UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE GESTÃO
ADMINISTRAÇÃO

WELLINGTON DIÊGO GOMES CALAÇA DE SÁ

PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA ALOCATIVA E O INDICADOR CUSTO POR ALUNO: UM ESTUDO APLICADO NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO – *CAMPUS* CARUARU

CARUARU/PE
2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE GESTÃO
ADMINISTRAÇÃO

PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA ALOCATIVA E O INDICADOR CUSTO POR ALUNO: UM ESTUDO APLICADO NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO – *CAMPUS* CARUARU

Trabalho apresentado ao curso de graduação em Administração, da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, como requisito parcial para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso e, assim, obtenção do diploma de graduação.

Orientador: Prof. Dr. Jose Lindenberg Julião Xavier Filho.

CARUARU
2017

Catalogação na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier CRB/4 - 1242

S111p Sá, Wellington Diêgo Gomes Calaça de.
Princípio da eficiência alocativa e o indicador custo por aluno: um estudo aplicado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Caruaru. / Wellington Diêgo Gomes Calaça de Sá. – 2017.
49f. ; il. : 30 cm.

Orientador: José Lindenberg Julião Xavier Filho.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Administração, 2017.
Inclui Referências.

1. Universidades e faculdades – Custos. 2. Ensino superior – Brasil. 3. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE). I. Xavier Filho, José Lindenberg Julião (Orientador). II. Título.

658 CDD (23. ed.) UFPE (CAA 2017-442)

WELLINGTON DIÊGO GOMES CALAÇA DE SÁ

PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA ALOCATIVA E O INDICADOR CUSTO POR ALUNO: UM ESTUDO APLICADO NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO – *CAMPUS* CARUARU

Este trabalho foi julgado adequado e aprovado para a obtenção do título de graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste

Caruaru, 04 de outubro de 2017

BANCA EXAMINADORA:

_____

Prof. Dr. Jose Lindenberg Julião Xavier Filho
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste
ORIENTADOR

_____

Prof. Dr. Elielson Oliveira Damascena
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste
BANCA

_____

Prof. M.Sc. Luiz Sebastião Santos Júnior
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste
BANCA

Dedico este trabalho primeiramente a meu pai, João Batista Gomes de Sá (*in memoriam*) que viu o início desta jornada, não sendo possível vivenciar o andamento e sua finalização. Outra pessoa a quem dedico é minha filha, Valentina Calaça, para que possa tomar como exemplo.

AGRADECIMENTOS

Depois de muitos obstáculos encontrados, finalizo mais uma etapa de minha caminhada, parte do que ainda tenho a percorrer em minha vida profissional e, quem sabe, acadêmica. Não foi fácil chegar até aqui, exigiu alguns esforços e perseverança. Porém algumas pessoas estiveram ao meu lado nessa jornada, me apoiando e incentivando. Nada mais justo expressar minha gratidão a todos que colaboraram para a realização desta etapa.

Meus agradecimentos se dão primeiramente a Deus que permitiu tudo isso acontecer ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitário, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer. Ainda por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades. Agradeço a ele por minha vida, família e amigos.

A Universidade Federal de Pernambuco por seu ambiente criativo e amigável que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior. A todos os funcionários da biblioteca pelo carinhoso apoio e zelo para com nós usuários.

Ao prof. Dr. Jose Lindenberg Julião Xavier Filho pela orientação, apoio, confiança, oportunidade e empenho dedicados a elaboração desta monografia.

Aos amigos Gustavo José Rocha Peplau e Alexsandro dos Santos Reis pelas contribuições feitas ao presente trabalho.

Agradeço a todos os professores por me proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado a parte técnica, mas por terem me feito aprender e aperfeiçoar alguns valores. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados dos quais terão os meus eternos agradecimentos, em especial a professora Ana Márcia Batista Almeida, que em certo momento, num simples gesto, demonstrou o amor e zelo pela profissão que exerce.

Agradeço aos colegas de universidade, em especial a minha turma original, iniciada no segundo semestre de 2011, turno noturno.

Agradeço a minha mãe, Maria do Socorro Gomes Calaça de Sá, heroína que me deu amor, apoio incondicional e incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço. A meu pai, João Batista Gomes de Sá (*in memorian*), mesmo tendo partido pouco depois do início desta jornada, me fortaleceu com suas lembranças e seu desejo para que eu concluísse esta etapa e tivesse uma formação acadêmica, que para mim foi muito importante.

Obrigado meu irmão, Weverton Douglas Gomes Calaça de Sá, que em muitos momentos acompanhou e deu o suporte necessário a nossa mãe, fazendo com que a minha

ausência fosse minimizada. Além disso, mesmo distantes um do outro, te agradeço pelo apoio ao desenvolvimento deste trabalho.

Obrigado aos primos e tios, em especial a minha tia Maria Aparecida Gomes Calaça de Brito, minha prima Anna Eulilia e sua família, que sempre me apoiaram e contribuíram para que não desanimasse e, com suas valiosas conversas, seguisse firme e forte nessa jornada.

Agradeço a minha esposa, Walquiane Alencar de Sá Menezes, por aguentar em muitos momentos minhas chatices e meus estresses, além de cuidar de nossa pequena Valentina, em minha ausência.

Meu agradecimento ao amigo, que considero um irmão, Watson Weber Barbosa Vieira, que em muitos momentos, seja de dificuldade ou de alegria, estava ali presente, com atitudes ou palavras de apoio e conforto.

Agradeço a Diretora-Geral do IFPE - Campus Caruaru, Elaine Rocha, que facilitou o desenvolvimento deste estudo nas instalações da unidade. Aos colegas de trabalho Jaqueline Pereira e Aglae Gouveia, que prestaram muitas informações importantes ao trabalho. A Moisés Batista e Cledson Amorim, que em alguns momentos chegaram a “puxar minha orelha” por não ter finalizado o quanto antes o curso. A Priscila Bezerra, Larissa Oliveira e Rafael Oliveira pelas experiências vivenciadas enquanto fui lotado na Coordenação de Biblioteca. Aos queridos Luzicleide de Lima (copeira), Rosely Benício (ASG), José Ronaldo (vigilante), Marcos Gomes (vigilante) e ao casal Viviane Ferreira e Diniz Ramos.

Por fim, a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

O conhecimento serve para encantar as pessoas, não para humilhá-las.

(Mario Sergio Cortella)

RESUMO

As instituições públicas têm uma exigência de melhor alocar os gastos públicos, sendo importante acompanhar a execução orçamentária como princípio, o princípio da eficiência alocativa, que ilustra a competência gerencial do executivo. Considerando o indicador de custo como uma base informacional no processo decisório, é cada vez mais útil estabelecer e acompanhar a evolução deste indicador como sinalização da eficiência no gasto público, em especial quando o país passa por uma profunda crise que impede gastos adicionais e restringe o orçamento da União. Por isso, o objetivo desta pesquisa está em avaliar como o custo por aluno pode ser utilizado como integrante do princípio da eficiência alocativa no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE – Campus Caruaru. Entendendo isso, o Tribunal de Contas da União (TCU), o Ministério da Educação e diversos autores como Camacho (1993), Santos, Kuroda e Pamplona (2001), Morgan (2004), Cruz, Dias e Luque (2004), Amaral (2005), Magalhães *et al.* (2006) e Soares e Schmidt (2017) desenvolveram estudos a fim de entender e refinar a sistemática de apuração de tal indicador. No que diz respeito aos procedimentos metodológicos esta pesquisa se classifica como pesquisa quantitativa e quanto os objetivos é considerada como descritivo-explicativa e os procedimentos como um levantamento aplicado a um caso pela representatividade que a unidade do IFPE tem para a região na qual está inserido. O modelo desenvolvido pelo TCU foi a base utilizada para compor o indicador custo por aluno, contando ainda com ajustes metodológicos para adaptar a realidade encontrada na instituição-alvo e as limitações desta pesquisa. Os resultados apontam para um custo médio por aluno de R$ 12.641,68 no período compreendido entre os exercícios de 2010 e 2016, cerca de 1,57% menor em relação ao encontrado por Santos (2012) em seu estudo.

Palavras-chave: Princípio da eficiência alocativa; Custo por Aluno; IFPE.

ABSTRACT

Public institutions have a requirement to better allocate public expenditures, and it is important to follow budget execution as a principle, the principle of allocative efficiency, which illustrates the managerial competence of the executive. Considering the cost indicator as an informational basis in the decision-making process, it is increasingly useful to establish and monitor the evolution of this indicator as a sign of efficiency in public spending, especially when the country goes through a deep crisis that prevents additional spending and restricts the budget of the Union. Therefore, the objective of this research is to evaluate how cost per student can be used as part of the principle of allocative efficiency in the Federal Institute of Education, Science and Technology of Pernambuco - IFPE - Campus Caruaru. In this sense, the Court of Auditors of the Union (TCU), the Ministry of Education and several authors such as Camacho (1993), Santos, Kuroda and Pamplona (2001), Morgan (2004), Cruz, Dias and Luque (2005), Magalhães et al. (2006) and Soares and Schmidt (2017) have developed studies in order to understand and refine the systematics of this indicator. As far as methodological procedures are concerned, this research is classified as a quantitative research and the objectives are considered as descriptive-explanatory and procedures as a survey applied to a case by the representativeness that the unit of IFPE has for the region in which it is inserted. The model developed by the TCU was the basis used to compose the cost per student indicator, also counting on methodological adjustments to adapt the reality found in the target institution and the limitations of this research. The results point to an average cost per student of R $ 12,641.68 in the period between 2010 and 2016, about 1.57% lower than that found by Santos (2012) in his study.

Keyword: Principle of allocative efficiency; Cost per Student; IFPE.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS, GRÁFICOS, QUADROS E TABELAS

Figura 1: Quadro resumitivo do surgimento e funcionalidade do princípio da eficiência
Figura 2: IFPE - Campus Caruaru em 2010, na sua inauguração.
Figura 3: Visão superior do IFPE - Campus Caruaru atualmente.

Gráfico 1: Gráfico de evolução dos custos correntes do IFPE – Caruaru.
Gráfico 2: Gráfico demonstrativo do número de alunos do IFPE – Caruaru.
Gráfico 3: Gráfico de evolução dos custos por aluno do IFPE – Caruaru.

Quadro 2: Composição do número de alunos equivalentes da graduação.
Quadro 3: Composição do APGTI e do ARTI.
Quadro 4: Composição do custo corrente do IFPE - Campus Caruaru.

Tabela 1: Nomenclatura das naturezas de despesa utilizadas.
Tabela 2: Fontes de extração dos dados.
Tabela 3: Quantitativo de alunos matriculados no IFPE - Campus Caruaru.
Tabela 4: Comparativo com valores encontrados em outros estudos.
Tabela 5: Tabela comparativa entre os resultados de Santos (2012) e o estudo atual.
Tabela 6: Valores de custo corrente e custo médio por aluno, no período de 2010 a 2016.
Tabela 7: Comparativo entre o custo por aluno do IFPE em relação a instituições da rede privada em Caruaru.

SUMÁRIO

1.	**INTRODUÇÃO**	**12**
1.1	**Problema de Pesquisa**	**12**
1.2	**Objetivos**	**14**
1.2.1	***Objetivo Geral***	**14**
1.2.2	***Objetivos Específicos***	**14**
1.3	**Justificativa**	**15**
1.3.1	***Justificativa Teórica***	**15**
1.3.2	***Justificativa Prática***	**15**
2.	**REFERENCIAL TEÓRICO**	**16**
2.1	**Princípio da Eficiência Alocativa**	**16**
2.2	**Metodologias de Cálculo do Custo por Aluno**	**20**
3.	**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**	**25**
3.1	**Método de Pesquisa**	**25**
3.2	**O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), *Campus* Caruaru**	**31**
4.	**RESULTADOS E DISCUSSÕES**	**34**
4.1	**Custo médio por aluno no IFPE- *Campus* Caruaru**	**34**
4.2	**Identificação do custo corrente, número de alunos e do custo médio por aluno ano a ano**	**36**
4.3	**Evolução do custo corrente, número de alunos e custo por aluno**	**37**
4.4	**Comparação dos custos com as ofertas de cursos semelhantes na rede privada de ensino**	**39**
5.	**CONSIDERAÇÕES FINAIS**	**41**
	REFERÊNCIAS	**43**
	APÊNDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS	**45**
	APÊNDICE B – TABELA GERAL DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS	**46**
	ANEXO A – FOLHETO DA ESCOLA TÉCNICA GRAU TÉCNICO	**47**
	ANEXO B – FOLHETO DA ESCOLA TÉCNICA POLITEC (FRENTE E VERSO)	**48**
	ANEXO C – E-MAIL ENVIADO PELA ESCOLA TÉCNICA SENAI	**49**

1. INTRODUÇÃO

Os gestores públicos têm na alocação de recursos uma de suas maiores “dores de cabeça”, buscando utilizá-los da maneira mais eficiente possível, principalmente com o atual cenário econômico que o Brasil se encontra. Assim, o presente trabalho busca discutir a melhor alternativa para uma das principais esferas de atuação governamental: a Educação.

Este trabalho encontra-se estruturado em seis partes principais, sendo elas a introdução, o referencial teórico, os procedimentos metodológicos, os resultados, as considerações finais e as referências bibliográficas. A seguir, como parte introdutória, o problema de pesquisa será contextualizado, apresentando as razões do desenvolvimento da exploração do tema escolhido, definindo ao final do tópico uma pergunta, os objetivos (geral e específicos) e as justificativas (teórica e prática).

1.1 Problema de Pesquisa

A Constituição Brasileira de 1988 apresenta no seu artigo sexto os direitos sociais essenciais e imprescindíveis aos cidadãos brasileiros, dentre eles o direito à educação, indicando que:

> Art. 6º São direitos sociais a **educação**, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. (BRASIL, 2017, grifo nosso).

Dessa forma, percebe-se que o aumento ocorrido nos últimos anos na oferta das diversas modalidades de ensino (médio, médio-técnico, superior e pós-graduações) vem atender este direito e proporcionar o amplo e crescente acesso de estudantes aos serviços educacionais em suas muitas modalidades de execução, tanto na oferta pública quanto privada.

Esse aumento também se vale da sanção da Lei nº 11.892/2008, que instituiu a rede federal de educação profissional, acompanhando assim o processo de interiorização de ensino executado pelo governo a época, possibilitando a implantação de uma unidade do Instituto Federal de Pernambuco na cidade de Caruaru, situada no agreste pernambucano, sendo para a região um importante estimulador, direta e indiretamente, de diversas áreas nas esferas pública e privada como por exemplo a economia e educação locais.

Entretanto, com a crise na economia mundial a partir de 2008 (GARCIA, 2016), os recursos destinados tanto a educação quanto a outras áreas de atuação privativas do Estado foram diminuindo à medida que demandas reprimidas e um fluxo cada vez maior de cidadãos requerem o acesso aos serviços públicos, antes oferecidos pelo mercado privado de serviços educacionais e médicos, por exemplo.

A questão que se projeta é que essa mesma constituição que estabelece os direitos prioritários também permite a liberdade econômica, prevista no artigo 170, inciso IV da carta magna brasileira. Dessa forma, percebe-se que essa liberdade de concorrência nas atividades de ensino proporciona um aumento no número de instituições nesse ramo, o que possibilita, assim, uma diminuição dos custos, e por consequência faz com que mais cidadãos tenham acesso a este tipo de serviço.

Para tanto, a fim de que não exista uma concorrência desleal entre as entidades, nem mesmo entre públicas e privadas, o Estado acompanha e fiscaliza as atividades, como forma de controle interno, conforme prevê em sua legislação. Através desse controle, o Estado busca uma melhor destinação de seus recursos, atendendo assim um dos princípios mais fundamentais da gestão pública, o da eficiência. Tal princípio tem sua essência na melhor utilização de recursos (mão-de-obra, insumos, maquinário, entre outros) na realização de determinada atividade em busca de um objetivo. Na administração pública ele pode ser denominado como eficiência alocativa, por se tratar da melhor 'alocação' de recursos financeiros a fim de atender as necessidades da população.

A partir desse conceito, alinhado a recente sanção da lei de terceirização (Lei nº 13.429/2017), inúmeros questionamentos foram feitos, se destacando o papel do Estado em executar ou terceirizar determinadas atividades-fim, inclusive nas áreas de saúde, educação e segurança. Dentre essas alternativas, qual seria a mais eficiente: executar a atividade ou terceirizá-la? Melhorar o controle ou a execução?

Para Cordeiro e Alves (2016) a Administração Pública deve adotar um sistema de informações gerenciais capaz de prover relatórios que permitam calcular os custos dos serviços prestados bem como indicadores importantes para a tomada de decisões estratégicas. Na educação é encontrada uma miríade de indicadores que participam do processo envolvendo a alocação de recursos na educação pública, dentre ele está o custo por aluno como indicam os autores Cordeiro e Alves (2016).

Diversos autores, tais como Morgan (2004) e Amaral (2005), estabeleceram modelos para utilização deste indicador, tendo como referência os estabelecidos pelo Ministério da Educação

(MEC) ou pelo Tribunal de Contas da União (TCU). Considerando o indicador de custo como uma base informacional no processo decisório, é cada vez mais útil estabelecer e acompanhar a evolução deste indicador como sinalização da eficiência no gasto público, em especial quando o país passa por uma profunda crise que impede gastos adicionais e restringe o orçamento da união (AQUINO, 2016), comprometendo a oferta de serviços educacionais, como no caso da possibilidade de fechamento do Instituto Federal de Brasília como relataram Costolli e Pimentel (2017).

Diante da necessidade de melhor alocar os gastos públicos, e da possibilidade da oferta regulada dos direitos sociais por meio da iniciativa privada, é importante acompanhar a eficiência alocativa do orçamento público, que ilustra a competência gerencial do executivo. Assim, este estudo apresenta como problema de pesquisa, buscando responder a seguinte pergunta: **Como o custo por aluno pode ser utilizado como integrante do princípio da eficiência alocativa no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) - Campus Caruaru?**

1.2 Objetivos

1.2.1 *Objetivo Geral*

Avaliar como o custo por aluno pode ser utilizado como integrante do princípio da eficiência alocativa no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) - Campus Caruaru.

1.2.2 *Objetivos Específicos*

- Levantar os dados orçamentários do IFPE - *Campus* Caruaru entre os anos de 2010 e 2016;
- Analisar o custo por aluno para cada exercício do IFPE - *Campus* Caruaru;
- Apurar os custos de cursos técnicos em instituições privadas dentro da cidade de Caruaru;
- Comparar os resultados obtidos na unidade do IFPE com os da iniciativa privada;
- Avaliar os resultado e indicar o meio mais eficiente na destinação dos recursos público quanto no incentivo às escolas de ensino técnico, que contemple curso superior.

1.3 Justificativa

1.3.1 *Justificativa Teórica*

O motivo pelo qual este tema foi escolhido aponta para tentar entender a gestão pública a partir da noção de eficiência na destinação de recursos públicos, com a utilização de indicadores claros e diretos, como o custo por aluno, verificando assim a melhor alternativa em termos de investimentos pelo Estado no que concerne à educação técnica, ou seja prestar o serviço ou controlar a oferta privada. Logo, não há contribuição inovadora no que se refere ao aspecto teórico neste estudo, muito antes, a ideia é fomentar o debate em torno da eficiência alocativa dos recursos públicos em tempos que se põe em panorama a eficiência do serviço público.

1.3.2 *Justificativa Prática*

A educação profissional no Brasil teve seu marco no início do século XX, com a sanção do Decreto 7.566/1909, pelo então Presidente Nilo Peçanha. Com o passar dos anos a educação profissional foi se moldando até chegar ao modelo atual, que se iniciou com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, através da sanção da Lei 11.892/08, à época tendo como presidente Luiz Inácio Lula da Silva (OTRANTO, 2010).

Este processo culminou na interiorização da educação profissional e tecnológica, possibilitando a muitos jovens cidadãos, antes desprovidas desse meio, se qualificar sem a necessidade de se deslocar até os grandes centros.

Como contribuição prática deste estudo está o entendimento de como o gasto público pode ser aplicado e, se identificada que a oferta pública é mais onerosa no critério custo por aluno, pode-se a custos menores atender a um contingente maior de estudantes e, na culminância, proporcionar a formação técnica de um número maior de estudantes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Princípio da Eficiência Alocativa

Como gerenciador das finanças públicas o Estado busca satisfazer as necessidades da sociedade, na tentativa de utilização dos recursos mais eficientemente. Nascimento (2006), tendo como inspiração os ensinamentos de Richard Abel Musgrave, considerado por muitos especialistas o pai das finanças públicas moderna (CARP, 2007), relata três funções clássicas do Estado no que tange às finanças públicas, sendo elas a função alocativa, a função distributiva e a função estabilizadora. O interesse explorado neste trabalho relaciona-se a entender melhor a primeira função estatal apresentada, a alocativa.

A função alocativa do estado, para Nascimento (2006, p. 52):

> Refere-se à alocação de recursos pela atividade estatal quando não houver eficiência da iniciativa privada ou quando a natureza da atividade indicar a necessidade da presença do Estado. A intervenção estatal na alocação de recursos justifica-se naqueles casos que não são de interesse do setor privado. Por exemplo, podemos citar os investimentos na infraestrutura econômica e a provisão de bens públicos e bens meritórios.

Nascimento (2006) complementa seu pensamento afirmando que esta função trata do repasse de recursos por parte do governo para utilização tanto no setor público, quanto no privado, oferecendo bens públicos, semipúblicos ou meritórios, como rodovias, segurança, educação, saúde, entre outros, aos cidadãos. Estando, assim, relacionada ao fornecimento de bens e serviços não executados adequadamente pelo sistema de mercado.

Assim, para que o Estado consiga atender satisfatoriamente e da melhor maneira possível, essa e as demais funções, ele busca atender um princípio implícito em todas as atividades exercidas pelos diversos segmentos estatais, que é o princípio da eficiência.

Com a reforma administrativa do Estado, através da emenda constitucional nº 19/1998, o princípio da eficiência passou a integrar a Constituição da República, cuja a ideia é a de que toda atividade administrativa deve exercer suas atividades com “presteza, perfeição e funcionalidade, de modo que a Administração tem o dever de ser eficiente quando da prática de seus atos” (MADEIRA, 2014, p. 97).

Muitos colocam que a eficiência administrativa é uma necessidade da administração pública atuar de maneira célere os objetivos constitucionais e legais. A ideia de eficiência é a de efetivação,

de resultados, efetivação dos objetivos. Quando não se alcança os objetivos num tempo razoável, essa atuação administrativa seria uma omissão ou uma violação ao princípio da eficiência (MADEIRA, 2014).

Madeira (2014, p. 98) relata que juridicamente:

> [...] o princípio da eficiência é o que determina que a Administração Pública tem a obrigação, como sempre teve, de otimizar os recursos de pessoal e material de que dispõe, em razão da carência de seus recursos financeiros, para aplicá-los equitativamente no atendimento das várias finalidades de interesse público a serem atendidas, para permitir o atendimento gradual de todas elas.

A fim de verificação mais objetiva dos resultados da eficiência pode-se avaliá-la através de pareceres, peças técnicas, perícias etc. Hely Lopes Meirelles, lembrado por Madeira (2014), dizia que a palavra chave relativa à eficiência está na busca da perfeição, no rendimento funcional. Assim, o controle de resultados é o que a eficiência pretende alcançar, não sendo obrigatoriamente o controle econômico. A melhor satisfação da coletividade é o que a eficiência na prestação de serviços busca, não sendo necessariamente a obtenção de lucro. Dessa forma percebe-se que o princípio da eficiência envolve uma análise prévia, onde se busca equilibrar a relação custo/benefício (MADEIRA, 2014).

Madeira (2014, p. 99) expõe que a dificuldade na medição objetiva do que é a eficiência está também por esta ser “um critério social, político, técnico, embora dizer o que é razoável também tenha lá suas dificuldades; contudo, a razoabilidade”, possuindo alguns parâmetros mais objetivos. O princípio da eficiência foi inserido no lugar do princípio da razoabilidade, o que acaba sugerindo que tal princípio está intrinsecamente atrelado à teoria da razoabilidade, podendo-se assim esquematizar o princípio da eficiência como apresentado na Figura 1.

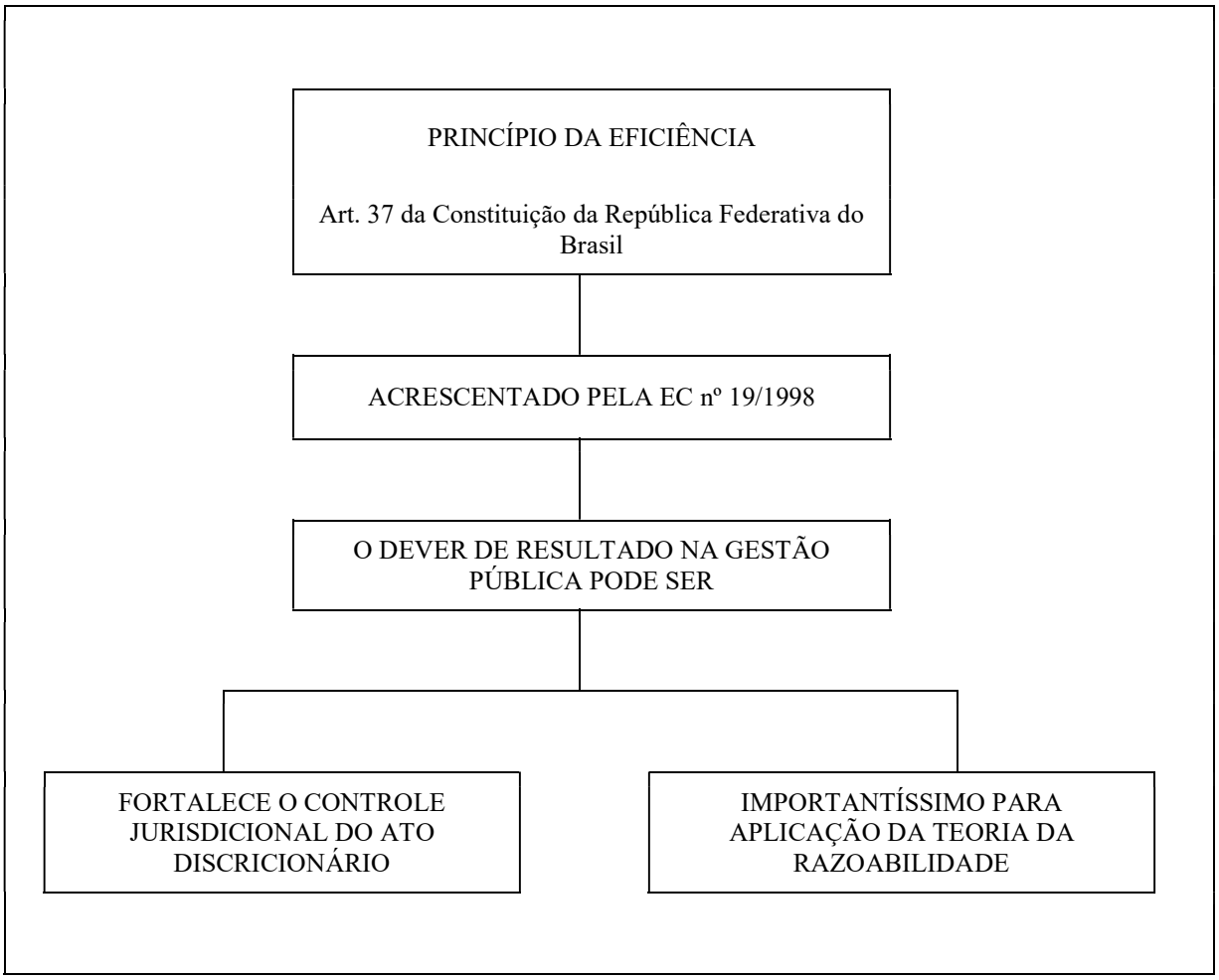


Figura 1: Quadro resumido do surgimento e funcionalidade do princípio da eficiência.
Fonte: Madeira (2014, p. 99)

Com a inserção do princípio da eficiência na Constituição alguns questionamentos foram surgindo, sendo um dos mais radicais o do professor Celso Antônio Bandeira de Mello, que explica ser este princípio implícito em qualquer norma de legalidade administrativas, assim um dever de uma boa administração. O professor questionava se até a data de publicação da Emenda Constitucional os atos administrativos da administração pública brasileira eram ineficientes, para que aquele princípio fosse explicitado na Carta Magna (MADEIRA, 2014).

Com a reforma administrativa, buscava-se substituir o modelo de administração pública ainda vigente a época, o burocrático, baseado apenas no cumprimento frio da lei, para ingressar no modelo de Administração Pública gerencial. No primeiro, o dever do administrador se esgota no cumprimento da lei, enquanto no modelo de Administração gerencial o cumprimento da lei é apenas um meio para o alcance de metas ou resultados previamente estabelecidos. Com esse novo modelo

de administração pública a noção de eficiência fica mais clara, cujo sentido é valorizar os resultados em detrimento dos meios (MADEIRA, 2014).

Com o acréscimo deste princípio na Constituição Federal de 1988, duas normas expressas consagram o princípio em comento, sendo o primeiro a avaliação periódica de desempenho a que está submetido o servidor e o segundo a possibilidade de formalização de contratos de gestão. Na avaliação periódica de desempenho a administração pública busca os melhores resultados sem desperdícios, tornando a execução de suas atribuições a melhor possível, a custos menores. Já na formalização de contratos, estes aumentam a autonomia gerencial, orçamentária e administrativa de órgão e entidades públicas. Assim sendo, na busca de maior eficiência, o Estado pode firmar parcerias com o setor privado (parcerias público-privadas) ou, então, optar por delegar parte de seus serviços à iniciativa privada (MADEIRA, 2014).

As parcerias público-privadas (PPP) são modalidades de contratos de concessão, regulamentadas pela Lei 11.079/2004, incorporando ainda diversos conceitos e experiências da prática internacional, tais como a remuneração do parceiro privado vinculada ao desempenho, a objetiva divisão de riscos e o fundo garantidor. O site do Ministério do Planejamento trás o seguinte complemento acerca dessa modalidade de concessão:

> A lei traz a possibilidade de se combinarem a remuneração tarifária com o pagamento de contraprestações públicas e define PPP como contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada ou administrativa. Na concessão patrocinada a remuneração do parceiro privado vai envolver, adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários, contraprestação pecuniária do parceiro público. A concessão administrativa, por sua vez, envolve tão somente contraprestação pública, pois se aplica nos casos em que não houver possibilidade de cobrança de tarifa dos usuários (BRASIL, 2017).

O princípio da eficiência apresenta duas faces, sendo uma interna e outra externa. A face interna é o dever que os servidores têm de prestar serviços à administração pública com a maior eficiência possível. No que tange à face externa, tem-se pelo direito que o usuário tem à fruição dos serviços públicos em geral adequados. Ou seja, os órgãos públicos, por si ou por suas empresas concessionárias, permissionárias ou sob qualquer outra forma de empreendimentos são obrigados a fornecer serviços adequados, eficientes, seguros e, quanto aos essenciais, contínuos. Nos casos de descumprimento, total ou parcial, das obrigações referidas, serão as pessoas jurídicas compelidas a cumprir e a reparar os danos causados (MADEIRA, 2014).

Com isso, percebe-se que o princípio da eficiência busca tornar o dever de boa administração em algo mais concreto, entretanto, o problema desse princípio está na subjetividade

das avaliações que ele está sujeito. Dessa maneira, o princípio da eficiência tem relação direta com a economicidade, não sendo esta a única variável. Acerca desta vertente, é relatado por Madeira (2014, p. 104):

> E, em sendo assim, o princípio da eficiência pode ser definido através de "um mínimo de economicidade", e essa definição se encontra em Diogo de Figueiredo Moreira Neto quando ele diz que esse "mínimo de economicidade" seria uma espécie de um grau mínimo objetivo que vincula o administrador nas suas escolhas discricionárias, tal como o princípio da moralidade, que estreita a esfera de sua discricionariedade porque vai além da vinculação à legalidade estrita: e a eficiência representa um segundo estreitamento na esfera da discricionariedade, agora sobre o prisma da economicidade.

Assim, o objetivo essencial do princípio da eficiência está no maior grau de racionalidade econômica na aplicação, na prática de atos administrativos e na gestão dos recursos públicos, tendo o complemento de Madeira (2014, p. 105) quando indica que:

> [...] embora a eficiência seja um princípio à espera de concretização, seu núcleo básico, fundamental, é ligado à economicidade, e economicidade, acredita-se, na aplicação de recursos públicos, quer dizer a maximização dos benefícios com a minimização dos gastos. A ideia básica é, portanto, de racionalidade econômica. (p. 105)

Dessa forma pode-se concluir que a função alocativa do estado busca atingir o princípio da eficiência através de um sistema de custos, sendo um de seus indicadores o custo por aluno quando o assunto é educação. Para tanto, uma forma objetiva de mensurar a eficiência e avaliar esse custo está no modelo desenvolvido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), atualmente o mais completo e que será analisado na próxima seção.

2.2 Metodologias de Cálculo do Custo por Aluno

Diversos indicadores de avaliação de eficiência nas instituições de ensino superior foram sendo desenvolvidos e estudados ao longo do tempo. Dentre eles, um dos que mais instigam estudiosos é o custo por aluno.

Autores como Camacho (1993), considerado um dos precursores deste estudo, Santos, Kuroda e Pamplona (2001), Cruz, Diaz e Luque (2004) e Amaral (2005) buscaram entender este indicador, no entanto "ainda não demonstraram ser suficientes para atender às necessidades dos gestores públicos, tornando difícil o controle, o processo decisório e a avaliação do desempenho da instituição" (MAGALHÃES *et al*., 2006, p. 12).

Na década de 1990, o Ministério da Educação criou um manual de procedimentos a fim de que todas as IFES conseguissem apurar os custos envolvidos nas suas ações, conforme relata Magalhães *et al*. (2006, p. 4):

> Em 1994, a Secretaria do Ensino Superior do Ministério da Educação publicou um manual, o Sistema de Apuração de Custos das Instituições Federais de Ensino Superior, que tinha como propósito orientar as IFES a apurarem os custos de suas ações. O sistema adotado é único para todas as Instituições Federais de Ensino Superior.

Este manual abrangeria diversas áreas da instituição, sendo necessário para a alimentação do sistema a utilização de dados tanto financeiros (pessoal, custeio e capital), como físicos (por exemplo, área construída, quilômetro rodado, número de alunos matriculados, quantidade de alunos formados, horas-aulas, horas dedicadas pelo docente para cada atividade). Para isso, seria importante que as instituições tivessem um banco de dados bem estruturados, com o intuito de atender às diversas demandas de informação, facilitando assim a operacionalização do sistema e o processo de tomada de decisão (MAGALHÃES *et al*., 2006).

Entretanto, mesmo com esse manual vigente, o Tribunal de Contas da União (TCU), através da 6ª Secretaria de Controle Externo (SECEX), em conjunto com diversas secretarias de controle externos de estados, entendeu ser importante um estudo mais detalhado e resolveu efetuá-lo em algumas universidades federais com a finalidade de obter dados suficientes a elaboração de relatório na área de ensino superior, sendo encaminhado posteriormente a Fundação Universidade de Brasília para avaliação e validação do conjunto de indicadores nas IFES, e a outras instituições a fim de se efetuarem melhorias (MAGALHÃES *et al*., 2006).

O relatório descreveu as dificuldades encontradas na avaliação da educação de nível superior e a metodologia destinada aos indicadores que retrata aspectos relevantes ao desempenho das Instituições de Ensino Superior. Após essa análise, o TCU aprovou a Decisão Plenária 408/2002, determinando que as IFES adicionassem a seus relatórios de gestão os diversos indicadores de desempenho constantes no supramencionado relatório (MAGALHÃES *et al*., 2006).

A inserção dos indicadores nos relatórios de gestão, assim, buscou construir uma série histórica a fim de acompanhar a evolução das IFES, realizando comparações entre as instituições. Da mesma forma do modelo desenvolvido pelo MEC, os indicadores do TCU também utilizam tanto índices financeiros quanto acadêmicos (MAGALHÃES *et al*., 2006).

Pelo aperfeiçoamento e recomendação de tais indicadores por parte do Tribunal de Contas da União às IFES, o Ministério da Educação indicou pelo acompanhamento de tal metodologia. Por

essa razão este estudo se aprofundará em atentar para o método estabelecido pelo tribunal em detrimento ao do ministério, tendo entre os indicadores estabelecidos pelo órgão o custo corrente por aluno, calculado a partir do somatório e extração dos custos envolvidos no desenvolvimento da instituição dividido pelo quantitativo de alunos equivalentes na graduação e pós graduações, obtido a partir da fórmula que segue:

$$\text{Custo Corrente / Aluno Equivalente} = \frac{\text{Custo Corrente}}{\text{AGE + APGTI + ARTI}}$$

AGE = Número de Alunos Equivalentes da Graduação
APGTI: Número de Alunos Tempo Integral de Pós - Graduação
ARTI: Número de Alunos Tempo Integral de Residência

Para identificar o valor correspondente ao custo corrente deve-se contabilizar os seguintes valores:

(+) Despesas correntes da Universidade
(-) 65% das despesas correntes do(s) hospital (is) universitário(s) e maternidade
(-) Aposentadorias e Reformas
(-) Pensões
(-) Sentenças Judiciais
(-) Despesas com pessoal cedido - docente
(-) Despesas com pessoal cedido - técnico-administrativo
(-) Despesa com afastamento País/Exterior - docente
(-) Despesa com afastamento País/Exterior - técnico-administrativo
(=) CUSTO CORRENTE

Quadro 1: Composição do custo corrente
Fonte: Elaborado com base em BRASIL (2002)

O número de servidores e docentes cedidos ou afastados deve ser o número apurado no dia 31/12 de cada exercício.

Algumas considerações são feitas em relação ao custo corrente, buscando um valor mais próximo da realidade, tal qual:

a) ser realizado entre 01/01 e 31/12 do exercício, independentemente do ano letivo;
b) subtração das despesas com os afastamentos para servir em outro órgão ou entidade, mandato eletivo, e estudo ou missão no exterior, incluindo-se, se for o caso, afastamento para estudo no país;
c) adição das despesas de pessoal em licença para capacitação, ou em licença para tratamento de saúde, licença gestante, adotante ou paternidade e licença por acidente em serviço;
d) adição das despesas com pessoal cedido que for reembolsadas pela entidade a qual foi cedido o servidor;

Outro elemento utilizado no cálculo acima citado é o quantitativo de alunos. Para identificar esse valor são considerados todos os alunos registrados no ano letivo referente ao exercício em cursos de:

a) graduação, ministrados nos turnos diurno e noturno;
b) pós-graduação stricto sensu: mestrado e doutorado;
c) residência médica;

Além disso, são considerados os dados semestrais que devem ser somados e divididos por dois, não devendo ser incluídos alunos ou participantes de atividades de extensão e de especialização, nem mesmo alunos de mestrado profissionalizante, nem alunos de cursos a distância.

A fim de facilitar o entendimento o manual traduz algumas de suas siglas, destacadas em algumas fórmulas importantes:

AG = Total de alunos regularmente matriculados na graduação
APG = Total de alunos na pós-graduação stricto sensu, incluindo-se alunos de mestrado e de doutorado
AR = Alunos de residência médica

Para a composição do número equivalente de alunos da graduação, o instrumento presta a seguinte fórmula:

$AGE = \Sigma_{\text{todos os cursos}}$ (NDI x DPC) (1+ [Fator de Retenção]) + ((NI - NDI) /4) x DPC) x [Peso do grupo em que se insere o curso]

Quadro 2: Composição do número de alunos equivalentes da graduação
Fonte: BRASIL (2002)

NDI = Número de diplomados, no ano letivo referente ao exercício, em cada curso
DPC = Duração padrão do curso
NI = Número de alunos que ingressaram, no ano letivo relativo ao exercício, em cada curso Fator de Retenção e Peso do grupo calculados de acordo com metodologia da SESu (Secretaria do Ensino Superior do Ministério da Educação)

Para o cálculo de alunos tempo integral, os alunos de mestrado, doutorado e residência devem ser computados com peso dois:

APGTI=2 x APG e ARTI=2 x AR

Quadro 3: Composição do APGTI e do ARTI
Fonte: BRASIL (2002)

Os indicadores desenvolvidos pelo TCU buscam identificar os custos enredados na educação superior, onde alguns destes se assemelham aos gerados nas diversas instituições públicas de ensino técnico, fator ao qual permite que os indicadores possam ser adaptados e utilizados para averiguação dos dados também em instituições do ensino técnico. Tal condição foi preponderante para a escolha do indicador custo por aluno estabelecido pelo modelo do Tribunal de Contas da União.

Além dos modelos apresentados pelo TCU e MEC, alguns estudiosos se aprofundaram no estudo deste indicador, buscando uma melhor adaptação do mesmo para as realidades abordadas, como os modelos estabelecidos por Camacho (1993), Santos, Kuroda e Pamplona (2001), Morgan (2004), Cruz, Dias e Luque (2004) e Amaral (2005), citados por Magalhães *et al.* (2006) e Soares e Schmidt (2017).

Dessa forma, o indicador custo por aluno e os mecanismos desenvolvidos neste estudo serão mais bem apresentados na próxima seção, procedimentos metodológicos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Método de Pesquisa

A pesquisa pode ser classificada em diferentes aspectos, tal qual sua abordagem, natureza, objetivos e procedimentos (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Gil (2016) resume este agrupamento de duas maneiras: quanto aos objetivos e quanto a procedimentos técnicos utilizados.

O estudo proposto neste trabalho busca atingir o objetivo utilizando uma abordagem de pesquisa quantitativa, pois os dados que dão base aos resultados são dados mensuráveis, variações numéricas e índices. Por esta abordagem será possível avaliar a eficiência nos gastos públicos em relação a destinação de recursos a instituições de ensino técnico que contemplam em sua grade de oferta também cursos de nível superior, de modo a identificar os melhores meios de utilização e principais aspectos. Minayo (2001, p. 23) completa esta ideia quando diz que:

> No cerne da defesa do método quantitativo enquanto suficiente para explicarmos a realidade social está a questão da objetividade. Para os positivistas, a análise social seria objetiva se fosse realizada por instrumentos padronizados, pretensamente neutros. A linguagem das variáveis ofereceria a possibilidade de expressar generalizações com precisão e objetividade. Os positivistas atribuem à imaturidade das ciências sociais sua incapacidade de prever e determinar a ação humana.

Quanto aos objetivos, este estudo pode ser enquadrado como sendo descritivo-explicativo, por, além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, estas pretendem determinar a natureza dessa relação (GIL, 2016).

No que corresponde aos procedimentos, a estudo em questão será realizada através de um levantamento aplicado a um caso, pela representatividade que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) - *Campus* Caruaru - tem para a região ao qual está inserido, no que diz respeito a qualidade no ensino técnico ofertado, bem como pela análise dos dados quantitativos serem, assim, realizada em uma única organização, obtendo conclusões correspondentes a esses dados coletados e por se tratar de um estudo voltado à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica (GIL, 2016).

Por esse conceito, tem-se o objeto deste estudo em cima da realidade da autarquia supramencionada, se utilizando de dados secundários, neste caso o orçamento, a fim de visualizar a eficiência alocativa dos recursos públicos em escolas de nível técnico, que oferecem algum curso superior correlato aos técnicos em sua grade.

Para tanto, será explorado o índice de eficiência por meio do custo corrente por aluno, tendo por base o desenvolvido e recomendado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) às instituições públicas de ensino superior, adaptando tal indicador a realidade da pesquisa. As adaptações consistiram nos procedimentos descritos a seguir.

Em relação a execução dos cálculos, serão desconsideradas algumas variáveis, tendo em vista o estudo ser executado em escola prioritariamente técnica, não havendo alunos de tempo integral, residentes ou mesmo de pós-graduandos.

Para a obtenção do custo corrente correspondente a cada exercício serão considerados os valores referentes às despesas correntes, deduzindo-se valores de aposentadoria, pensões, sentenças judiciais[1], despesas com pessoal cedido e despesas com afastamentos. Inicialmente serão determinadas as despesas correntes a partir dos valores liquidados durante o exercício (terceirizados, insumos, entre outros), acrescidos dos restos a pagar liquidados em exercícios posteriores, além dos valores relativos a folha de pagamento no exercício. A utilização dos valores liquidados se dará pela proximidade deste com o que efetivamente foi utilizado (pago). Para o exercício 2016, em relação a valores liquidados em restos a pagar, foram considerados os executados até 31 de julho de 2017.

O Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), que é a principal ferramenta utilizada no registro, acompanhamento e controle da execução orçamentária, financeira e patrimonial do Governo Federal, sendo esta utilizada pela instituição alvo deste estudo. Com a apuração dos dados, base para a definição dos valores de despesas correntes foram os correspondentes às naturezas de despesa (contas contábeis) estão apresentados na tabela 1, apresentadas a seguir:

Natureza de Despesa	Descrição
339014	Diárias
339018	Auxílio financeiro a estudantes
339020	Auxílio financeiro a pesquisadores
339030	Material de consumo

[1] Os valores de sentenças judiciais serão desconsiderados tendo em vista que muitas das decisões são pagas diretamente ao beneficiário, através de ordem bancária, não sendo repassada aos campi, ficando qualquer informação de decisão centralizada na reitoria da instituição, não havendo distinção de valores entre os campi de lotação dos envolvidos. Dessa forma, a obtenção desses dados possuem grande complexidade o que inviabiliza a inserção desses.

339033	Passagens e despesa com deslocamentos
339036	Outros serviços de terceiros - Pessoa física
339037	Locação de mão-de-obra
339039	Outros serviços de terceiros - Pessoa jurídica
339047	Obrigações tributárias e contributivas
339048	Outros auxílios financeiros a pessoa física
339092	Despesas de exercícios anteriores
339093	Indenizações e restituições
339139	Outros serviços de terceiros - Pessoa jurídica
339147	Obrigações tributárias e contributivas
339192	Despesas de exercícios anteriores

Tabela 1: Nomenclatura das naturezas de despesa abordadas
Fonte: Elaborado pelo autor com base em Ministério da Defesa (2017) [2]

Na obtenção do valor de despesa corrente não foram consideradas contas que representam ativos permanentes pelo motivo de que elas não representam consumo em apenas um exercício, e o ativo adquirido servirá a alunos em vários exercícios financeiros.

Desde a sua fundação, a unidade de Caruaru teve apenas um servidor a se aposentar, decorrente da imposição legal em função da idade limite para tal. O servidor em questão era professor na área de química. Para esses valores serão consideradas as remunerações brutas do beneficiário, do momento de sua aposentadoria até o final de 2016. Em relação a pensionistas, o campus não possui nenhum registro até o dia 31 de dezembro de 2016. Quanto às sentenças judiciais os valores não serão considerados.

No que se relaciona a valores de servidores cedidos ou afastados, o estudo baseou-se no somatório das remunerações brutas dos servidores em questão durante os respectivos períodos de cessão e/ou afastamento, sendo tais informações extraídas do Portal da Transparência do governo federal.

Dessa forma, sintaticamente o Quadro 4 apresenta os valores que compõem o custo corrente, ajustado à realidade da instituição.

[2] Retirada da planilha "EXECUÇÃO POR UNIDADE ORÇAMENTÁRIA E NATUREZA DE DESPESA – 2009 a 2014", do Ministério da Defesa. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/lai/despesas/despesas_2009_2014_natureza_despesa.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2017.

(+) Despesas correntes do IFPE - Campus Caruaru
(-) Aposentadorias e Reformas
(-) Despesas com pessoal cedido - docente
(-) Despesas com pessoal cedido - técnico-administrativo
(-) Despesa com afastamento País/Exterior - docente
(-) Despesa com afastamento País/Exterior - técnico-administrativo
(=) CUSTO CORRENTE

Quadro 4: Composição do custo corrente do IFPE - *Campus* Caruaru
Fonte: Adaptado com base em BRASIL (2002)

Algumas considerações são feitas em relação ao custo corrente, buscando um valor mais próximo da realidade, tal qual:

> a) os valores considerados para as despesas correntes da unidade são os executados entre 01/01 e 31/12 do exercício, independentemente do ano letivo, adicionando-se as despesas provenientes de folha de pagamento;
> b) adição das despesas com pessoal cedido que forem reembolsadas pela entidade a qual foi cedido o servidor. Caso não ocorra o reembolso, o valor correspondente será descontado.

Outro elemento utilizado é o quantitativo de alunos, levando em consideração a não diferenciação na destinação de recursos entre os cursos nos cálculos apurados para a avaliação desse quantitativo. A obtenção desses dados ocorrerá através de relatórios demonstrativos extraídos do sistema acadêmico utilizado pelo Instituto Federal de Pernambuco: o Q-Acadêmico[3].

Serão considerados todos aqueles com matrícula efetuada em cada semestre letivo, independente de curso ou modalidade. Para isso, se considerará o quantitativo de boletins gerados pelo sistema para cada curso. Essa extração é a que traduz mais fielmente a quantidade de alunos.

Assim, tendo em vista que o início de novas turmas ocorre semestralmente e, também, a subdivisão dos cursos ser por período (semestre), será considerada a média aritmética das somas dos alunos registrados, não incluídos em tal cálculo os alunos ou participantes de atividades de pesquisa e extensão, em cada semestre letivos referente ao exercício, em cursos:

> a) técnicos subsequente, ministrados nos turnos vespertino e noturno;
> b) técnicos integrado, ministrados no turno diurno;
> c) graduação, ministrados nos turnos diurno e noturno;
> d) cursos de qualificação PROEJA;

[3] A autorização para uso de tais informações consta no apêndice A deste estudo.

Os alunos do PROEJA (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos) são provenientes de escolas públicas estaduais, ficando o Instituto Federal de Pernambuco responsável pela parte profissionalizante (técnica) do programa. Eles se enquadram no que rege o Decreto nº 5840, de 13 de julho de 2006, em relação a formação inicial e continuada ou qualificação profissional concomitante ao ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos.

Na composição do cálculo de aluno equivalente (AGE) proposto pelo TCU são considerados o número de diplomados e o número de alunos ingressantes em cada exercício. Outros índices utilizados são fator de retenção e peso do grupo em que se insere o curso, sendo estes estabelecidos pela "Tabela Para Cálculo dos Indicadores de Desempenho das IFES, Conforme Solicitação do TCU" [4], desenvolvida pela Secretaria de Educação Superior (SESu), vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Apenas turmas dos cursos técnicos e profissionalizantes foram finalizadas até o fim de 2016, gerando diploma ou certificado. Entretanto, nenhum de turmas do curso superior em Engenharia Mecânica. Assim, poucos concluintes foram diplomados, fator do qual pouco influencia para o resultado final do quantitativo de alunos. Por mais essa razão desconsiderou-se os índices citados.

Uma das considerações feitas pela Decisão TCU nº 408/2002-Plenário, revisada em março de 2004, é que os quantitativos de alunos em cada semestre devem ser somados e divididos por dois. Dessa forma, para a composição do cálculo do número de alunos equivalentes (AGE), teremos a seguinte fórmula e as variáveis utilizadas:

$$AGE = \frac{NTA1 + NTA2}{2}$$

NTA1 = Número total de alunos registrados no primeiro semestre do exercício
NTA2 = Número total de alunos registrados no segundo semestre do exercício

Como o início das atividades da unidade ocorreu a partir do segundo semestre de 2010 será considerado para obtenção do quantitativo de alunos daquele exercício o somatório total de estudantes vinculados, assim, sem a execução de média aritmética.

[4] Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2721-calculo-aluno-equivalente-orcamento&Itemid=30192>. Acesso em: 11 jul. 2017

Por envolver um trabalho análogo entre os custos que envolvem o ensino técnico na rede pública em relação aos da iniciativa privada, para esse serão considerados os correspondentes a matrícula ou inscrição no curso, acrescido do somatório de todas as parcelas. O valor final será dividido pelo tempo médio do curso, em anos. Nas apurações em instituições com dois cursos ou mais que se assemelham aos do IFPE, se considerará aquele com maior valor da parcela. Dessa forma, se identifica o custo médio anual por aluno na rede privada.

As fontes dos dados indicados no Quadro 4, bem como outros dados utilizados nos cálculos estão dispostos na tabela 2, descrita abaixo:

DESCRIÇÃO DOS DADOS	FONTE DOS DADOS
Despesas correntes do IFPE = *Campus* Caruaru (A) Valores de liquidados durante o exercício, acrescidos dos restos a pagar liquidados em exercícios posteriores (B) Valores relativos a folha de pagamento	A + B SIAFI SIAPE[5]
Aposentadorias e Reformas	SIAPE
Despesas com pessoal cedido – docente	Portal da Transparência do Governo Federal
Despesas com pessoal cedido - técnico-administrativo	Portal da Transparência do Governo Federal
Despesa com afastamento País/Exterior – docente	Portal da Transparência do Governo Federal
Despesa com afastamento País/Exterior - técnico-administrativo	Portal da Transparência do Governo Federal
CUSTO CORRENTE (CC)	Somatório ou dedução dos custos anteriores
AGE	Q-Acadêmico
CUSTO POR ALUNO	CC / AGE

Tabela 2: Fontes de extração dos dados
Fonte: Elaborado pelo Autor (2017)

Em virtude da indisponibilidade e particularidade de algumas variáveis, dados aos ajustes que foram feitos descritos acima, acabou que não foi utilizado nem o método proposto pelo Tribunal de Contas da União, nem o proposto pelo Ministério da Educação.

[5] Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos

3.2 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), *Campus* Caruaru

Em 2008, com a criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, surge o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE, composta, além da sede, em Recife, pelas as antigas UNEDs de Ipojuca e Pesqueira, as antigas Agrotécnicas Federais de Belo Jardim, Barreiros e Vitória de Santo Antão. Ao mesmo tempo em que é criado, o IFPE amplia o número de unidades com o surgimento de três novos campi, bem como o *campus* virtual da educação a distância, com aulas presenciais em 19 pólos, totalizando assim dez campi.

Dentre estes novos campi está o sediado na cidade de Caruaru, que proporcionou a estudantes de cidades circunvizinhas se qualificarem, sem necessariamente distanciar de seus laços culturais locais. O IFPE - *Campus* Caruaru tem sua importância não apenas na parte educacional, mas também econômica para a região, por gerar direta ou indiretamente empregos em diversas áreas, bem como fazer circular renda e impulsionar o consumo na região.

Cumprindo a terceira fase de expansão da Rede, em 2014, o IFPE ganhou mais sete unidades nas cidades de Abreu e Lima, Cabo de Santo Agostinho, Igarassu, Jaboatão, Olinda, Palmares e Paulista.

O IFPE - *Campus* Caruaru faz parte da segunda fase de expansão do IFPE, como resultado do processo de interiorização, sendo inaugurado oficialmente em 27 de agosto de 2010, na presença do então Presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva, aonde a unidade veio ao encontro da vocação do município de Caruaru e da região circunvizinha para empreendimentos nos setores de comércio, serviço e indústria.

Os cursos técnicos em edificações, segurança do trabalho e mecatrônica foram escolhidos e aprovados em consulta pública com a sociedade civil da cidade, sintonizados com as necessidades de desenvolvimento local e regional. Inicialmente, o *campus* ofereceu apenas a modalidade Subseqüente (pós-médio) dos cursos técnicos, com duração mínima de dois anos.

Figura 2: IFPE - *Campus* Caruaru em 2010, na sua inauguração

Fonte: http://www.radiocultura1130.com.br/v3/noticiasVer.php?id=19864. Acesso em 11 jun. 2017

Em 2012, a unidade passou a ofertar os cursos técnicos também na modalidade integrado (ensino médio + técnico), sendo este em quatro anos, bem como o seu primeiro curso superior, em Engenharia Mecânica, o primeiro do interior Pernambucano, com duração mínima de cinco anos.

O *Campus* Caruaru do IFPE também oferece à sociedade o curso pré-vestibular PROIFPE (para ingresso ao integrado) e cursos de qualificação profissional por meio de programas do Governo Federal, tal qual o PRONATEC e o PROEJA.

Figura 3: Visão superior do IFPE - *Campus* Caruaru atualmente.
Fonte: Google Earth[6]

No decorrer do tempo, a unidade teve um aumento no seu quantitativo de alunos, apresentando variações entre os exercícios 2014 e 2015, conforme se dispõe a tabela 3:

Exercício	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Número de alunos	216	304	529	744	674	706	762

Tabela 3: Quantitativo de alunos matriculados no IFPE - *Campus* Caruaru
Fonte: Elaborado pelo Autor (2017)

A unidade possui orçamento anual na casa dos R$ 14.768.339,55 (quatorze milhões, setecentos e sessenta e oito mil, trezentos e trinta e nove reais e cinquenta e cinco centavos), comportando 744 alunos matriculados em seu corpo discente no primeiro semestre letivo de 2017. Seu corpo docente possui 65 professores nos mais variados níveis, entre graduados, apenas, passando por especialistas, mestres, doutores e pós-doutores. Complementando o quadro de servidores com 49 técnico-administrativos e 30 terceirizados, perfazendo um total de 144 funcionários.

[6] Disponível em: <https://earth.google.com/web/@-8.28896098,-36.0187258,560.16015432a,261.20048907d,35y,0.00000001h,14.99865861t,0r>. Acesso em: 17 ago. 2017.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados deste estudo foram originados com base nos sistemas financeiro e acadêmico utilizados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, além de dados provenientes do portal da transparência do governo federal. Com a disponibilidade dos dados da unidade de Caruaru, como o quantitativo de alunos matriculados e o orçamento executado, foi possível efetuar algumas análises mais aprofundadas, tal qual a identificação do custo corrente, evolução do orçamento, custo por aluno e número de alunos, obtendo assim, uma série histórica destas variáveis e, por fim, a comparação com outras ofertas de cursos semelhantes na rede privada de ensino. Estas análises se apresentam a seguir.

4.1 Custo médio por aluno no IFPE - *Campus* Caruaru

O custo médio por aluno encontrado considerou o tempo de existência da unidade, de 2010 até 2016, tendo uma média anual de R$ 12.641,68 (doze mil, seiscentos e quarenta e um reais e sessenta e oito centavos), o que representa cerca de 0,16% da média dos valores executados anualmente pela unidade.

O valor encontrado para o exercício 2016, último ano da série, ficou bem acima dos apresentados em outros estudos, mesmo estes se relacionando a estudos de custos de alunos em instituições de nível superior, conforme demonstrado abaixo:

Instituição	**IFPE - Caruaru**	**UF Viçosa**	**UFRGS (UAB)**	**UFRPE**
Ano de referência	2016	2004	2009	2011
Estudo	Atual	Magalhães *et al* (2010)	Soares e Schmidt (2017)	Santos (2012)
Custo médio	R$ 19.381,02	R$ 8.965,91	R$ 9.152,23	R$ 12.843,25

Tabela 4: Comparativo com valores encontrados em outros estudos
Fonte: Elaborado pelo Autor (2017)

Entretanto, essa diferença não é exclusividade deste estudo, como demonstrou Magalhães *et al*. (2010, p. 662):

> As experiências de apuração de custo, no Brasil, apresentam resultados diferentes de custo por aluno, quando comparados aos custos obtidos aqui. A pesquisa desenvolvida por

> Morgan (2004), na Universidade de Brasília, mostrou que, em média, o custo por aluno na instituição, objeto de estudo em 2003, era de R$ 5.187,00, enquanto na UFV esse custo atingiu o valor de R$ 8.965,91 (2004). Amaral (2005), apurando o custo médio por aluno das Ifes, em 1997, encontrou o valor de R$ 5.482,00, enquanto o custo por aluno foi de R$ 5.873,00 para a UFV.

Avaliando a tabela 4, percebemos que apenas o estudo de Santos (2012) é passível de comparação e análise, tendo em vista que os dados apresentados naquele estudo foram extraídos dentro do período executado neste estudo, não sendo possível execução de análise mais real para em relação aos demais estudos citados. Para melhor visualização dos dados, segue abaixo tabela comparativa de resultados:

Instituição (referência)	Valor
UFRPE (2011)	R$ 12.843,25
IFPE - Caruaru (2011)	R$ 10.249,24
IFPE - Caruaru (2016)	R$ 19.381,02
IFPE - Caruaru (Média 2010-16)	R$ 12.641,68

Tabela 5: Tabela comparativa entre os resultados de Santos (2012) e o estudo atual
Fonte: Elaborado pelo Autor (2017)

Comparativamente, pelos valores relativos ao exercício 2011, o custo por aluno do IFPE - Caruaru apresentou resultado melhor em relação ao da Universidade Rural, sendo 20,20% menor o valor final, demonstrando financeiramente ser mais eficiente a destinação do recurso disponibilizado para a unidade naquele ano.

Com relação ao valor médio por aluno, indicado na tabela 5, os custos se assemelham com uma leve redução em favor do IFPE em 1,57% no comparativo entre a média IFPE - Caruaru (Média 2010-16) frente a UFRPE (2011), o que vem demonstrar que mesmo com os acréscimos inflacionários ocorridos a partir daquele exercício, o valor médio da unidade se manteve próximo ao da UFRPE, sendo o valor por aluno do IFPE menos custoso ao governo federal.

Entretanto, no que diz respeito ao valor mais atualizado, referente ao exercício 2016, o custo por aluno do IFPE se mostra bem mais elevado frente aquela apresentado pelo estudo de Santos (2012), estando cerca de 51% acima do valor da Universidade Federal Rural de Pernambuco, demonstrando não ser tão eficiente a alocação dos recursos na unidade do Instituto Federal. Esse fato pode se justificar pela universidade possuir estrutura bem mais consolidada, contemplando um número maior de cursos, e por consequência um número maior de alunos.

A unidade do instituto teve um aumento considerável a partir de 2012, com a implantação dos cursos técnicos integrado (médio + técnico) e do superior em engenharia mecânica, tendo de ampliar sua estrutura física, com a aquisição de novas salas modulares, implantação de laboratórios e aquisição de insumos.

Com o incremento do bacharelado, surgiu a necessidade de docentes mais capacitados, onde muitos dos professores com mestrado e doutorado foram se aperfeiçoando, o que fez aumentar os gastos com folha de pagamento. Outro fator que também pode ter ajudado para o aumento nos gastos da unidade foram os reajustes de água, energia elétrica e os da prestação de serviços terceirizados entre outros.

Dessa forma, o aumento dos custos acaba por ratificar a necessidade de avaliação da utilização mais eficiente dos recursos, buscando uma maior inclusão de cidadãos, com o menor custo per capita, não sendo necessariamente a redução dos investimentos.

4.2 Identificação do custo corrente, número de alunos e do custo médio por aluno ano a ano

Com a execução deste estudo foi possível ter uma série histórica entre o custo corrente e o quantitativo de alunos, o que possibilitou a identificação do custo; médio do aluno, onde se verificou pouca variação de valores ano a ano, tendo certa discrepância no primeiro exercício estudado, muito em função de recém inaugurado e pelos trâmites burocráticos iniciais.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Custo Corrente (a)	R$ 1.004.809,98	R$ 3.110.643,08	R$ 5.251.792,77	R$ 7.629.664,24	R$ 9.672.60706	R$ 13.891.149,74	R$ 14.768.339,55
Número de alunos (b)	216	304	529	744	674	706	762
Custo médio por aluno (c=a/b)	R$ 4.651,90	R$ 10.249,24	R$ 9.927,77	R$ 10.254,93	R$ 14.351,05	R$ 19.675,85	R$ 19.381,02

Tabela 6: Valores de custo corrente, número de alunos e custo médio por aluno no período de 2010 a 2016.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2017)

Pelos valores dispostos na tabela 6, se percebeu um custo corrente médio de R$ 7.904.143,55, valor este de aproximadamente oito vezes maior em relação ao custo inicial, em 2010. Quanto ao quantitativo de alunos, atingiu uma média de 562 alunos, valor quase triplicado do

inicial. Esses valores geram um valor médio de R$ 12.641,68 por aluno, aproximadamente três vezes o custo obtido em 2010.

Diversos fatores podem aumentar esses valores como o aumento do quadro de servidores, o aumento de cursos (Engenharia Mecânica) e modalidade (implantação do médio-técnico) em 2012, tendo como consequência o aumento nos investimentos, aumento nas aulas práticas, como visita técnicas a empresas.

4.3 Evolução do custo corrente, número de alunos e custo por aluno

A partir da apuração dos dados provenientes da instituição federal de ensino em questão, é possível avaliar a evolução do custo corrente através dos gráficos que se apresentam a seguir:

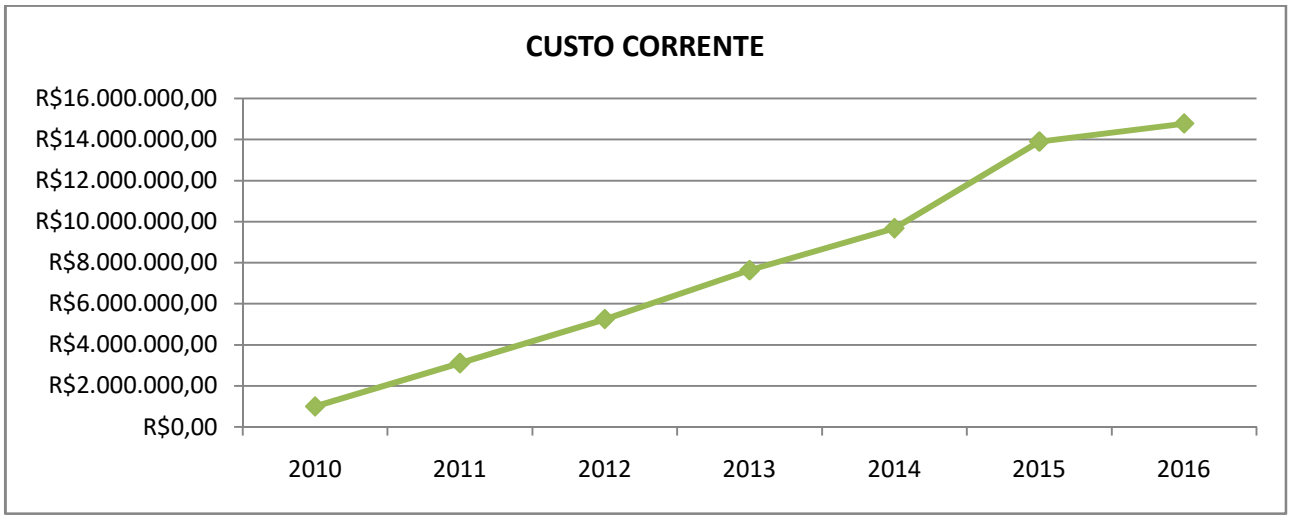


Gráfico 1: Gráfico de evolução dos custos correntes do IFPE – Caruaru
Fonte: Elaborado pelo Autor (2017)

O gráfico 1 (custo corrente) demonstra uma constante elevação nos valores apresentados ano a ano, muito em função de sua inauguração em 2010 e necessidade de investimentos diversos na unidade como materiais de consumo, contratação de profissionais, sejam para compor o quadro efetivo da unidade, seja a contratação de terceirizados para funções auxiliares. Esse resultado se deu, mesmo com cortes nos gastos, a unidade superou e realizou diversos projetos, superando esses períodos de austeridade.

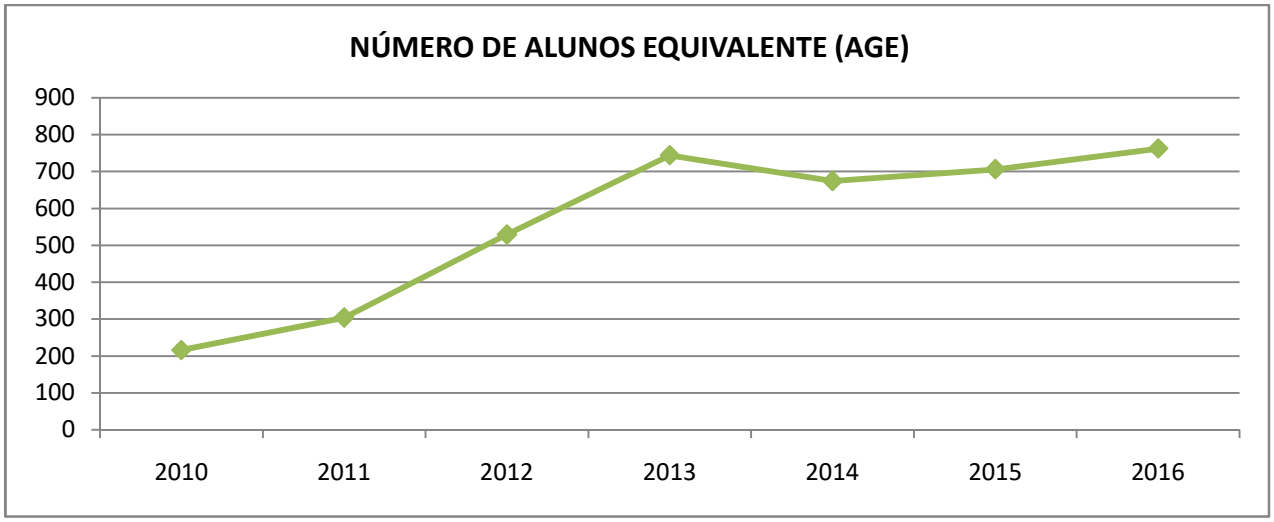


Gráfico 2: Gráfico demonstrativo do número de alunos do IFPE – Caruaru
Fonte: Elaborado pelo Autor (2017)

O gráfico 2 (número de alunos equivalente) demonstra um crescimento no quantitativo de alunos ano a ano, mesmo com uma pequena variação para baixo entre os anos de 2013 e 2014. Entre 2012 e 2015, com uma relativa variância, pode ser explicada pela unidade ter trazido para a cidade de Caruaru uma perspectiva diferente da habitual em relação à educação de nível médio-técnico, tanto por propor o ensino semestral, sendo o anual o método aplicado pelas escolas regulares, e em quatro anos para a obtenção do diploma de nível médio-técnico. Além da oferta do ensino médio-técnico integrado, em 2012 também se inicia a oferta do curso superior em Engenharia Mecânica, o que pode explicar esta variação.

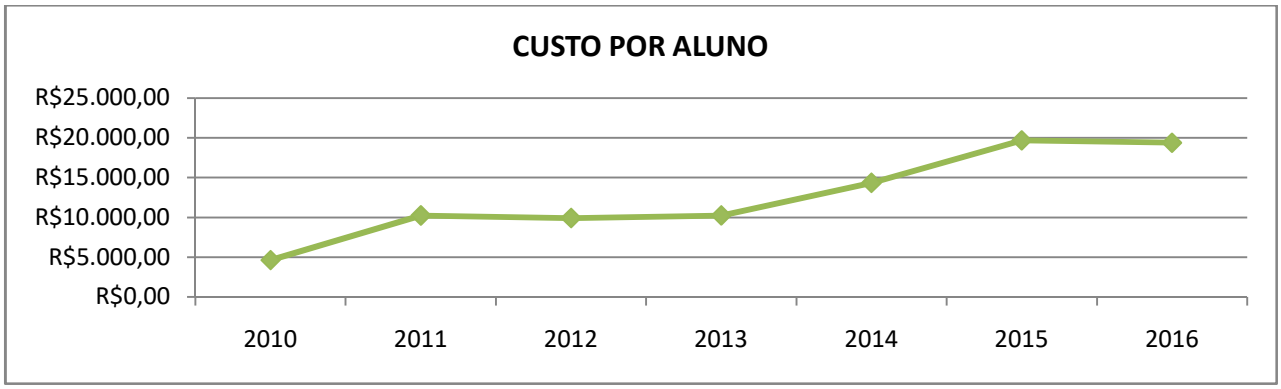


Gráfico 3: Gráfico de evolução dos custos por aluno do IFPE – Caruaru
Fonte: Elaborado pelo Autor (2017)

No gráfico 3 (custo por aluno) percebemos duas situações bem definidas. A primeira de crescimento, em dois momentos, entre 2010 e 2011 e entre 2013 e 2015, muito em razão dos investimentos feitos na unidade a partir de sua inauguração, aumento da unidade e pelo aumento no

número de bolsas. No segundo panorama temos uma constância entre os anos de 2011 e 2013 e de 2015 para 2016 uma sutil redução.

Pelos gráficos apresentados acima, se percebe consonância entre a primeira e a terceira projeções, demonstrando proporcionalidade entre o custo corrente e o custo por aluno apresentados neste estudo, mesmo com a crise política, econômica e social vivenciada ao longo da existência da unidade. Isso demonstra que economicamente, a instituição acaba não sendo tão eficiente na utilização final dos recursos.

Para que este quadro se altere, a unidade pode avaliar a capacidade ociosa de seu corpo docente através da implantação de novos cursos em áreas correlatas aos ofertados pela unidade. Desse modo, se aproveita a estrutura atual e possibilita um aumento no número de alunos e, por consequência, reduz o valor final por aluno.

4.4 Comparação dos custos com as ofertas de cursos semelhantes na rede privada de ensino

Os custos investidos na unidade do Instituto Federal de Pernambuco foram comparados aos praticados em algumas instituições da rede privada na cidade de Caruaru/PE, que ofertam cursos semelhantes, conforme estabelece a tabela 7:

	IFPE - Caruaru	**Grau Técnico**[7]	**POLITEC**[8]	**SENAI**[9]
Curso(s)	Técnicos em Edificações, Segurança do Trabalho e Mecatrônica, e Engenharia Mecânica	Técnicos em Edificações e Segurança do Trabalho	Técnico em Segurança do Trabalho	Técnicos em Eletrotécnica, Eletromecânica e Mecânica
Custo por Aluno Anual	R$ 19.381,02	R$ 4.446,00	R$ 2.960,00	R$ 3.828,00
Duração média do curso (em anos)	entre 2 e 5 anos	2	1,5	2

Tabela 7: Comparativo entre o custo por aluno do IFPE em relação a instituições da rede privada em Caruaru
Fonte: Elaborado pelo Autor (2017)

[7] A apuração do custo se encontra no anexo A deste estudo.
[8] A apuração do custo se encontra no anexo B deste estudo.
[9] A apuração do custo se encontra no anexo C deste estudo.

O Grau Técnico contempla dois dos cursos ofertados pelo Instituto. Ela fica localizada na Rua Nunes Machado, 352, Nossa Senhora das Dores, Caruaru/PE. A apuração do valor ocorreu presencialmente em 25 de agosto do ano corrente.

A POLITEC contempla em sua unidade de Caruaru apenas um daqueles do IFPE. Situada a Rua Erasmo Braga, 150, Nossa Sra. das Dores, Caruaru/PE, a apuração de valores de maneira presencial ocorreu em 14 de setembro de 2017.

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), instituição privada de interesse público, especializada na educação profissionalizante, tem em sua unidade de Caruaru cursos compatíveis aos do IFPE. A unidade está situada na Rua João Gomes Pontes, 166, Kennedy, Caruaru/PE. A apuração do valor ocorreu através de e-mail em 18 de setembro de 2017.

Outros cursos técnicos na cidade de Caruaru foram pesquisados. Alguns prestavam cursos muito divergentes dos do Instituto Federal. Outros preferiram não divulgar valores para fins de execução do estudo em tela.

Avaliando os resultados encontrados fica claro que, economicamente, é mais eficiente a outorga do Estado em patrocinar bolsas de estudos em instituições da rede privada a manutenção de escolas próprias. No entanto, como descrito anteriormente a eficiência não se limita a obtenção dos lucros ou mesmo a redução dos custos, tendo outros indicadores como político, social, ou mesmo de qualidade, buscando um melhor para a coletividade. Assim, os resultados encontrados não são definitivos por restarem análises de demais indicadores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou examinar como o custo por aluno pode ser utilizado como integrante do princípio da eficiência alocativa, tendo sua base de dados o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - Campus Caruaru, ocorrendo tal verificação por meio de levantamento de dados orçamentários, análise do custo por aluno da unidade entre os anos de 2010 e 2016, a apuração e comparativo dos custos de cursos técnicos em instituições privadas dentro da cidade de Caruaru, com posterior avaliação dos resultados. De modo geral, os objetivos delimitados inicialmente foram cumprido.

Como resultados alcançados, o estudo prestou o valor médio por aluno no período supramencionado da ordem de R$ 12.641,68, cerca de 65,22% em relação ao valor apresentado no exercício 2016 (R$ 19.381,02), último ano da série.

No que concerne a avaliação objetiva da eficiência, existe uma dificuldade em função dos critérios subjetivos envolvidos, como social, político, técnico. Mesmo assim, objetivamente o princípio da eficiência pode ser relacionado com a economicidade. Por essas razões, a eficiência busca a melhor satisfação da coletividade, não estando necessariamente ligada a obtenção de lucro. Entretanto, evidenciamos que este critério, o econômico, foi o único avaliado no presente estudo, sendo a avaliação dos demais critérios uma sugestão para trabalhos posteriores.

Uma das limitações deste trabalho está no fato do plano de contas do IFPE - *Campus* Caruaru, assim como o das demais instituições públicas de ensino Federal, não ser ajustado para distinguir as despesas com serviços comuns das relativas às do ensino técnico e às do ensino superior, separadamente. Portanto, os ajustes realizados desfiguram os modelos disponíveis e ao final mais se aproximou de um custeio pleno ou total. Os valores encontrados são os mesmos tanto para os alunos do ensino técnico, quanto aos do superior, em razão de todos os valores estarem numa conta “geral”, o que dificulta a análise mais detalhada desse custo dentro do ensino técnico.

Dessa forma, se recomenda, a fim de uma maior transparência nas informações contábeis, que o modelo estabelecido pelo Tribunal de Contas da União seja atualizado, ou mesmo seja elaborado um novo modelo para as instituições de nível técnico que contemple em sua grade de oferta cursos de nível superior e técnico.

Além disso, outra limitação encontrada durante o desenvolvimento do estudo foi na obtenção das informações, pois embora públicas muitas delas não são de fácil acesso, tendo em vista que se limita aos diversos sistemas gerenciais, restritos a utilização de seus operadores.

Considerando o princípio da eficiência apenas pela ótica financeira, os resultados encontrados demonstram que é mais vantajoso para o Estado subsidiar a execução de cursos técnicos em escolas da rede privada, fiscalizando mais ativamente a execução desses cursos, buscando a melhor qualidade desta modalidade.

Contudo, a unidade do IFPE em Caruaru, como objeto de estudo e por isso replicável, pode se aperfeiçoar o uso da capacidade instalada em termos de materiais e pessoas. Celebrar parcerias com outras IES ou mesmo de empresas para viabilizar capacitações, estudos de laboratório dentre outros utilizando melhor a estrutura. Outra forma para melhorar a alocação de recursos seria ofertar mais cursos/vagas a partir de demandas da região, *know-how* dos docentes e disponibilidade de materiais equipamentos.

Em relação ao papel social, um dos elementos não aprofundados no estudo é o índice de evasão de alunos, fator este que proporcionalmente acaba por aumentar ainda mais o custo por aluno da unidade. Para isso, a instituição pública acaba por não executar eficientemente o seu papel social, que está na formação do máximo de estudantes ingressantes. Este índice é mais um elemento objeto de estudo em trabalhos posteriores.

Como acontece com o ensino superior, pelas dificuldades encontradas no desenvolvimento deste, se recomenda uma avaliação mais aprofundada do ensino técnico a fim do estabelecimento de um índice de avaliação/verificação da qualidade dos cursos em epígrafe.

O nível de formação dos docentes da rede federal de educação compreende um quadro com diversos mestres e doutores, fator este que possibilita um bom padrão de formação dos técnicos e graduados que ali se formam. Dessa forma, se recomenda uma análise posterior da qualidade dos serviços prestados nas escolas técnicas da rede privada, quanto ao quadro docente, o nível de titulação, a estrutura e a composição dos laboratórios, por exemplo. Com isso, terá uma melhor dimensão do ensino técnico da rede privada, o que proporcionará um comparativo mais real.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Yara. **Emenda do Teto dos Gastos Públicos é promulgada e entra em vigor**. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-12/emenda-do-teto-dos-gastos-publicos-e-promulgada>. Acesso em: 12 abr. 2017

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 27 mar. 2017.

_____, Ministério da Educação. **Orientações para cálculo dos indicadores de gestão.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/indicadores.pdf>. Acesso em 12 mai. 2017.

_____, Ministério da Educação. **Proeja.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/proeja>. Acesso em: 11 jul. 2017.

_____, Ministério da Fazenda. **Manual SIAFI.** Disponível em: <https://manualsiafi.tesouro.fazenda.gov.br/pdf/020000/020300/020317>. Acesso em: 16 jul. 2017, às 22:40. Última modificação: 05 jul. 2017, às 14:38.

_____, Ministério da Fazenda. **SIAFI.** Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/siafi>. Acesso em 11 jun. 2017.

_____, Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Parcerias Público-Privadas**. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/desenvolvimento/parcerias-publico-privadas>. Acesso em 08 mai. 2017.

_____, Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Portal SIAPEnet.** Disponível em: <http://www.siapenet.gov.br/Portal/Servico/Apresentacao.asp>. Acesso em 10 set. 2017.

CARP, Ruy. **Musgrave, um professor de finanças públicas no panteão da Teoria Econômica.** Disponível em: <http://www.jornaldenegocios.pt/opiniao/detalhe/musgrave_um_professor_de_financas_publicas_no_panteao_da_teoria_economica>. Acesso em: 10 mai. 2017.

CORDEIRO, Jackelline Ferreira; ALVES, Thiago. **Proposta de modelo de análise de custos de graduação da área de ciências sociais aplicadas em IFES.** XXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 2016. Porto de Galinhas. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/viewFile/4147/4148>. Acesso em 17 abr. 2017

COSTOLLI, Anderson. **Alunos do IFB temem fechamento de campus após decreto do governo.** Disponível em: <http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/eu-estudante/ensino_ensinosuperior/2017/04/08/ensino_ensinosuperior_interna,586663/alunos-do-ifb-temem-fechamento-de-campus-apos-decreto-do-governo.shtml>. Acesso em: 12 abr. 2017.

GARCIA, Giselle. **Entenda a crise econômica.** Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-05/entenda-crise-economica>. Acesso em: 12 abr. 2017

GERHARDT, Tatiane Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em <http://www.lti.pro.br/userfiles/downloads/13_Livro_Metodos_de_Pesquisa.pdf>. Acesso em 30 mai. 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

GOOGLE. Google Earth. 2017. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - *Campus* Caruaru.** Disponível em: <https://earth.google.com/web/@-8.28896098,-6.0187258,560.16015432a,261.20048907d,35y,0.00000001h,14.99865861t,0r>. Acesso em: 17 ago. 2017.

MADEIRA, José Maria Pinheiro. **Administração Pública: Tomo I**. 12. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2014.

MAGALHÃES, Elizete Aparecida de. *et al.* **Uma análise das metodologias de cálculo do custo por aluno das instituições federais de ensino superior**. XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 2006. Belo Horizonte.

_____. **Custo do ensino de graduação em instituições federais de ensino superior: o caso da Universidade Federal de Viçosa**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 44, n. 3, p. 637-66, mai./jun. 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NASCIMENTO, Edson Ronaldo. **Gestão Pública**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

OTRANTO, C. R. **Criação e implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFETs**. Revista RETTA (PPGEA/UFRRJ), Ano I, nº1, jan-jun. 2010.

SOARES, Fernanda Bordignon; SCHMIDT, Paulo. **O custo aluno UAB no ensino superior a distância na UFRGS: Estudo de caso referente ao curso de graduação tecnológica em planejamento e gestão para o desenvolvimento rural**. ABCustos, São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos, v. 12, n. 1, p. 71-102, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://abcustos.emnuvens.com.br/abcustos/article/view/419/363>. Acesso em: 26 jul. 2017.

SANTOS, Robson Bento. **Custos no Serviço Público Federal: A Utilização Prática do Custo de Oportunidade no Cálculo do Resultado Econômico da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).** Recife: VI Seminário UFPE de Ciências Contábeis, 2012.

APÊNDICE A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

CAMPUS CARUARU

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Conforme solicitação formal, autorizamos o manuseio e utilização de dados orçamentários e financeiros, além de dados acadêmicos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus* Caruaru, para o período compreendido entre os exercícios de 2010 e 2016, com a finalidade de realização do trabalho monográfico intitulado *"Avaliação do custo por aluno no ensino técnico no agreste pernambucano: uma investigação a partir do princípio da eficiência alocativa"*, orientado pelo Prof. Dr. José Lindemberg Julião Xavier Filho e desenvolvido por Wellington Diêgo Gomes Calaça de Sá, vinculados a Universidade Federal de Pernambuco.

Esta autorização está sendo concedida, destacando que as informações e dados serão utilizados única e exclusivamente para a execução do presente trabalho de conclusão de curso, garantindo o sigilo e a privacidade daquelas informações que por ventura possuam cunho pessoal, bem como posterior depósito de exemplar junto à biblioteca desta unidade do IFPE.

Caruaru/PE, 24 de maio de 2017.

Elaine Cristina da Rocha Silva

Diretora-geral

IFPE – Campus Caruaru

Mat. SIAPE nº 1355037

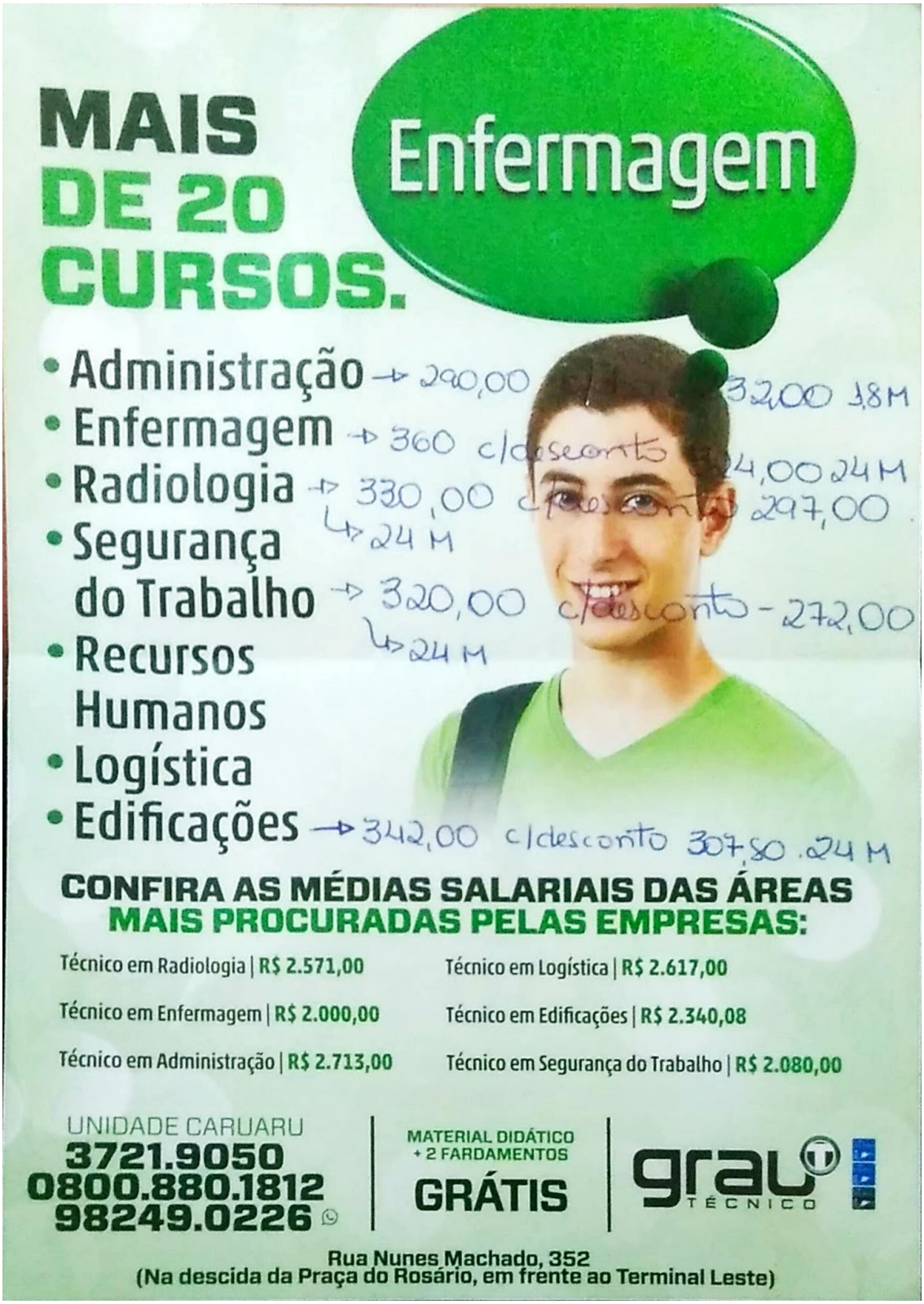
Elaine Cristina da R. Silva
Diretora Geral
IFPE - Campus Caruaru

Estrada do Alto do Moura Km 3,8 – Distrito Industrial III – Caruaru/PE – CEP: 55040-120
Fone/Fax: (81) 2125-1607 CNPJ: 10.767.239/0009-00

APÊNDICE B – TABELA GERAL DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS

ELEMENTO / CONTA CONTÁBIL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
(+) Despesas correntes da Universidade	R$ 1.004.809,98	R$ 3.110.643,08	R$ 5.255.367,44	R$ 7.678.168,54	R$ 9.820.390,86	R$ 14.439.181,14	R$ 15.743.072,83
(-) 65% das despesas correntes do(s) hospital (is) universitário(s) e maternidade	-	-	-	-	-	-	-
(-) Aposentadorias e Reformas	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 10.453,15	R$ 10.638,00	R$ 11.880,00
(-) Pensões	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00
(-) Sentenças Judiciais							
(-) Despesas com pessoal cedido – docente	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 41.332,68	R$ 121.966,56	R$ 0,00
(-) Despesas com pessoal cedido - técnico-administrativo	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 2.203,70	R$ 28.082,98	R$ 88.549,25	R$ 181.829,21
(-) Despesa com afastamento País/Exterior - docente	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 3.574,67	R$ 46.300,60	R$ 58.021,65	R$ 326.877,59	R$ 760.649,41
(-) Despesa com afastamento País/Exterior - técnico-administrativo	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 0,00	R$ 9.893,34	R$ 0,00	R$ 20.374,66
(=) CUSTO CORRENTE	**R$ 1.004.809,98**	**R$ 3.110.643,08**	**R$ 5.251.792,77**	**R$ 7.629.664,24**	**R$ 9.672.607,06**	**R$ 13.891.149,74**	**R$ 14.768.339,55**
AGE	**216**	**304**	**529**	**744**	**674**	**706**	**762**
CUSTO POR ALUNO	**R$4.651,90**	**R$10.249,24**	**R$9.927,77**	**R$10.254,93**	**R$14.351,05**	**R$19.675,85**	**R$19.381,02**

ANEXO A – FOLHETO DA ESCOLA TÉCNICA GRAU TÉCNICO



ANEXO B - FOLHETO DA ESCOLA TÉCNICA POLITEC(FRENTE E VERSO)

Bem-vindo à POLITEC!

Há 12 anos em Pernambuco, a POLITEC vem se mantendo como inegável referência em Ensino Técnico. Ensinamos nossos alunos para serem cidadãos competentes, empreendedores, críticos, possuidores de valores éticos, políticos, morais, capazes de adaptarem-se as constantes mudanças de mercado e a cima de tudo a sentirem segurança em seu desempenho profissional. Todos os nossos cursos contam com modernos laboratórios que auxiliam no ensino e aprendizagem, através de aulas e atividades práticas e teóricas. O Estágio curricular, através de diversos convênios, é pratica obrigatória em nossos cursos técnicos em Radiologia e Análises Clínicas sendo um fator de grande aprendizagem para nossos alunos. Não medimos esforços para oferecer o que há de mais avançado em infraestrutura, bem como um corpo docente do mais alto nível. Por isso, é com orgulho que a POLITEC convida VOCÊ para conhecê-la um pouco mais. Uma instituição que cumpre a sua missão de formar profissionais competentes e seres humanos melhores. Conheça a escola que mais aprova alunos em seleções privadas e concursos públicos. A qualidade no que oferecemos é motivo de Orgulho!

CURSOS

ADMINISTRAÇÃO (Cabo, Caruaru e Recife)
Interage com todas as gerências administrativas. Está apto a desenvolver funções nos setores financeiros, de recursos humanos e de suprimentos. É uma profissão bastante requisitada no mercado, devido à abrangência da sua atuação.

ANÁLISES CLÍNICAS (Recife)
Esse profissional é responsável pelo preparo e processamento de amostras biológicas, auxiliando o bioquímico na execução de análises clínicas; realiza a coleta de amostras e dados em laboratórios ou em atividades de campo.

CONTABILIDADE (Caruaru e Recife)
Executa serviços de Contabilidade em geral, tais como; escrituração dos livros contábeis e livros comerciais, diários, registros de inventários, razão, conta corrente, simulação de IRRF, etc.

EDIFICAÇÕES (Recife)
Executa, fiscaliza, orienta, coordena serviços de construção, civil, instalação elétricas e manutenção, sob supervisão de engenheiro ou arquiteto. Aplica normas, métodos, técnicas e procedimentos estabelecidos visando à qualidade e produtividade.

LOGÍSTICA (Cabo, Caruaru e Recife)
Dentre suas atribuições, tem a função de planejar e controlar os processos de produção e distribuição de produtos e serviços, estoque, armazenagem, transporte etc, usando como suporte para desenvolver suas tarefas a tecnologia da informação.

MEIO AMBIENTE (Cabo)
Atua em ações relacionadas à proteção do meio ambiente, através da coleta e análise de informações ambientais. Organiza programas de educação ambiental, buscando compreender e propor soluções para a preservação dos recursos naturais e redução de impactos ambientais. Trata-se de uma mercado de trabalho altamente promissor, já que os problemas ambientais são um, grande desafio do mundo moderno.

RADIOLOGIA (Caruaru e Recife)
Realiza vários exames convencionais e especializados na radiologia médica, odontológica e veterinária, tais como; raios x, tomografia computadorizada, mamografia, radioterapia, ressonância magnética etc. A exclusividade do exercício da profissão garante uma boa oferta de emprego em clínicas particulares e orgãos de saúde pública.

SEGURANÇA DO TRABALHO (Cabo, Caruaru e Recife)
O curso ensina técnicas onde o aluno aprende os fundamentos da prevenção à saúde, da avaliação dos riscos de acidentes profissionais e da prevenção de acidentes no trabalho, analisando e estabelecendo critérios para a escolha dos mais adequados equipamentos de proteção individual e coletivo, seguindo as normas Regulamentadoras da área.

BREVE CURSOS TÉCNICOS
EM ELECTRÔNICA, EVENTOS
e RECURSOS HUMANOS

ANEXO C – E-MAIL ENVIADO PELA ESCOLA TÉCNICA SENAI

Gmail **Wellington Diego Gomes Calaça de Sá <wdiego.sa@gmail.com>**

Informação

falecomsenai <falecomsenai@pe.senai.br> 18 de setembro de 2017 13:13
Para: Wellington Diego Gomes Calaça de Sá <wdiego.sa@gmail.com>

Olá Wellington, boa tarde!

- Técnico em eletrotécnica; 1320 horas de aula, 20 x R$ 339,00

- Técnico em eletromecânica; 1400 horas de aula, 21 x R$ 362,00

- Técnico em mecânica; 1440 horas de aula, 22 x R$ 348,00

Dúvidas ou outras informações através da nossa Central de Atendimento 0800.600.9606 (Horário de atendimento: 7:30h às 18:30h), de segunda a sexta feira ou retorne o e-mail.

Cordialmente,

Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC

Gerência de Relações com o Mercado

SENAI - Departamento Regional de Pernambuco

falecomsenai@pe.senai.br | www.pe.senai.br

SENAI PERNAMBUCO 0800 600 9606

De: Wellington Diego Gomes Calaça de Sá [mailto:wdiego.sa@gmail.com]
Enviada em: segunda-feira, 18 de setembro de 2017 10:56
Para: falecomsenai <falecomsenai@pe.senai.br>
Assunto: Re: RES: Informação

[Texto das mensagens anteriores oculto]