação dos candidatos a pilotos e das equipes de bordo das aeronaves, auxiliando na determinação dos motivos específicos para o fracasso na aprendizagem de voo

Por meio do American Research Institute, a aplicação da TIC passou para a indústria, dando suporte a programas de identificação de comportamento, tendo grande utilidade na área de Recursos Humanos. Posteriormente, por meio da TIC, identificou-se os requisitos críticos para vendedores em lojas de departamentos (Folley 1953 apud Flanagan, 1954). A partir de gravações de incidentes no momento da compra, relatados pelos lojistas que eram relativamente inexperientes na avaliação de equipes de vendas, a atuação comportamental era resumida.

Desde então, a TIC passou a ser utilizada em uma ampla diversidade de estudos. Por exemplo, no Marketing, sua aplicação surgiu em 1975, para identificar atributos de produtos (Gremier, 2004). A partir daí foi agregada uma visão de Marketing à definição da TIC quando afirmou-se que se trata de uma sistemática que procura capturar as necessidades do cliente por meio de experiências positivas e negativas vivenciadas por eles, reduzindo-se o risco de não serem considerados aspectos importantes que o cliente valoriza no momento da entrega do serviço (Hayes, 2001). Ou seja, os incidentes críticos ocorrem quando a expectativa do consumidor é atendida de modo diferente do esperado (Parasuraman et al., 1988).

Esta adequação da TIC à pesquisa de abordagem qualitativa, é pouco utilizada no Brasil. Quando buscado o termo “técnica do incidente crítico” no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2021), o retorno foi de 30 trabalhos, incluindo artigos em periódicos, teses, dissertações e análises de livros. Nos 10 primeiros registros foram identificados dois artigos publicados em periódicos da área da Educação contendo pesquisas que utilizaram a TIC: o de Talim et al. (2017) e o de Perbone e Carvalho (2011).

Talvez este portal não traduza fielmente o status da presença de uma sentença-chave nos escritos do mundo acadêmico brasileiro. Mas, seus registros desta busca são maiores para trabalhos da área de enfermagem e marketing, se comparados com o da educação, indicando que se trata de técnica familiar a pesquisadores destas áreas.

Segundo Ribeiro et al. 2012,

As pesquisas na área de saúde que utilizam a TIC geralmente buscam por razões comportamentais. A aplicação da TIC permite captar fatores culturais, valores, experiências, sentimentos e emoções dos sujeitos que vivenciam uma 'situação', que originou um 'comportamento' e uma 'consequência', os três componentes fundamentais para se caracterizar um incidente crítico.

Estes argumentos reforçam que a TIC pode ser utilizada como recursos eminentemente qualitativos, representando consideráveis possibilidades e importantes desafios para a produção de conhecimento na área da educação, em especial para as AEREs. Isso porque envolveu uma pluralidade e diversidade perante uma realidade econômica e social, onde muitos acadêmicos não tiveram acesso a computadores, internet e/ou um espaço adequado para assistirem suas aulas.

A TIC permite que os pesquisadores se concentrem em um fenômeno muito específico, definindo com muita clareza o objetivo de seu estudo, além de ajudar na identificação de detalhes temáticos importantes por meio de exemplos vívidos que ajudam na qualificação das descobertas científicas (Gremier, 2004).

O propósito deste trabalho foi testar uma ferramenta que pode contribuir para avaliar o impacto da mudança do ensino presencial para as atividades de ensino remoto emergenciais da Unipampa no comportamento quanto ao impacto nos acadêmicos, bem como as situações e sentimentos que levaram a pensar em desistir das componentes e/ou não desistir. Procurando, desta forma, identificar as metodologias que mais motivam e desmotivam os estudantes, neste período tão especial no qual estamos vivendo, a pandemia COVID-19.

2 CONCEITOS GERAIS E REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A TIC – O que é, como se faz

Os registros de incidentes críticos consistem na descrição de comportamentos pouco habituais (negativos ou positivos) que se revelam espontaneamente numa determinada situação de contato. Os comportamentos a serem identificados devem essencialmente contribuir para aumentar o conhecimento sobre os interlocutores desse contato, e para ultrapassar a impressão vaga e geral que se forma sobre esses atores (Gremler, 2004).

A essência da TIC é analisar mais histórias do que soluções quantitativas (Woodruff; Ernest; Jenkins, 1983). Durante o procedimento, os respondentes são chamados a contar histórias e a lembrar de eventos — algo que a maioria das pessoas faz muito facilmente, além de gostar de fazê-lo. Os registros de incidentes críticos consistem na descrição de comportamentos pouco habituais (negativos ou positivos) que se revelam espontaneamente numa determinada situação de contato.

Os comportamentos a serem identificados devem essencialmente contribuir para aumentar o conhecimento sobre os interlocutores desse contato, e para ultrapassar a impressão vaga e geral que se forma sobre esses atores (Gremler, 2004).

Flanagan (1954) ensina que um dos pilares do sucesso de uma pesquisa por meio da TIC está no desenvolvimento de procedimentos que vão consubstanciar os fatos numa moda, com um mínimo de inferências e de interpretações de natureza subjetiva. Ele apresenta cinco passos para um roteiro de pesquisa utilizando-se da TIC, e ainda fornece exemplos de formulários de aplicação prática:

(1) Formular o objetivo geral da pesquisa, que deve consistir em uma afirmação breve, obtida a partir daqueles que detêm autoridade no campo pesquisado, “[...] e que expresse, em termos simples, aqueles objetivos com os quais a maioria das pessoas concordaria” (Flanagan, 1954, p. 29).

(2) Planejar e desenvolver as especificações para se levantarem os incidentes factuais relativos à atividade. O autor chama a atenção para a necessidade de as instruções às pessoas que deverão relatar suas observações sejam tão específicas quanto possível no que tange aos padrões que serão usados na avaliação e na classificação do comportamento a ser observado.

(3) Coletar os dados. Esta fase, cuja finalidade é a identificação dos incidentes críticos em si, Flanagan (1954) afirma que se torna fácil quando o planejamento de coleta é bem realizado. No caso, há quatro formas diferenciadas de obtenção das informações a serem tratadas: entrevistas individuais, entrevistas em grupo, aplicação de questionários ou gravações. No que tange ao pré-teste do questionário, os artigos seminais de Flanagan (1954), de Gremler (2004) e de Bitner, Booms e Tetreault (1990) trazem recomendações voltadas para a eficácia de seu resultado. Além disso, Estrela e Estrela (1978) indicam que os instrumentos para registrar os incidentes críticos podem ser utilizados tanto na observação indireta e ocasional quanto como base de elaboração de instrumentos de observação direta e sistemática. Seja por meio de entrevistas ou de observação, o registro dos eventos e dos comportamentos coletados vai levar ao entendimento sobre o sucesso ou o fracasso de uma tarefa específica (Ronan; Latham, 1974).

(4) Analisar as evidências. Aqui o propósito é sumarizar e descrever os achados de forma eficiente o suficiente para que eles sejam usados para vários propósitos práticos.

(5) Interpretar e reportar os resultados. Nesta fase final do trabalho, os possíveis vieses e implicações das decisões dos procedimentos registrados em cada uma das quatro fases anteriores devem ser reportados de maneira clara, com o pesquisador devendo apontar não só as limitações como o grau de credibilidade e o valor dos resultados finais obtidos.

Vale notar uma questão que faz diferença na qualidade das evidências obtidas na pesquisa: o nível de certeza e ou lembrança do respondente a respeito dos fatos narrados. O modelo demonstrado por Flanagan (1954) sugere, caso a aplicação não seja remota, que: 1) se convide o entrevistado a pensar, ou a lembrar da última vez em que ele participou de determinada situação com o entrevistador, indicando o fenômeno a ser analisado;

2) se aguarde até que o entrevistado demonstre lembrar-se de algum fato relacionado. O desafio é resgatar, com sucesso, o incidente na memória do entrevistado e, a partir daí, registrar suas respostas de forma fidedigna. O autor reporta ainda que é fundamental a precisão das respostas para a validade da coleta, traduzida no oferecimento, por parte dos respondentes, de detalhes completos e precisos sobre o evento relatado - descrições vagas indicariam que o incidente não é bem lembrado e que algumas das informações podem estar incorretas.

Quanto à quantidade de incidentes, Flanagan (1954) afirma que, se a atividade a ser pesquisada for relativamente simples, pode ser satisfatório coletar entre 50 a 100 incidentes. Vale notar que Gremler (2004) identificou um amplo espectro no tamanho das amostras: segundo sua pesquisa, elas variaram de nove a 3.852 incidentes coletados.

Uma vez coletados os incidentes, deve-se aplicar um sistema de classificação para categorizá-los, com o objetivo de tornar os dados úteis para responder às questões e aos objetivos da pesquisa.

Trata-se de processo de indução analítica, constituído de repetidas e cuidadosas leituras e da separação dos incidentes em grupos e em categorias, de acordo com as similaridades reportadas nas experiências. Segundo Bitner, Booms e Tetreault (1990), após o pesquisador ter lido vários incidentes, as similaridades começam a se tornar aparentes.

Após essa fase, inicia-se o processo de articular ou identificar a exata natureza das similaridades que formam a base da rotulação de cada categoria de incidentes. Deve-se separar e combinar incidentes até que todos de uma categoria estejam apresentando a maior similaridade possível, diferindo-se daqueles de outra categoria. Por fim, devem ser identificados outros níveis de classificação que considerem comportamentos gerais percebidos nos relatos.

Flanagan (1954) recomenda a definição de um quadro de referência que esteja diretamente relacionado ao objetivo da pesquisa. Bardin (1977) ensina, com base na técnica da análise de conteúdo, que essa codificação é o início do processo de categorização, no qual se faz uma análise temática para descobrir “núcleos de sentido” na comunicação, cuja presença ou frequência tenham significado para o que está sendo analisado. A partir daí, realiza-se a categorização e o julgamento das categorias surgidas a partir desses “núcleos de sentido” identificados nos relatos. Bardin (1977) explica que a categorização pode ser feita pelos critérios semântico, sintático, léxico ou expressivo.

Um importante exemplo da utilidade da TIC em Marketing de Serviços foi aquele apresentado por Bitner, Booms e Tetreault (1990) na catalogação de 700 encontros de serviços críticos em segmentos distintos de serviços, propiciando a identificação dos tipos de comportamento dos empregados, que foram classificados em três grupos: recuperabilidade (atitude do funcionário numa situação de falha no

serviço), adaptabilidade (atendimento às necessidades e solicitações do cliente) e espontaneidade (atitudes proativas do funcionário).

Gremler (2004), remetendo a outros autores, aponta que há cinco benefícios para a utilização da TIC na pesquisa sobre prestação de serviços:

(1) As evidências partem da perspectiva do respondente e são coletadas nas suas próprias palavras (Edvardsson; Ross, 2001). Isto permite que este determine quais incidentes lhes são os mais relevantes no que tange ao tema em pesquisa, tendo em vista que, nesse tipo de pesquisa, não há preconceito ou determinação sobre o que é importante para o respondente (Ruyter; Perkins; Wetzels, 1995). A partir dessa possibilidade, o método reflete, para Stauss (1993), a linha de pensamento do cliente. Isto porque, durante uma entrevista utilizando a TIC, o respondente é solicitado a lembrar-se de momentos, podendo utilizar seus próprios termos e linguagem;

(2) Esse tipo de pesquisa é indutivo por natureza (Edvardsson; Ross, 2001) e é especialmente útil para melhorar o conhecimento sobre algum fenômeno pouco conhecido. Essa técnica não necessita de hipóteses, e os padrões formados emergem das respostas (Olsen; Bertil, 1992);

(3) Esse método provê um ponto de partida empírico para gerar novas evidências de pesquisas sobre fenômenos de interesse a partir de padrões de respostas (Kolbe; Burnett, 1991);

(4) As respostas proporcionam ricos detalhes advindos diretamente da experiência do respondente, pois as narrativas podem avivar ou provocar insights sobre o fenômeno, e são capazes de definir um testemunhal forte, relevante, inequívoco e concreto para os sistemas de inteligência de mercado;

(5) Por fim, a TIC parece bem talhada para ser aplicada na apuração das percepções de clientes de diferentes culturas. Dessa forma, esta técnica foi qualificada por Ruyter, Perkins e Wetzels (1995) como método culturalmente neutro, na medida em que convida os respondentes a apresentar suas percepções a partir de uma questão aberta. Em outras palavras, neste tipo de pesquisa não há pré definição do que é importante ou prioritário.

2.2 A epistemologia da TIC

A TIC enquadra-se como recurso à abordagem qualitativa, fundamentando-se em métodos de origens interpretativas e naturalísticas, e utilizando materiais empíricos variados que visam a buscar a significância na vida dos indivíduos. De fato, a descrição da essência da TIC oferecida por Flanagan (1954) indica que ela se presta a explorar problemas sociais ou humanos, auxiliando o pesquisador a construir um quadro complexo e holístico por meio da análise de palavras, do relato detalhado das visões dos informantes, e da condução dos estudos em ambientes naturais, conforme ensina Creswell (1998). Em termos específicos, quando se trata de utilizar a TIC o pesquisador é o instrumento-chave do levantamento de evidências (obtidas via entrevistas ou via observação participante ou via respostas a perguntas abertas), a análise das evidências ocorre de forma intuitiva, e o foco recai sobre as perspectivas dos participantes.

Muito embora a TIC tenha sido desenvolvida em época em que dominava o paradigma positivista na investigação científica em todos os campos da ciência – incluindo as sociais - de acordo com Murray (2003) sua característica qualitativa veio a consolidar-se conforme o mundo tem evoluído para a era pós-moderna ou pós-estrutural.

Chell (1998), por sua vez, é da opinião de que a TIC pode ser usada em paradigmas de pesquisa tanto positivistas quanto pós-modernas, sendo que, no segundo caso, ela se torna – mais do que uma ferramenta científica – uma ferramenta de investigação. Por isto mesmo, “É criticamente importante que o pesquisador examine seus próprios princípios (e predileções), considere cuidadosamente a natureza do problema de pesquisa a ser investigado, e pense em como a técnica possa ser mais apropriadamente aplicada no caso que está estudando” (Chell, 1998, p. 51).

2.3 Credibilidade da TIC

Uma questão legítima que emerge do estudo da TIC, assim como em qualquer método qualitativo, diz respeito às suas confiabilidade e validade.

Uma breve passagem na literatura estrangeira ainda nos primórdios da aplicação da técnica mostra quadro bastante diversificado quando se trata da elaboração dessas checagens. A pesquisa seminal de Andersson e Nilsson (1964), por exemplo, utilizou a saturação e o controle da categorização.

Ronan e Latham (1974), por sua vez, aplicaram três medidas de confiabilidade (inter juízes, intraobservador e interobservador) e quatro de validade (de conteúdo, de construto, de relevância e de simultaneidade). Estes dois estudos, vale lembrar, passaram a ser frequentemente citados como uma evidência da confiabilidade da TIC, como fizeram Proulx (1991) e Young (1991).

Por outro lado, há cerca de três décadas Stano(1983) indicou que a credibilidade dos resultados trazidos pela TIC vinha sendo frequentemente estudada por lentes positivistas, tais como teste de desvio-padrão - procedimentos que, em sua opinião, purificam as categorias e as tornam mais homogêneas, mas não lhes garantem a validade ou a completude.

A evolução das pesquisas nas décadas seguintes – por exemplo, McCormick's (1994), Alfonso(1997), Butterfield (2001) e Eisner (2003) – indicam que não haveria uma linha-padrão para este tipo de avaliação. É possível que isto se deva ao fato de a TIC, originalmente um procedimento apoiado em observações ou auto-relatos de comportamentos observáveis, ter sofrido expansão em seu escopo conforme passou a ser utilizada na exploração de experiências pessoais, de construtos psicológicos e de emoções.

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em duas turmas da Unipampa, nas componentes de Hidráulica e Topografia e Elementos de Cartografia e Geoprocessamento. Participaram da pesquisa 20 alunos.

A estratégia de ensino utilizada nas AEREs dentro destas disciplinas foram, apresentações expositivas remotas no Google Meet e atividades práticas remotas onde os alunos tiveram a oportunidade de trabalharem com softwares livres, instalados nos seus computadores, para levantamentos topográficos, cálculos de áreas e geoprocessamento de imagens de satélite.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário online, utilizando a técnica do incidente crítico. O questionário solicitou ao aluno que se lembrasse de “situações” específicas onde ele pensou em: i) desistir da disciplina; ii) não desistir da disciplina; iii) qual sentimento esteve associado a estas “situações”; e iv) quais as atividades e metodologias foram motivadoras e quais desmotivaram. Os dados obtidos pelo questionário foram tanto quantitativos quanto qualitativos. Os dados quantitativos referem-se à quantidade de alunos que apresentaram um certo comportamento, sentimento ou tendência. Já os dados qualitativos consistem nas respostas dadas por escrito às questões que exigiam um detalhamento dos processos, situações e sentimentos, que ocorreram no decorrer das AEREs das disciplinas.

As respostas dadas foram armazenadas em planilhas eletrônicas. Estas respostas foram lidas cuidadosamente para identificar as situações ocorridas durante as AEREs das disciplinas. Todas as respostas foram agrupadas para a avaliação efetiva das AEREs que ocorreram durante o semestre.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Resultados

Apresenta-se a continuação, a análise das respostas dadas pelos alunos a questão relacionada a desistência do componente curricular. A figura 1 mostra a distribuição das respostas.

1- Você desistiu da disciplina?

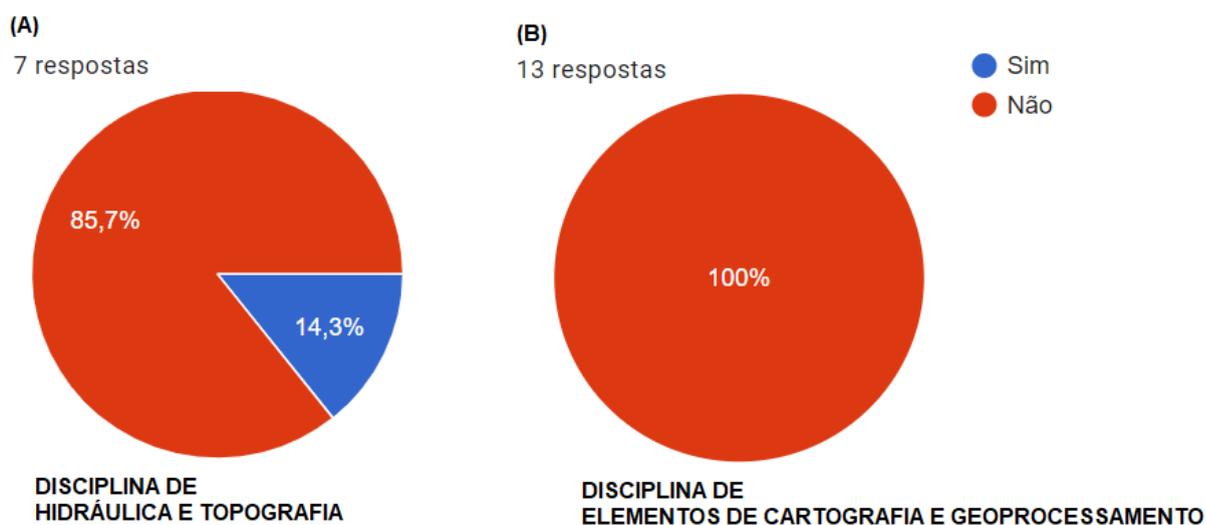


Figura 1. Gráfico com porcentagem de desistência (em azul).

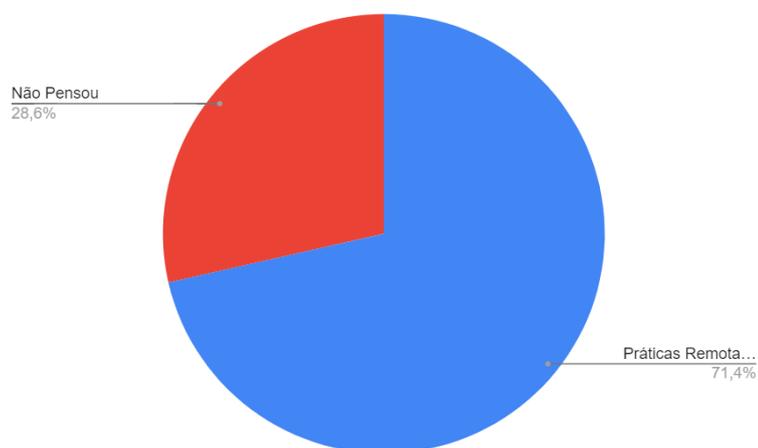
Observa-se, na Figura 1, que os resultados da pergunta “*Você desistiu da disciplina?*” obtidos na disciplina de Hidráulica e Topografia (H&T) do curso de Tecnologia em Aquicultura de Uruguaiiana apresenta resultados (14%) que confirmam desistência, enquanto que a disciplina de Elementos de Cartografia e Geoprocessamento do curso de Agronomia não apresenta essa opção. Este fato pode estar relacionado, caso for confirmado em estudos mais amplos, com a motivação prévia existente para a realização de cada curso, sendo que Aquicultura é um curso novo e pouco conhecido socialmente, enquanto Agronomia é um curso tradicional, de grande prestígio social, maior concorrência, maior ponto de corte nas provas de seleção, e com maiores perspectivas de emprego (ou ao menos de reconhecimento social). De forma geral podemos dizer que esta pergunta poderia guardar uma proporcionalidade com o grau de motivação para realização do curso.

Na Figura 2 temos as porcentagens correspondentes às situações relatadas pelos alunos como causas de desistência: “*Quais as situações que fizeram você pensar em desistir da disciplina?*”. Nos dois cursos teve porcentagem parecida de pessoas altamente motivadas que não pensaram em desistir (~30%). Nos dois cursos, a causa mais frequentemente mencionada para pensar em desistir foi a mudança para ensino remoto. No entanto, observa-se que, no curso de Agronomia, teve menor porcentagem de opções de desistência por causa do ensino remoto, e alguns casos (~15%) que se sentiram pressionados pela falta de tempo.

2- Quais as situações que fizeram você pensar em desistir da disciplina?

(A)

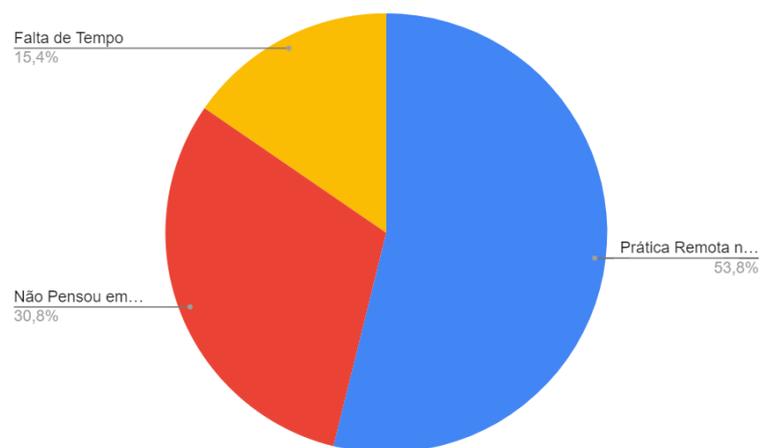
7 respostas



DISCIPLINA DE
HIDRÁULICA E TOPOGRAFIA

(B)

13 respostas



DISCIPLINA DE
ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO

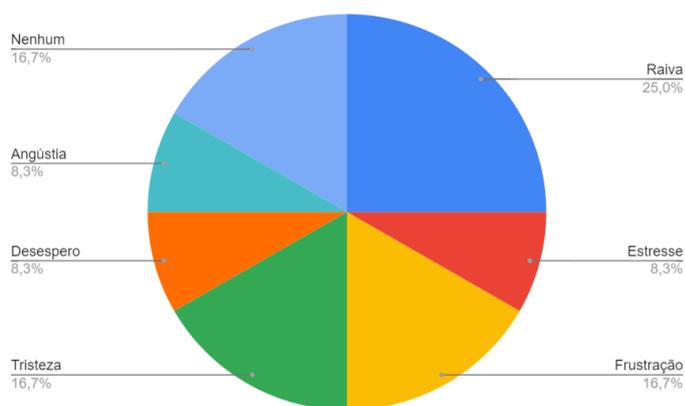
Figura 2. Gráfico mostrando as porcentagens correspondentes às situações relatadas pelos alunos como causas de desistência.

Na Figura 3 aparecem os gráficos da pergunta “Quais os sentimentos que você observou durante as situações em que pensou desistir da disciplina?”. Observamos que a ausência de sentimentos negativos foi maior em C&G do curso de Agronomia (~28%) do que em H&T de Aquicultura (~17%). Também se observa que sentimentos mais explosivos (raiva, frustração, desespero) somam 50% das manifestações em H&T, contra ~33% (medo, desespero, incapacidade, fracasso) em C&G. E que sentimentos mais suaves aparecem com 33% em H&T (angústia, tristeza, estresse) e numa porcentagem maior em C&G, 28% (desmotivação, ansiedade, tristeza, cansaço, solidão, angústia).

3 - Quais os sentimentos que você observou durante as situações em que pensou em desistir da disciplina?

(A)

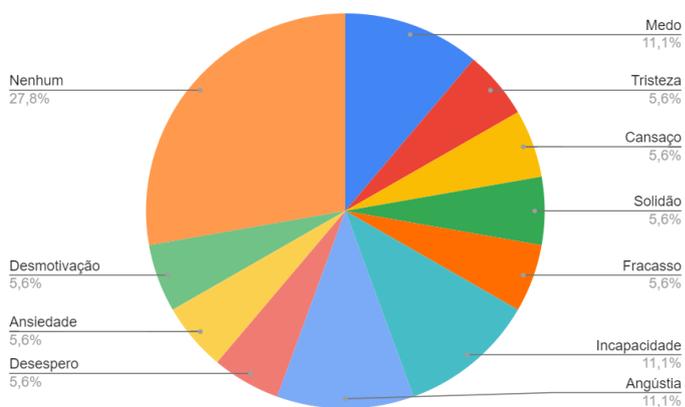
7 respostas



DISCIPLINA DE
HIDRÁULICA E TOPOGRAFIA

(B)

13 respostas



DISCIPLINA DE
ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO

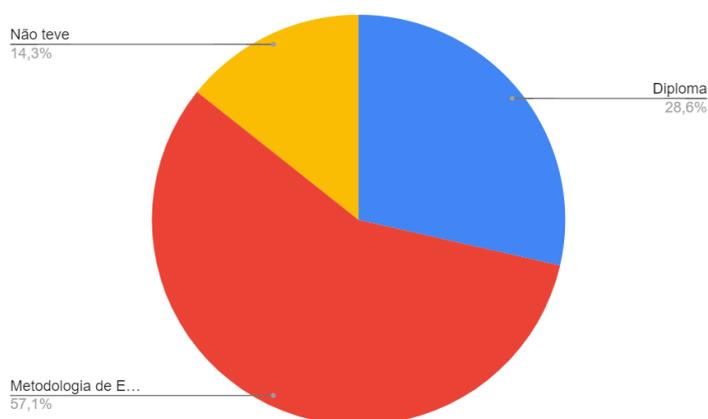
Figura 3. Sentimentos durante situações em que os alunos de H&T e os de C&G pensaram em desistir da componente.

Na Figura 4 temos a pergunta: “Quais as situações que fizeram você não desistir da disciplina” aparece como principal fator a Metodologia de Ensino (57% em H&T e (38,5%+7,7%) ~ 46% em C&G). Em segundo lugar aparece o interesse em obter o diploma (28,6% em H&T e 23,1% em C&G). Outros fatores mais diversos tais como Querer Aprender, Oportunidade de Trabalho e Bolsa apareceram em C&G com 23% de frequência.

4- Quais as situações fizeram você NÃO desistir da disciplina?

(A)

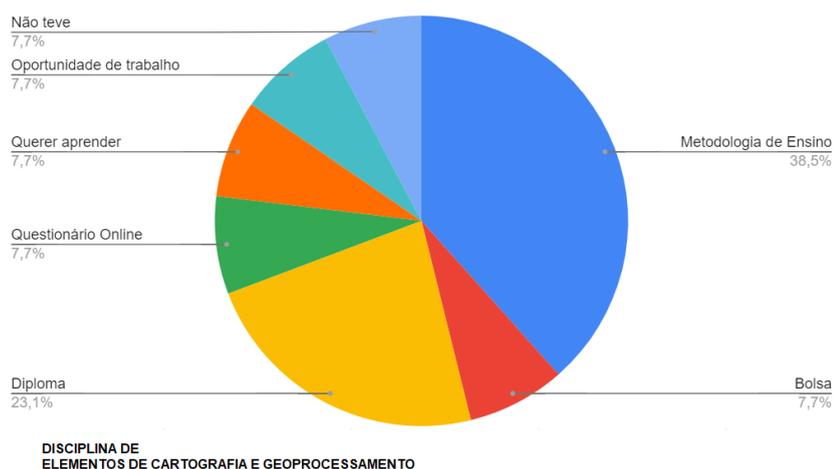
7 respostas



DISCIPLINA DE
HIDRÁULICA E TOPOGRAFIA

(B)

13 respostas



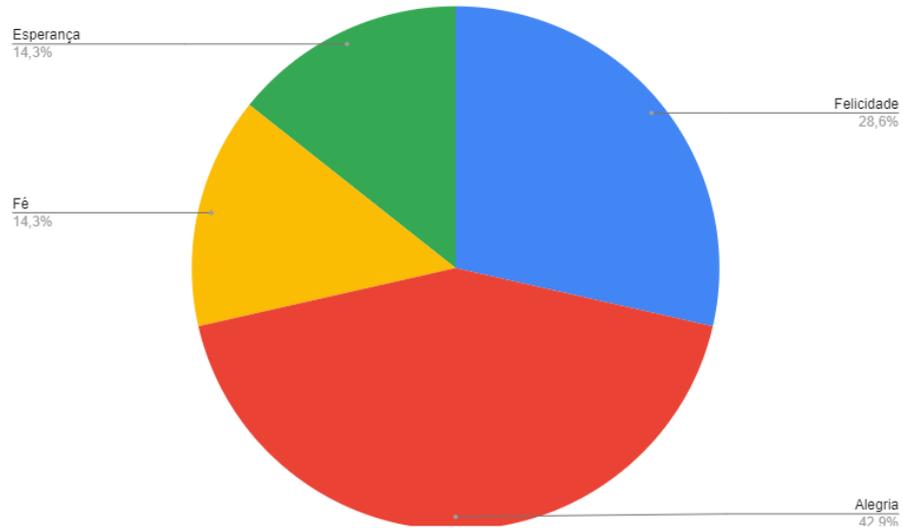
DISCIPLINA DE
ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO

Figura 4. Situações que contribuíram para NÃO desistência

5 - Quais os sentimentos você observou durante as situações em que você pensou em concluir a disciplina?

(A)

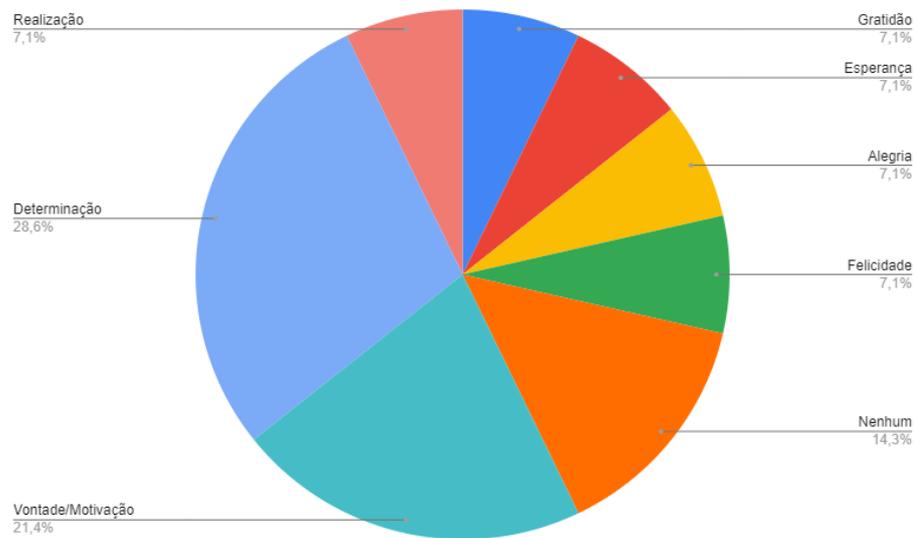
7 respostas



**DISCIPLINA DE
HIDRÁULICA E TOPOGRAFIA**

(B)

13 respostas



**DISCIPLINA DE
ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO**

Figura 5. Sentimentos em situações de pensar concluir a disciplina

Alegria, Felicidade, Esperança e Fé foram os sentimentos, em ordem de importância, associados pelos alunos de H&T a pensamentos de conclusão da disciplina, Figura 5.

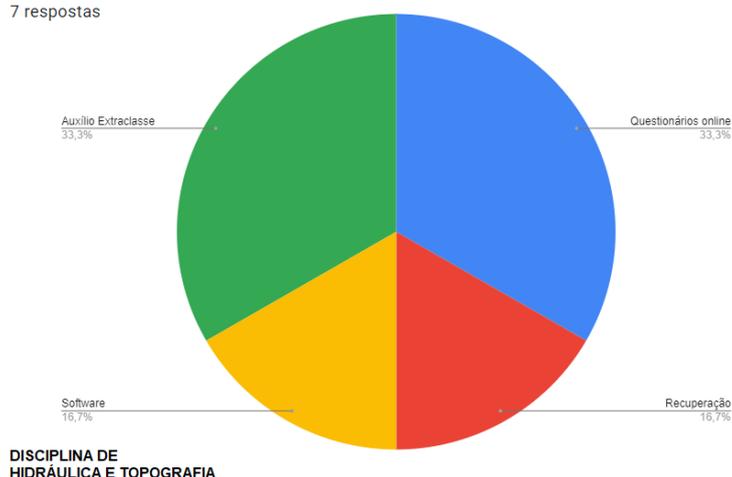
Em C&G aparecem outros sentimentos como Determinação, Vontade, Motivação em primeiro lugar, mas também sentimentos de Alegria, Felicidade, Realização, Esperança, Gratidão.

Na Figura 6 aparecem as atividades e metodologias que motivaram os alunos positivamente durante a realização da disciplina. Observa-se boa aceitação para os Questionários Online (H&T-33,3%; C&G-23,8%), o Atendimento Extraclasse (H&T-33,3%; C&G-4,8%), Recuperação (H&T-16,7%; C&G-4,8%). O uso de software específico de apoio (H&T-16,7%), Apresentação de Seminários (C&G-19,0%) e de forma geral, a Metodologia de Ensino percebida pelos alunos (C&G-42,9%), foram outros fatores apontados na pesquisa.

6 - Quais as atividades e/ou metodologias que lhe motivaram durante a disciplina?

(A)

7 respostas



(B)

13 respostas

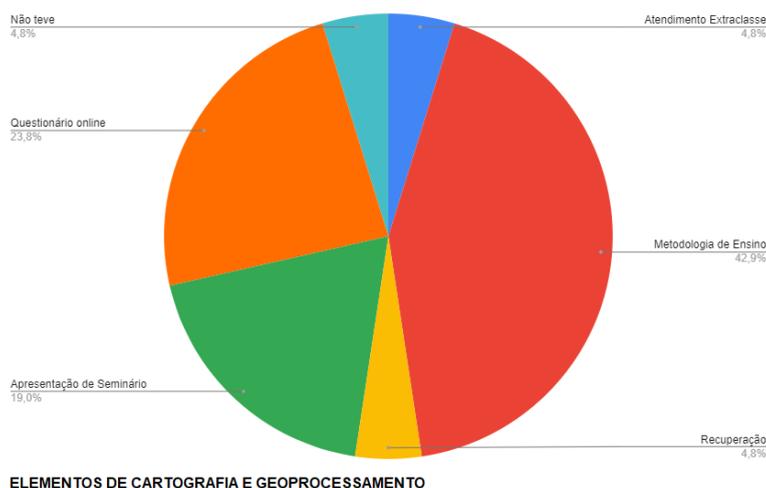


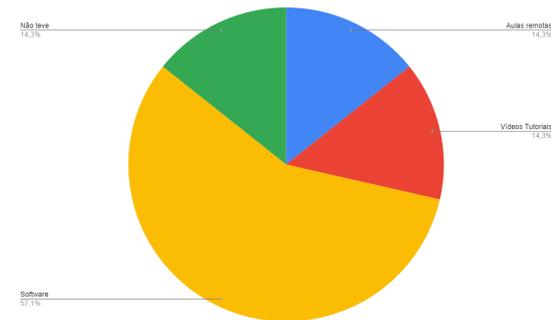
Figura 6. Atividades ou metodologias percebidas como motivadoras

Na Figura 7 aparece o gráfico com as frequências de fatores mencionados nas respostas associadas à pergunta "Quais as atividades e/ou metodologias que lhe desestimularam durante a disciplina?"

Um certo número de alunos manifestou que “Não Teve” desestímulos (H&T-14,3%; C&G-38,5%), porém teve bastantes manifestações de dificuldade com o uso de “Software” especializado (H&T-57,1%; C&G-30,8%). Também aparecem outros fatores mais específicos de cada turma: “Aulas Remotas” (H&T-14,3%), “Vídeo Tutoriais” (H&T-14,3%), “Apresentação de Seminários” (C&G-7,7%), “Muito Tempo na Frente do Computador” (C&G-7,7%), “Muitas Atividades” (C&G-7,7%), “Problemas Pessoais” (C&G-7,7%)

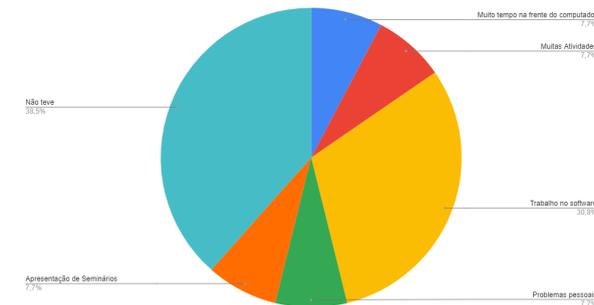
7 - Quais as atividades e/ou metodologias que lhe desestimularam durante a disciplina?

(A)
7 respostas



DISCIPLINA DE
HIDRÁULICA E TOPOGRAFIA

(B)
13 respostas



ELEMENTOS DE CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO

4.2. Discussão

Para compreender melhor as características das aulas analisadas foram utilizados os planos de ensino, dos quais foi adaptado o texto a continuação, comum a ambos:

Para criar a dinâmica necessária ao ensino-aprendizado, adequada ao ensino remoto serão usados os seguintes recursos em ordem de importância: 1) Exposição teórica pelos professores, através de aulas expositivas dialogadas empregando quadro físico ou digital e slides que servem como base para a discussão dos conceitos, usando a ferramenta de videoconferência Google Meet. 2) Apresentação de vídeos e áudios (podcast) preparados ou indicados pelos professores para estimular a discussão de conceitos ou exemplificar atividades práticas. Esta técnica libera os professores para atendimento personalizado dos alunos, como se fosse um monitor de si mesmo. Os materiais serão postados no Google Classroom e via Whatsapp. 3) Organização de todas as atividades para trabalho extra-classe (assíncrono) no ambiente virtual Moodle e Google Classroom, com links no Whatsapp, o que também facilita a recuperação e revisão das aulas ao vivo. 4) Técnica de abordagem em paralelo: a professora decompõe um assunto em partes que são pesquisadas e trazidas para discussão conjunta em aula ou apresentados em vídeos. 5) Pesquisa: os alunos serão convidados a desenvolver pesquisas bibliográficas ou de busca ou processamento de informação ao longo do semestre. 6) Práticas de exercícios em sala de aula, preparação de relatórios e apresentações em grupos de alunos, com apoio de explicações por podcast. 7) Questionários e formulários criados com Google Forms disponíveis para treinamento e revisão de cada tópico. A diversidade de opções é um elemento motivador que procura respeitar as características e saberes individuais iniciais de cada aluno. 8) Para os alunos que não atingirem a média necessária para a aprovação na disciplina (média 6,0), será feita uma prova teórico-prática de recuperação (exame) abrangendo todo o conteúdo abordado pelos professores da disciplina ao longo do semestre, que pode ser em forma de vídeo.

É importante salientar, também, que ambas disciplinas analisadas utilizam, nas suas aulas práticas, software de geoprocessamento, que é considerado de um grau de dificuldade elevado. O uso do software está explicado numa série de vídeos preparados pela professora, que ficaram disponíveis e organizados no ambiente

virtual Google Classroom.

Também deve ser levado em consideração o fato de se tratar de uma análise preliminar, com um número pequeno de alunos, com o objetivo de aplicar a Técnica do Incidente Crítico, e avaliar seu potencial para aplicações mais abrangentes.

Levando em consideração as informações anteriores, e observando os resultados da aplicação da técnica, considerados como possibilidades, podem ser extraídas algumas observações adicionais e conclusões:

- 1) As respostas obtidas mostram um grau de reflexão bastante profundo sem depender tão fortemente da construção realizada pela pessoa que formula o questionário, trazendo informações novas.
- 2) Percebe-se alguma diferença entre os resultados que pode ser originada pelas características dos cursos analisados, onde Agronomia representa um curso tradicional, antigo, de alta demanda e motivação e Tecnologia em Aquicultura representa um curso novo, ainda pouco conhecido e conseqüentemente pouco valorizado no imaginário coletivo.
- 3) Observa-se que as dificuldades com aulas remotas aparecem muito pouco no curso de Agronomia, que provavelmente apresenta alunos com perfil socioeconômico mais favorável, com boas instalações (locais para assistir as aulas remotas). Apenas o uso de um software técnico mais complexo foi motivo de certas frustrações e outros sentimentos negativos. No curso de Tecnologia em Aquicultura percebe-se uma maior dificuldade para enfrentar o ensino remoto, que demanda dispor de condições locais domiciliares que nem sempre são favoráveis.
- 4) A metodologia de ensino baseada em aulas expositivas apoiadas por vídeos, utilizada pela professora que forneceu os dados deste trabalho, foi avaliada positivamente, dando a entender que os alunos gostaram de ter acesso aos vídeos e também o fato que a professora dedicasse mais tempo para auxílio extraclasse, conseguindo, evidentemente, dar um retorno bem avaliado aos questionamentos e dificuldades dos alunos.
- 5) Fatores como novas demandas que surgiram durante o semestre, problemas pessoais que complicaram o atendimento das tarefas, muito

tempo na frente do computador, apareceram como possíveis causas de interferência ao desenvolvimento das aulas.

- 6) Percebe-se que os momentos nos quais o processo de ensino-aprendizado provocou sensações de alegria, esperança, gratidão, isso levou a pensamentos de motivação na continuidade do curso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a Técnica do Incidente Crítico é uma ferramenta valiosa para obter informações sobre o processo de ensino-aprendizado, tendo capacidade para trazer informações novas sobre a situação dos estudantes e sua percepção da metodologia e prática de ensino, assim como das suas próprias dificuldades. As observações realizadas neste trabalho poderiam ser confirmadas com um maior número de aplicações do teste nos próximos semestres.

6 REFERÊNCIAS

ALFONSO, V. Overcoming Depressed Moods After an HIV+ Diagnosis: **A Critical Incident Analysis**. 1997. Tese (Doutorado), University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada, 1997.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 1977.

BITNER, M.; BOOMS, B.; TETREAUULT, M. The Service Encounter: Diagnosing Favorable and Unfavorable Incidents. **Journal of Marketing**, 1990, pp. 71 – 84.

BUTTERFIELD, L.D. **A Critical Incident Study of Individual Clients' Outplacement Counselling Experiences**. 2001. Dissertação (Mestrado), University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada, 2001. CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Portal de periódicos da CAPES. Disponível em: http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pmetabusca&mn=88&smn=88&type=m&metalib=aHR0cDovL2NhcGVzLW1ldGFsaWJwbHVzLmhvc3RIZC5leGxpYnJpc2dyb3VwLmNvbS9wcmIub19s%20aWJyYXJ5L2xpYndiYi9hY3Rpb24vc2VhcmNoLmRvP3ZpZD1DQVBFUw=&mn=88&smn=89. Acesso em: 29 jul. 2013.

CHELL, E. Critical Incident Technique, in G. Symon and C. Cassell (Eds.). **Qualitative Methods and Analysis in Organizational Research: A Practical Guide**, pp. 51–72. London: Sage, 1998.

CRESWELL, J.W. *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among the Five Traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1998.

EDVARDSSON, B. O.; ROSS, I. Critical Incident Techniques: Towards a Framework for Analyzing the Criticality of Critical Incidents. **International Journal of Service Industry Management**, p. 251 – 268, 2001.

EISNER, E.W. On the Art and Science of Qualitative Research in Psychology. In P.M. CAMIC, J.E.; RHODES; YARDLEY, L. (Eds.). *Qualitative Research in Psychology*, p. 17–29. Washington, DC: **American Psychological Association**, 2003.

ESTRELA, M. T.; ESTRELA, A. **Técnicas de Educação: a Técnica dos Incidentes Críticos no Ensino**. Lisboa: Estampa, 1978.

FLANAGAN, J. The Critical Incident Technique. **Psychological Bulletin**, vol. 51, n. 4, p. 28-40, 1954.

GALTON, F. *Inquiries into Human Faculty and Its Development*. London: J.M. Dent&Co., 1883.

GREMLER, Dwayne D. The Critical Incident Technique in Service Research. **Journal of Service Research**, vol. 7, n. 1, p. 65 – 89, 2004.

HAYES, Bob E. **Medindo a Satisfação do Cliente**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

KOLBE, R.; BURNETT, Melissa S. *Content Analysis Research: An Examination of*

Applications with Directives for Improving Research Reability and Objectivity. **Journal of Consumer Research**, vol. 18, n. 2, p. 243 – 250, 1991.

MCCORMICK, R. **The Facilitation of Healing for the First Nations People of British Columbia**. 1994. Tese (Doutorado) - University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canada, 1994.

MURRAY, M. Narrative Psychology and Narrative Analysis, in P.M. Camic, J.E. Rhodes and L. Yardley (eds) *Qualitative Research in Psychology*, pp. 95–112. Washington, **DC: American Psychological Association**, 2003.

OLSEN, M.; BERTIL, T. *Studies in Service Quality with the Aid of Critical Incidents and Phenomenography*. New York: **International Service Quality Association**, p. 481 – 505, 1992.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML V.; BERRY L. Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, vol. 64, n. 1, p.12-40, 1988.

PERBONE, J. G., & CARVALHO, E. C. (2011, abril 1). Sentimentos do estudante de enfermagem em seu primeiro contato com pacientes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 64(2), 343-347. doi.org/10.1590/S0034-71672011000200019

PROULX, G.M. *The Decision-making Process Involved in Divorce: A Critical Incident Study*. 1991. **Tese (Doutorado)** - University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, 1991.

RIBEIRO, L.; SOUZA, A.; BARRETO, R.; NEVES, H.; BARBOSA, M. Técnica de incidente crítico e seu uso na Enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Enfermagem**, vol. 65, n. 1, jan./fev. 2012, pp. 162-171.

RONAN, W.; LATHAM, G. The Reliability and Validity of the Critical Incident Technique: a Closer Look. **Studies in Personnel Psychology**, vol. 10, p. 53 – 64, 1974.

RUYTER, K.; PERKINS, D.; WETZELS, M. Consumer- -Defined Service Expectations and Post Purchase Dissatisfaction in Moderately-Priced Restaurants: a Cross-National Study. **Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior**, vol. 8, dec., p. 177 – 187, 1995.

STAUSS, B. Using the Critical Incident Technique in Measuring and Managing Service Quality. In: SCHEUING, Eberhard E.; CHRISTOPHER, William F. *The Service Quality Handbook*. New York: **American Marketing Association**, 1993.

WOODRUFF, R.; ERNEST, R.; JENKINS, R. Modeling Consumer Satisfaction Processes Using Experience - Based Norms. **Journal of Marketing Research**, vol. 20, n. 3, p. 296 –304, 1983.

TALIM, M. C.; CENDÓN, B. V.; & Talim, S. L. (2017). O uso da técnica de incidente crítico na avaliação do impacto de treinamento em pesquisa bibliográfica para mestrandos e residentes da área da saúde. **Informação & Sociedade**, 27(1), 187-200. Periódicos CAPES. Retrieved abril 11, 2021, from <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/31419/17422>