

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DA
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ANDREZA SANTOS FEITOZA

FATORES DE EVASÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA:
UM ESTUDO BASEADO NO OLHAR DO ALUNO EVADIDO

São Paulo
Junho/2017

ANDREZA SANTOS FEITOZA

FATORES DE EVASÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA:
UM ESTUDO BASEADO NO OLHAR DO ALUNO EVADIDO

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do Título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional, sob a orientação do Prof. Dr. Marcelo Duduchi

São Paulo

Junho/2017

F311f Feitoza, Andreza Santos
Fatores de evasão na educação profissional tecnológica: um estudo baseado no olhar do aluno evadido / Andreza Santos Feitoza. – São Paulo : CPS, 2017.
133 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Duduchi
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional) - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2017.

1. Evasão. 2. Educação profissional tecnológica. 3. Currículo. I. Duduchi, Marcelo. II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. III. Título.

ANDREZA SANTOS FEITOZA

FATORES DE EVASÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA:
UM ESTUDO BASEADO NO OLHAR DO ALUNO EVADIDO

Prof. Dr. Marcelo Duduchi Feitosa

Profa. Dra. Celi Langhi

Profa. Dra. Rosália Maria Netto Prados

São Paulo, 20 de Junho de 2017

Dedico a Deus, aos meus pais, aos meus filhos
e ao meu esposo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Deus porque Dele, por Ele e para Ele, são todas as coisas (Rm,11, 36) e me permitiu chegar até aqui.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcelo Duduchi, por sabiamente ter me levado a enxergar sempre além, me fazendo refletir e observar pontos que eu não podia ver sozinha e, tão quão importante, pela humanidade que demonstrou em momentos “inesperados” e em momentos difíceis enfrentados no decorrer desses anos de estudo.

Ao Prof. Dr. Carlos Giordano pelo apoio estatístico oferecido.

Às professoras Dra. Celi Langhi e Dra. Rosália Prados pela presteza e disposição demonstradas para avaliar o trabalho e pelas preciosas contribuições apresentadas para sua melhoria.

À Prof. Dra. Mariluci Martino, pelos imprescindíveis incentivo e apoio para o início desses estudos.

Ao meu pai, José Otacílio, grande encorajador na superação de limites, nos diversos desafios da vida.

À minha mãe, Maria do Carmo, por tantos finais de semana e feriados despendidos a cuidar dos meus filhos enquanto eu desenvolvia a pesquisa.

Ao meu esposo Orlando, por sempre me incentivar a seguir adiante e pela compreensão nos tantos momentos de ausência.

Aos meus amados filhos, Alane Vitória e Samuel, pela alegria com que abastecem minha alma, renovando minhas forças em todos os momentos e a quem eu espero, de alguma forma, deixar um exemplo de esforço e trabalho.

E a todos os amigos e colegas de mestrado e de trabalho e aos familiares que de alguma forma contribuíram com o desenvolvimento desse estudo.

Muito obrigada a todos!

RESUMO

FEITOZA, Andreza Santos. **Fatores de evasão na Educação Profissional Tecnológica**: um estudo baseado no olhar do aluno evadido. 133 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional) - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2017.

Trata-se de um estudo sobre causas de evasão de alunos em um curso de graduação tecnológica, com foco em aspectos do currículo que influenciam o fenômeno e se justifica no fato de ainda existirem muitas lacunas de informações sobre os motivos para o abandono dos estudos, em especial, no ensino superior tecnológico. Assim, o principal objetivo desse trabalho é identificar se aspectos relacionados ao currículo do curso são relevantes para a evasão. A pesquisa se fundamentou, principalmente, em outros estudos sobre o tema “evasão” e em alguns autores que discutem o assunto “currículo”. Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratória, com abordagem quantitativa e qualitativa com levantamento de referencial bibliográfico e documental e aplicação de questionário a 178 alunos evadidos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, de seis Faculdades de Tecnologia - Fatecs, do Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza”. Para alcançar tais propósitos, organizou-se estatisticamente as informações obtidas e procedeu-se análise seguindo método estatístico de inferência não paramétrica, no caso, o coeficiente de correlação de postos de *Spearman*, para verificar a correlação existente entre as diversas respostas dadas pelos participantes. Os resultados mostram que, no universo observado, aspectos relacionados ao currículo do curso influenciaram a evasão dos alunos e foram relevantes para que 49% dos pesquisados desistissem de prosseguir nos estudos.

Palavras-chave: Evasão. Educação Profissional Tecnológica. Currículo.

ABSTRACT

FEITOZA, Andreza Santos. **Dropout factors in professional technological education: a study based in the point of view of the evaded student.** 133 p. Dissertation (Professional Master in Management and Development of Professional Education). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2017.

This paper corresponds to a study on dropout of the students in a technological upgradation course, focusing on some aspects of the curriculum that influences the phenomenon and is justified in the fact that there are still some gaps of information related to the reason of studies dropout, especially in technological upgradation. Therefore, the main target of this paper is to identify rather the aspects related to the curriculum are relevant to the dropout. The research was mainly based in other studies about the theme “dropout” and in some authors who discuss the subject “curriculum”. This is an exploratory research, with a quantitative and qualitative approach, with a bibliographical and documentary reference survey, and a questionnaire application to 178 students evaded from the Advanced Course in Technology in Analysis and Development of Systems of six institutes of technology – Fatecs, from the State Center for Technology Education “Paula Souza”. In order to achieve these purposes, the information obtained was statistically organized and an analysis was carried out following a statistical method of non-parametric inference, in this case, the Spearman rank correlation coefficient, to verify the correlation between the different answers given by the participants. The results show that, in the observed universe, aspects related to the curriculum of the course influenced the students' evasion and were relevant for 49% of the students to give up their studies.

Keywords: Dropout. Curriculum. Professional Technological Higher Education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Artigos selecionados em pesquisa bibliométrica	21
Quadro 2:	Aspectos do Currículo abordados pelas Teorias Curriculares.....	31
Quadro 3:	Dimensões que regulam o currículo	32
Quadro 4:	Resultados dos estudos sobre evasão x relação com currículo.....	40
Quadro 5:	Referências normativas citadas, referentes à educação profissional	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Resultado de pesquisa bibliométrica no software <i>Publish or Perich</i> vs.5, para o termo “Evasão Currículo”	21
Tabela 2:	Relação de cursos mais procurados no Vestibular Fatec 1ºSemestre/2017	59
Tabela 3:	Informações sobre o Curso de ADS - Censo Educação Superior- 2015	59
Tabela 4:	Ano de ingresso no Curso	75
Tabela 5:	Quantidade de semestres cursados	76
Tabela 6:	Idade	77
Tabela 7:	Sexo	78
Tabela 8:	Estado civil	79
Tabela 9:	Renda familiar	80
Tabela 10:	Trabalho concomitante ao estudo	81
Tabela 11:	Onde cursou o ensino médio	82
Tabela 12:	Quantidade de reprovações por nota	83
Tabela 13:	Visão dos alunos evadidos sobre o curso de ADS	86
Tabela 14:	Correlação de Spearman para os aspectos do currículo	99
Tabela 15:	Opinião dos pesquisados sobre aspectos relacionadas ao currículo que influenciaram a decisão de abandonar o curso	113
Tabela 16:	Correlações não paramétricas, Spearman, para aspectos do currículo que influenciaram a evasão	116

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Correlações de aspectos do currículo	112
-----------	--	-----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Matrículas em cursos de graduação tecnológica - 2003 a 2014	50
Gráfico 2:	Ano de ingresso no curso.....	76
Gráfico 3:	Quantidade de semestres cursados	77
Gráfico 4:	Faixa de idade.....	78
Gráfico 5:	Sexo	79
Gráfico 6:	Estado Civil	80
Gráfico 7:	Renda Familiar	81
Gráfico 8:	Trabalho concomitante ao estudo	82
Gráfico 9:	Ensino médio	83
Gráfico 10:	Reprovações por nota	84
Gráfico 11:	O curso oferecido pela faculdade era de qualidade	87
Gráfico 12:	O curso estava atualizado de acordo com as exigências do mundo do trabalho	87
Gráfico 13:	O tempo de duração do curso era adequado	88
Gráfico 14:	Todos os conteúdos das disciplinas eram necessários para a formação	89
Gráfico 15:	A quantidade de trabalhos a fazer era adequada.....	90
Gráfico 16:	Os critérios de avaliação eram adequados	90
Gráfico 17:	Havia facilidade para o entendimento das disciplinas	91
Gráfico 18:	Flexibilidade do curso	92
Gráfico 19:	O curso tinha um foco bem definido	92
Gráfico 20:	O curso desenvolvia nos alunos a capacidade de solucionar problemas em situações reais de trabalho	93
Gráfico 21:	Havia integração entre os conteúdos das disciplinas.....	94
Gráfico 22:	Os conteúdos desenvolvidos eram relevantes	95
Gráfico 23:	As teorias se relacionavam com situações práticas reais.....	95
Gráfico 24:	O curso se desenvolvia de modo que os alunos se mantinham motivados	96
Gráfico 25:	Qualidade do curso	101
Gráfico 26:	Atualização do curso	102
Gráfico 27:	Adequação do tempo de duração do curso.....	103
Gráfico 28:	Adequação dos conteúdos constantes nas disciplinas	104
Gráfico 29:	Adequação da quantidade de trabalhos a fazer no curso	105

Gráfico 30:	Adequação dos critérios de avaliação.....	105
Gráfico 31:	Facilidade no entendimento das disciplinas	106
Gráfico 32:	Flexibilidade curricular.....	107
Gráfico 33:	Foco do curso bem definido	108
Gráfico 34:	Desenvolvimento da capacidade de solucionar problemas práticos reais	108
Gráfico 35:	Integração entre os conteúdos das disciplinas	109
Gráfico 36:	Relevância dos conteúdos abordados no curso para a vida pessoal e profissional	111
Gráfico 37:	Relação entre teoria e prática dos conteúdos abordados no curso.....	110
Gráfico 38:	Motivação dos alunos com o curso.....	111
Gráfico 39:	Itens relacionados ao currículo relevantes no processo da evasão	114
Gráfico 40:	Relevância de aspectos do currículo para decisão do aluno evadir do curso .	117

LISTA DE SIGLAS

ADS	Análise e Desenvolvimento de Sistemas.
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Comissão Especial de Estudos sobre Evasão nas Universidades
CEEEUB	Brasileiras
CEE-SP	Conselho Estadual de Educação de São Paulo
CEETEPS	Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CEPAL	Comissão Econômica para América Latina e Caribe
CFESP	Centros de Educação e Seleção Profissional
CNCST	Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia
CST	Cursos Superiores de Tecnologia
CT	Concordo Totalmente
DT	Discordo Totalmente
Enade	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
ETEC	Escola Técnica Estadual
ETF	Escola Técnica Federal
FATEC	Faculdade de Tecnologia do Centro Paula Souza
GA	<i>Google Acadêmico</i>
IBM	<i>International Business Machines</i>
IES	Instituição de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NS	Não sei informar
OREALC	Oficina Regional para Educação na América Latina e no Caribe
PBL	<i>Problem Based Learning</i>
PoP	<i>Publish or Perich</i>
PorP5	<i>Publish or Perich vs.5</i>
Qtde	Quantidade
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESU	Secretaria de Educação Superior
SPSS	Software do tipo científico utilizado para estudos estatísticos
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura
Unesp	Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho
Unoeste	Universidade do Oeste Paulista
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
1.1 Evasão.....	23
1.2 O Currículo	29
<i>1.2.1 Evasão e currículo.....</i>	<i>35</i>
1.3 Educação Profissional e Tecnológica	41
<i>1.3.1 Contextualização histórica dos Cursos de Educação Profissional.....</i>	<i>41</i>
<i>1.3.2 Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia</i>	<i>49</i>
<i>1.3.3 Características e Objetivos dos Cursos de Educação Profissional e Tecnológica.....</i>	<i>50</i>
<i>1.3.4 Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.....</i>	<i>51</i>
<i>1.3.5 Diretrizes Curriculares para os Cursos Superiores de Tecnologia.....</i>	<i>53</i>
1.4 O Cenário da Pesquisa	55
<i>1.4.1 Evasão nos CST do Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza”.....</i>	<i>60</i>
2 - METODOLOGIA	63
2.1 Aplicação de questionário piloto	64
2.2 Aplicação do questionário da pesquisa	64
2.3 Afirmativas referentes à visão do aluno evadido sobre o curso	66
2.4 Questão sobre a identificação dos motivos que influenciaram a evasão	73
2.5 Tratamento e análise dos dados	74
3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO	75
3.1 Parte I – Perfil dos alunos	75
3.2 Parte II – Visão dos alunos evadidos sobre o curso e motivos de evasão	85
5 - CONCLUSÃO	118
REFERÊNCIAS.....	121
APÊNDICE A	128
APÊNDICE B.....	133

INTRODUÇÃO

A evasão no ensino superior tem sido foco de diversas pesquisas que buscam compreender desde seus determinantes até sua taxa de ocorrência (MERCURI; AZEVEDO; SILVEIRA, 2016). Com os estudos iniciados por Tinto (1975), esse tema tornou-se suscetível de pesquisas de campo que avançaram analisando os mais diversos cursos e instituições. Os resultados, de maneira geral, confirmaram as premissas teóricas apresentadas posteriormente pelo mesmo autor (1993) que dizia que a decisão do aluno de permanecer ou desistir do curso, resultava de um processo longitudinal de interação entre fatores externos ao aluno (questões financeiras e familiares, por exemplo), fatores pessoais do aluno (dificuldades de aprendizagem e falta de motivação, por exemplo) e nível de integração com a instituição de ensino.

Esse fenômeno é considerado um grave problema nas instituições de ensino em geral, pois provoca consequências negativas em âmbito social, acadêmico e econômico (SANTOS, 2014), de modo que estudos que avançam no seu entendimento, buscando propostas de tratamento para a questão podem trazer benefícios relevantes.

Polydoro (2000) destaca que o fenômeno da evasão não apresenta padronização nos estudos quanto aos critérios de definição e medição do fenômeno, havendo, inclusive, definições ambíguas e metodologias imprecisas quanto à coleta de dados, o que impossibilita a comparação de resultados. Lobo (2012) diz que é difícil padronizar tudo o que diz respeito à evasão e que há diferentes cálculos para medir cada tipo de evasão, no entanto, considera que o problema não pode deixar de ser estudado e medido e que em muitos países, como padrão adotado para medir o fenômeno, considera-se a taxa de titulação, observando-a por um período de tempo.

Nesse cenário, um relevante estudo foi realizado pela Comissão Especial de Estudos sobre Evasão nas Universidades Brasileiras (CEEEUB), criada pelo MEC em 1996, e que já se tornou, em âmbito nacional, referência de parâmetro para diversas pesquisas posteriormente desenvolvidas. No estudo da CEEEUB optou-se por distinguir evasão em três diferentes situações: evasão de curso, evasão de instituição de ensino e evasão do sistema de ensino superior. Essa divisão tem sido comumente utilizada nas pesquisas brasileiras mais recentes e também será acatada nessa pesquisa.

Embora esse estudo não tenha como objetivo medir a evasão, vale trazer à tona que no caso dos cursos de tecnologia oferecidos pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza” (CEETEPS), até onde essa pesquisa se estendeu, não foram encontrados estudos ou informações revelando o percentual de evasão geral dos cursos. No entanto, estudos de Mello *et al.* (2013) concluíram que o percentual de evadidos nos cursos tecnológicos de uma instituição de ensino superior do sul do Brasil se aproximava de 10% em 2010, chegando a 20% em 2012, sendo menor que a taxa de evasão de cursos de bacharelado e licenciatura.

Comumente credita-se a aspectos do currículo parte das evasões encontradas em cursos superiores. O currículo é elemento complexo e multifacetado da atividade escolar, norteando ações que levam o sujeito ao progresso na escolaridade (GOMES; VIEIRA, 2009). Sacristán (2000) diz que os conteúdos e formas dos currículos carregam valores e pressupostos e é uma opção dentro de uma trama social. Assim, verifica-se que esse documento que determina o que, como e quando o aluno vai aprender na escola, exerce influência sobre ações e comportamentos. Em vista disso, no presente trabalho será observada a evasão à luz da influência de aspectos relacionados ao currículo.

Até onde essa pesquisa evoluiu, observou-se apenas um estudo, de Cavalcante e Embiruçu (2013), em que a evasão discente era observada, especificamente, a partir de considerações relacionadas ao currículo. De modo geral, os resultados das pesquisas (BRASIL, 1995; CUNHA *et al.*, 2016; MELLO *et al.*, 2013; MOROSINI *et al.*, 2011) mostram que fatores ligados ao currículo aparecem dentre um rol de itens que influenciaram o aluno a abandonar o curso, mas considerando as diversas variáveis que levam o aluno a evadir (TINTO, 1993), saber mais sobre a influência que cada variável exerceu para a decisão final do abandono pode contribuir na propositura de medidas que minimizem o problema. É nesse ponto que esse estudo pretende avançar.

Saliba *et al.* (2006) estudando a evasão no curso de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, observou desistências de alunos matriculados no período de 1992 a 2002 e considerou, ao final, que a organização curricular daquele curso sugeria uma explicação para a porcentagem maior de desistências no início do curso, uma vez que o currículo excessivamente teórico, nas séries iniciais daquela graduação, podia provocar frustração aos estudantes que idealizam a profissão em práticas conhecidas antes de seu ingresso.

Sacristán (2013) diz que os alunos também são controlados pelo currículo, pois é ele que estabelece uma sequência ordenada de atividades de forma sistêmica, organizando o curso em graus e com tempos regulados. Isso permite sua reprodução e controle, mas pode levar a uma rigidez curricular e se tornar causa para a evasão, uma vez que o universo que abrange os alunos apresenta realidades muito diferentes. Há alunos com ótimo desempenho acadêmico e outros com dificuldades e, ainda, alunos com dificuldades financeiras, enquanto outros têm renda elevada (SAMPAIO *et al.*, 2011) e o currículo precisa atender a todos os perfis.

Nessa pesquisa, a evasão será observada com foco especial em aspectos do currículo do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) oferecido em Fatecs. Para isso, separou-se a fundamentação teórica em quatro partes: 1.1 Evasão, 1.2 Currículo, 1.3 Educação Profissional e Tecnológica e 1.4 O Cenário da Pesquisa.

Assim, na parte que trata da Evasão levantou-se referencial teórico que permitiu elucidar conceitos e considerações importantes sobre o tema, levantou-se também resultados de estudos mais recentes sobre o assunto.

A fundamentação teórica desenvolvida acerca do tema “currículo” procurou limitar-se aos aspectos que se relacionam ao tema principal de estudo, qual seja, a evasão de alunos, uma vez que o tema “currículo” configura assunto complexo, com elevada quantidade de possibilidades de abordagens e estudos. Desse modo, buscou-se levantar os principais conceitos e premissas à luz de importantes teóricos da área (SACRISTÁN, 2000, 2013; MOREIRA, 2001, 2011). O currículo dos Cursos Superiores de Tecnologia (CST), em especial, será abordado quanto aos seus princípios e propostas, de forma que serão observadas as diretrizes curriculares para essa modalidade educacional e as orientações advindas do Catálogo Nacional dos CST.

No referencial sobre educação profissional e tecnológica traçou-se um breve histórico dessa modalidade de ensino, buscando trazer à tona os principais elementos que a caracterizam, além do contexto social e político em que essa modalidade de ensino se desenvolveu. Nesse quadro está o Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza” e as Fatecs, como cenário da pesquisa e como instituição com significativa relevância histórica na expansão e desenvolvimento dos cursos de tecnologia no Brasil (CORTELAZZO, 2012; PETEROSS, 1998).

O Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, oferecido nas Fatecs, foi escolhido como objeto de estudo por ser um curso com significativa relevância institucional,

uma vez que está sempre entre os mais concorridos e é o curso presencial mais replicado nas Faculdades de Tecnologia do CEETEPS.

Portanto, a questão dessa pesquisa indaga se aspectos do currículo desse curso influenciaram a evasão dos discentes? E a hipótese considerada propõe que sim, ou seja, aspectos do currículo influenciam a evasão.

Destarte, o principal objetivo desse estudo é identificar se, do ponto de vista dos alunos evadidos, aspectos relacionados ao currículo do curso influenciaram a evasão. Destacam-se ainda como objetivos específicos da pesquisa: 1. contextualizar historicamente os Cursos Superiores de Tecnologia, de modo a entender sua proposta social; 2. evidenciar aspectos do currículo que possam ter relação com a evasão, em especial, aspectos do currículo da educação profissional tecnológica; 3. identificar o perfil dos participantes da pesquisa, sendo eles alunos evadidos do curso de ADS do CEETEPS; 4. identificar o que pensa o aluno evadido, participante desse estudo, sobre o currículo do curso de ADS; 5. verificar se há relação entre a evasão e aspectos do currículo do curso, na opinião desses alunos e 6. verificar se há correlação entre aspectos do currículo do curso no contexto da pesquisa.

Com o intuito de mensurar a relevância do tema “evasão e currículo”, bem como captar referencial de interesse, foi realizada pesquisa bibliométrica por intermédio do *software Publish or Perich* vs. 5 (PorP5), que recupera e categoriza citações acadêmicas, utilizando base do Google Acadêmico (GA).

É importante mencionar, no entanto, as inconsistências e falhas já observadas no GA. Ramos, Faria e Oliveira (2010), em pesquisa sobre as funcionalidades do *software* PorP, utilizando o GA, concluíram que o GA é capaz de contribuir na elaboração de índices bibliométricos. No entanto, destacaram os seguintes pontos como desfavoráveis no sistema: inclui algumas citações não acadêmicas, não considera todos os periódicos, apresenta cobertura desigual por campo de estudo, não tem bom desempenho para publicações mais antigas e não é atualizado com a mesma periodicidade que outras bases de dados de periódicos. Caregnato (2011) diz ainda que o GA traz resultados duplicados, além de não identificar citações de participações em eventos.

Quanto aos pontos favoráveis do Google Acadêmico, pode-se destacar sua interface simples e intuitiva, além de englobar informações de diversas bases de dados e mais recentes, já que documentos mais antigos estão menos disponíveis na internet. Materiais pouco indexados pelos principais periódicos internacionais podem ser considerados na pesquisa via

GA, ademais, o GA interliga documentos, o que permite visualizar uma rede de conexões entre publicações afins (MUGNAINI; STREHL, 2008).

Em estudo de Bakkalbasi *et al.* (2006), buscou-se verificar diferenças quanto aos resultados de pesquisa em três ferramentas de análise de citação, o GA, o Scopus e o WoS. Assim, foram selecionados artigos de Oncologia e Física, publicados entre 1993 e 2003 procedendo-se à pesquisa nas três ferramentas citadas e o foram reveladas inconsistências em todos os resultados. Os autores concluíram que nenhum dos três recursos é capaz de fornecer todas as respostas de análises de citação, assim, cada pesquisador deve escolher a ferramenta que mais se enquadra ao seu problema de pesquisa.

Por isso, nesse levantamento em específico, considerando as funcionalidades e facilidades, conforme anteriormente explanado, optou-se, por conveniência, utilizar o PorP5 e o GA para proceder a pesquisa bibliométrica.

Desse modo, utilizou-se o termo “evasão currículo” no campo “todas as palavras” do *software* PorP5, definindo os períodos compreendidos entre 2011 e 2017 como limitadores da busca. O Resultado foi compilado para uma planilha do Microsoft Excel, em que foram contabilizados 937 trabalhos. Em seguida, os trabalhos foram separados por ano, a fim de se observar quais anos apresentavam maior incidência de publicações. O resultado é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Resultado de pesquisa bibliométrica no software *Publish or Perich* vs.5, para o termo “Evasão Currículo”

Ano	Quantidade de trabalhos
2011	92
2012	127
2013	125
2014	134
2015	97
2016	121
2017	9
Total	705

Fonte: Elaborado pela autora

O resultado da pesquisa trouxe um registro de trabalho, com data de 1981 e outros 231 resultados, com indicação “0” para o ano, de modo que foram considerados como falhas no resultado da busca.

Percebe-se uma linearidade quanto à quantidade de publicações nos anos de 2012, 2013, 2014 e 2016 e uma quantidade menor de publicações nos anos de 2011 e 2015. Há poucos resultados para o ano de 2017, considerando-se que a presente pesquisa foi realizada no mês de fevereiro do ano referido.

Após essa observação, foram filtrados os trabalhos mais recentemente publicados e/ou com maior quantidade de citações, selecionando, assim, oito trabalhos considerados mais relevantes ao tema de estudo, de acordo com seu título. Esses oito trabalhos, constantes no Quadro 1 foram analisados e contribuíram para considerações na presente pesquisa.

Quadro 1: Artigos selecionados em pesquisa bibliométrica

Artigo	Autor	Ano publicação	Qtde citações
Evasão e avaliação institucional no ensino superior: uma discussão bibliográfica	BIAGGI C. A. S. e LOPES, D. A.	2011	74
Previsão de estudantes com risco de evasão utilizando técnicas de mineração de dados	MANHÃES, L. M. B. <i>et al</i>	2011	36
O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: a defesa radical de um currículo disciplinar	YONG, M.	2011	30
A reforma da educação profissional e seu impacto sobre as lutas concorrenciais por território e poder no currículo do CEF...	GARIGLIO, J.A.	2012	10
Razões e Influências para a evasão universitária: um estudo com estudantes ingressantes nos cursos de ciências contábeis de instituições públicas federais da região sudeste	CUNHA, J. V., NASCIMENTO E. M., DURSO, S.O.	2016	7
Evasão em cursos de graduação: fatores intervenientes no fenômeno	VITELLI, Ricardo ferreira	2016	5
Análise dos fatores preditivos da evasão em uma universidade confessional	MERCURI, E; FIOR, C. A.	2016	4
A evasão na educação superior para o curso de bacharelado em sistema de informação	SLHESSARENKO, M. et al	2014	2

Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se no Quadro 1 que dos oito trabalhos selecionados, apenas dois têm especificidade no assunto “currículo”, “O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: a defesa radical de um currículo disciplinar” (YONG, 2011) e “A reforma da educação profissional e seu impacto sobre as lutas concorrenciais por território e poder no currículo do CEF” (GARIGLIO, 2012); esses dois artigos findaram por não serem referenciados por abordarem questões mais ideológicas, como as relacionadas à cultura e às diferenças de classe, o que não corresponde ao foco desse estudo. Isso demonstra a ausência de trabalhos que associem os temas “evasão” e “currículo”. Nos outros estudos, que trazem o tema “evasão” como centro da discussão, o tema “currículo” é tratado numa discussão de fundo. Desse modo, buscou-se nesse trabalho trazer para evidência cada ponto relacionado ao currículo presente nessas pesquisas e ampliar a discussão sobre o assunto.

Quanto ao tipo, essa é uma pesquisa exploratória, bibliográfica e documental com posterior levantamento de dados, por meio de aplicação de questionário a alunos evadidos do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. A ferramenta utilizada para aplicação do questionário foi o *SurveyMonkey*, a análise dos resultados foi realizada por meio de estatística não paramétrica e permitiu traçar o perfil do aluno evadido e a influência que aspectos do currículo exerceram na decisão de abandonar o curso antes da conclusão.

1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse capítulo apresenta a fundamentação teórica dos temas abordados no presente estudo, bem como os principais conceitos e proposições utilizadas para amparar o trabalho no que diz respeito à evasão, ao currículo e à educação profissional e tecnológica.

1.1 Evasão

Nos últimos anos percebe-se no Brasil um aumento dos investimentos em educação, bem como uma crescente elevação do número de matrículas de estudantes na educação formal, em especial no ensino superior (BRASIL, 2014). O ensino e a qualificação profissional passaram a ocupar posição de destaque ao serem percebidos como pontos estratégicos para o desenvolvimento do país (AZEVEDO; SHIROMA; COAN, 2012). Nesse sentido, a evasão escolar é um problema não só educacional, mas também social e vem ganhando destaque nos últimos anos, se tornando centro de debates entre educadores e gestores da educação, uma vez que há muitos prejuízos decorrentes de vagas ociosas resultantes do abandono escolar por parte de estudantes (VITELLI, 2016).

Em especial no ensino superior público, o prejuízo social e financeiro é demasiadamente relevante, uma vez que a quantidade de vagas ofertadas é inferior à demanda e um aluno que abandona seu curso antes da conclusão, provavelmente terá sua vaga inutilizada, o que significa perda de investimento público e perda de capital para a sociedade.

No Brasil o marco inicial dos estudos sobre evasão se deu com o Seminário sobre Evasão nas Universidades Brasileiras organizado pela SESU/MEC em 1995 (POLYDORO, 2000), ocasião em que foi instituída a Comissão Especial de Estudos sobre Evasão nas Universidades Brasileiras (CEEEUB), composta inicialmente por 13 membros, representantes indicados pelos dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior e representantes do MEC, encarregada de estudar em profundidade o tema evasão, o que configurou um dos primeiros esforços para se discutir o fenômeno nas universidades públicas do país e propor medidas para reduzir tais índices. A fim de contextualizar o tema, a citada Comissão

considerou universidades europeias e norte-americanas observando seu desempenho no período de 1960 a 1986, em que se verifica, por exemplo, taxas de evasão de 50% nos Estados Unidos, sendo essa porcentagem constante no decorrer dos anos. Na França, em 1980, em algumas universidades a evasão chegou a 70% e na Áustria, o índice ficou em 43%, sendo que apenas 13% dos alunos concluíam seus cursos nos prazos previstos (BRASIL, 1995).

Um ponto que merece destaque é o conceito de evasão. Não há na literatura homogeneidade nas definições, sendo que a evasão a depender do estudioso pode ser considerada a desistência por parte do aluno, do curso, da instituição ou mesmo do ensino superior.

Ristoff (1999) define “exclusão” e “mobilidade” como situações diferentes da “evasão”. Para o autor, a evasão corresponde ao abandono dos estudos por parte do aluno, enquanto que a exclusão, é aplicada pela instituição de ensino em situações em que, por exemplo, o aluno recebe pena disciplinar ou quando excede o prazo para integralizar o curso. Essas duas situações podem ser enquadradas como fracasso escolar, já que o objetivo final, de formar o aluno, não foi atingido, mas o autor discorda que essa situação signifique desperdício, pois entende que o conhecimento adquirido pelo estudante durante o período em que esteve na instituição, é sempre válido para o indivíduo e para a sociedade. Acrescenta ainda que diferente dessas duas situações está a “mobilidade”, que ocorre quando o aluno migra para outro turno, ou curso ou mesmo outra instituição de ensino, concluindo o curso nessa nova realidade. Nesse caso, o autor considera que não é adequado computar como fracasso a migração do aluno, já que o objetivo final de conclusão, dentro de um contexto mais amplo, foi alcançado.

A CEEEUB acabou assumindo a distinção entre evasão do curso, evasão da instituição e evasão do sistema. O desligamento definitivo do aluno de seu curso é considerado evasão de curso; o desligamento definitivo da instituição de ensino superior, considerado evasão da instituição e a saída definitiva do aluno do sistema do ensino superior, considerada evasão do sistema.

Nas Fatecs do Centro Paula Souza, um aluno tem sua matrícula cancelada quando se enquadra em alguma das situações previstas no Artigo 36 do Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Paula Souza, Deliberação CEETEPS nº 12, de 14 de dezembro de 2009 (CENTRO PAULA SOUZA, 2009), são elas:

I - Constatada a ausência injustificada do aluno ingressante por concurso vestibular em todas as aulas das 2 primeiras semanas do primeiro período letivo regular correspondente ao semestre de ingresso;

II - O aluno ingressante não obtiver aprovação em nenhuma das atividades curriculares em que está matriculado no primeiro período letivo regular correspondente ao seu ingresso, não computados aproveitamentos de estudos eventualmente concedidos;

III - O aluno, após 6 (seis) semestres de matrícula regular não tiver obtido um Percentual de Progressão superior a 33%;

IV - O aluno não concluir seu curso de graduação no prazo máximo fixado para a sua integralização, não computados os trancamentos de matrícula;

V - O aluno solicitar o cancelamento por escrito;

VI - O aluno não confirmar o trancamento automático previsto neste regulamento;

VII - O aluno for enquadrado em situação de trancamento, não tendo mais direito a nenhum trancamento;

VIII - A FATEC tomar conhecimento de que o aluno está matriculado em outra instituição pública de ensino superior;

IX - O aluno for condenado à pena de expulsão em processo disciplinar. (CENTRO PAULA SOUZA, 2009, p.7)

Nesse trabalho será considerada evasão, o desligamento definitivo do aluno, de seu curso, sem concluí-lo, nos moldes das definições adotadas pela CEEEUB (BRASIL, 1995).

Uma das maiores contribuições para estudos sobre evasão discente vem de Tinto (1975), que certamente é um dos autores mais citados nas pesquisas sobre o tema. O autor apoiou sua teoria nas ideias de Durkheim sobre suicídio, que dizia que o suicídio resultava de uma falta de integração do sujeito à sociedade, por questões morais ou falta de afiliação coletiva. Desse modo, Tinto propôs um modelo explicativo para a evasão do ensino superior, à luz do engajamento acadêmico e social do estudante à instituição e considerou que a evasão do aluno era uma ação voluntária, motivada principalmente pelo desempenho acadêmico insatisfatório e da falta de integração social ao ambiente.

A partir do modelo desenvolvido por Tinto (1975), Bean (1980, 1983) desenvolveu um modelo teórico mais aprimorado para explicar a evasão. Em seu modelo, Bean, considerou além das características dos alunos na integração com a instituição, a qualidade da instituição e, além de fatores externos como incentivo da família e dos amigos, a situação financeira. O autor conclui em seus estudos que o compromisso com a instituição e a

qualidade da educação percebida pelo aluno são as variáveis mais importante na decisão do aluno em abandonar o curso.

Tinto (1993) aprimorou seus estudos e desenvolveu um modelo teórico longitudinal explicando as dinâmicas de interação entre o aluno e a instituição, que contribuíam para diferentes indivíduos abandonarem os estudos. Numa perspectiva ampla, resultante de um processo que foi influenciado por vários fatores que se relacionaram entre si, de modo que não poderia ser compreendido como consequência de um único fator. Em suma, trata-se de um modelo longitudinal envolvendo dezenove variáveis, onde há quatro variáveis principais: características individuais na entrada, compromisso com o curso, compromisso com a instituição e compromissos externos, e integração acadêmica e social.

A partir desses dois modelos explicativos (BEAN, 1983; TINTO, 1993) é que vários pesquisadores desenvolveram seus estudos buscando compreender a evasão à luz dos fatores internos à instituição, dos fatores externos à instituição e dos aspectos individuais dos alunos.

Freitas (2009) diz que a maior parte dos estudos sobre o tema usa desenhos de pesquisas que observam variáveis institucionais controláveis e não controláveis diretamente pela instituição. Dentre uma gama de variáveis, as mais comumente pesquisadas estão relacionadas com idade, sexo, nível de estudos anterior à matrícula, condição de emprego, nível cultural, pressões familiares, condições socioeconômicas, motivação, disciplina de estudos, serviços oferecidos pelas instituições de ensino, condições ambientais dessas instituições, interação entre os estudantes e a instituição, e estudantes e professor.

Santos (2014) ressalta ainda que a maioria dos estudos nacionais sobre evasão, parte da consideração de que a evasão está mais relacionada ao estudante e às suas posturas e limitações frente aos estudos. Percebe assim certa inferência, evidenciando as limitações discentes e talvez negligenciando levantamentos relacionados às questões envolvendo os docentes e as instituições. Bargadi e Hutz (2009) complementam dizendo que a evasão é substancialmente negligenciada pelas universidades e suas causas têm sido quase que totalmente debitadas aos alunos.

Na pesquisa realizada pela CEEEUB (BRASIL, 1995) foram considerados cursos de 52 instituições de ensino superior e o relatório apresentado deixou registrado algumas hipóteses percebidas no decorrer dos trabalhos, que seguramente contribuem para que os alunos abandonem seus cursos. No mesmo sentido dos estudos de Tinto (1993), a CEEEUB (BRASIL, 1995) classificou os fatores que levam à evasão em três ordens: relacionados aos

estudantes, relacionados à instituição e ao curso e os relacionados aos fatores socioculturais e econômicos externos, sendo que grande parte deles se inter-relacionam estreitamente.

Quanto às questões relacionadas às características individuais dos estudantes, a Comissão do MEC (BRASIL, 1995) chamou a atenção aos seguintes motivos que decerto contribuem para a decisão do abandono dos estudos antes da conclusão: problemas relativos à habilidades de estudos, questões relacionadas à personalidade dos estudantes, problemas decorrentes da formação escolar anterior, escolha precoce da profissão, bem como a falta de informações sobre o curso, desencanto ou desmotivação com o curso, descoberta de outros interesses que levam à realização do novo vestibular, dificuldades pessoais para a adaptação à vida universitária, incompatibilidades entre trabalho e estudo e dificuldades de aprendizagem, traduzidas por reprovações constantes ou pela baixa frequência às aulas.

No que diz respeito aos fatores internos às instituições que contribuem para a evasão discente, a CEEEUB (BRASIL, 1995) registrou os seguintes motivos: currículos desatualizados e/ou alongados, rígida cadeia de pré-requisitos, falta de clareza sobre o próprio projeto pedagógico do curso, critérios impróprios de avaliação, falta de formação pedagógica ou desinteresse do docente, ausência ou pequeno número de programas institucionais para o estudante, como iniciação científica, monitoria e programas especiais de treinamento, cultura institucional de desvalorização da docência, insuficiente estrutura de apoio ao ensino de graduação (laboratórios, equipamentos de informática e outros) e a inexistência de um sistema público nacional que viabilize a racionalização da utilização das vagas, afastando a possibilidade da matrícula em duas universidades.

E no que se refere aos fatores externos às instituições a Comissão do MEC (BRASIL, 1995) deixou registrada as seguintes questões que podem levar à evasão de alunos: particularidades do mercado de trabalho e da economia, ausência de reconhecimento social da carreira escolhida, qualidade da escola de primeiro e segundo grau, desvalorização da profissão, dificuldades financeiras do estudante, dificuldades de atualização da universidade e ausência de políticas governamentais consistentes e continuadas, voltadas ao ensino de graduação.

A CEEEUB destacou em seu relatório que nos estudos sobre o tema, os índices de evasão devem ser subsidiados por informações que os qualifiquem de modo a permitir um melhor entendimento sobre o fenômeno. Na Universidade, a evasão deve ser avaliada considerando também aspectos culturais, sociais e econômicos, visto a complexidade do contexto no qual as instituições estão inseridas, o que as difere, por exemplo, do sistema

produtivo industrial, onde as perdas são facilmente identificadas com objetividade quantitativa. Tal extremo poderia, por exemplo, levar à extinção de alguns cursos importantes num contexto social (BRASIL, 1995).

Observa-se na literatura (BEAN, 1983; TINTO, 1993; BRASIL, 1995; FREITAS, 2009) que os motivos que levam o aluno a abandonar o curso flutuam entre variáveis ligadas a aspectos individuais do estudante, aspectos institucionais e aspectos ligados ao ambiente externo à instituição. Essas variáveis se relacionam entre si. Os autores concordam que a evasão é um fenômeno complexo e os estudos mostram determinados ângulos do problema, auxiliando na sua compreensão. Mercuri, Azevedo e Silveira (2016) se valendo da literatura sintetizaram a descrição da evasão como um evento multifacetado, produto de um complexo cenário de interações entre fatores pessoais e institucionais.

Entende-se assim, que existem fatores de evasão relacionados à aspectos individuais dos estudantes e fatores relacionados à questões externas à instituição (variáveis não controláveis pela instituição de ensino) e que embora se possa adotar medidas e/ou programas para atacar os fatores externos, são nos fatores internos (controláveis pela instituição) que estão as reais possibilidades de ação institucional na busca da redução, ou, talvez, na eliminação das variáveis influenciadoras do fenômeno.

Nesse estudo, em especial, considerou-se o “currículo” como foco de observação na relação com o fenômeno da evasão, pelo motivo de ser esse documento um importante norteador de diversas práticas no ambiente escolar.

Conforme já observado por Freitas (2009) e Santos (2014), verificou-se no desenvolvimento da presente pesquisa muitas lacunas de estudos na área, a considerar a diversidade de cursos, de instituições e de perfis de alunos que abrangem o país. Nesse sentido, acredita-se que o tema de averiguação aqui proposto, poderá contribuir com o entendimento do fenômeno da evasão.

1.2 O Currículo

O currículo ocupa papel principal em todas as reformas educacionais e é foco das mais diversas discussões envolvendo questões sociais e educacionais. Dessa forma, considera-se importante explorar esse tema no presente estudo, em especial, os aspectos que podem influenciar a evasão discente.

Etimologicamente, currículo vem da expressão latina *curriculum* e significa pista ou circuito atlético e se aproxima de termos como “ordem como sequência” e “ordem como estrutura” (HAMILTON, 1992).

No mundo acadêmico-científico verifica-se haver diferentes concepções para o termo currículo, que deriva das diferentes formas de como a educação é concebida ao longo da história. A seguir, destacam-se resumidamente algumas definições: (a) os conteúdos a serem ensinados e aprendidos; (b) as experiências escolares de aprendizagem a serem vividas pelo aluno; (c) os planos pedagógicos elaborados por professores, escolas e sistemas educacionais; (d) os objetivos a serem alcançados por meio do processo de ensino (BRASIL, 2007).

Sacristán (2000) diz que a primeira concepção de currículo e a mais elementar é a relação de conteúdos intelectuais a serem aprendidos, pertencentes a diferentes âmbitos das ciências, Moreira e Silva (2001) dizem que o currículo é o conhecimento organizado para ser transmitido nas instituições educacionais.

Mas, conforme colocam Gomes e Moreira (2009), o currículo enquanto elemento norteador das atividades escolares apresenta características multifacetadas e complexas, conforme se expõe:

A complexidade das dimensões do currículo exige que se pense nas metas a serem atingidas; nos conteúdos que propiciarão os fins desejados; na importância e responsabilidade sobre o que está sendo ensinado e para quem está sendo direcionado o ensino; nos modos de se chegar ao conhecimento requerido; nos recursos materiais, financeiros e humanos, e nas decisões necessárias à sua concretização prática; nos modos de transmissão da cultura necessária à formação técnica e humana do sujeito; na reflexão de tempo-lugar históricos onde ele se realiza, além de outros aspectos. Inserido na escola, o aluno transcorre por um longo caminho escolar, nesse ínterim está o currículo, repleto de conteúdos culturais que norteiam as ações que levam ao progresso e evolução do sujeito pela escolaridade. [...] sua conceituação depende de marcos variáveis e os conceitos estão direcionados para diferentes aspectos: aos resultados escolares observáveis e pretendidos, à práxis, ao aluno e suas experiências, o que é expresso e visível e o que está na linguagem e é invisível, nexos ou veículos de comunicação entre professor-aluno, escola-sociedade, representação cultural, dentre outros. (GOMES; VIEIRA, 2009, p. 1).

À luz de tais considerações, verifica-se que o currículo é importante instrumento norteador das ações da escola, atingindo várias dimensões da atividade escolar, tratando desde os conteúdos que serão abordados, até o modo como as atividades que envolvem o processo de ensino-aprendizagem serão desenvolvidas. Essa é a percepção de currículo que será adotada nesse estudo.

Além de descrever as ações que envolve as atividades na escola, quando se define o currículo, se descreve também as funções da escola dentro de um momento histórico e social determinado. Os currículos têm diferentes funções, considerando as diferentes modalidades de ensino. O currículo da educação básica, não tem, por exemplo, a mesma função do currículo da educação profissional e isso se traduz em diferentes esquemas, formas e conteúdos, porque é diferente a função social de cada nível e modalidade de ensino (SACRISTÁN, 2000).

O currículo aparece como objeto específico de estudo e pesquisa pela primeira vez nos Estados Unidos, nos anos vinte, associado ao contexto da industrialização e dos movimentos migratórios que massificaram os processos de escolarização, ocasião onde se buscou racionalizar a administração da educação e por consequência, dos currículos. Em 1918 é publicado o livro de Bobbitt, *The curriculum*, onde o currículo é visto como um processo racional de resultados educacionais, que podem ser medidos à luz do modelo da fábrica inspirada por Taylor (SILVA, 1999).

A partir do momento que o currículo se torna objeto de estudo e discussão no mundo acadêmico-científico, abre-se um universo de debates teóricos sobre o assunto. O currículo é observado à luz de teorias tradicionais, teorias críticas e pós-críticas que discutem, por exemplo, a forma como ele é organizado, ou ainda questões relacionadas à desigualdade social e o poder que ele exerce na reprodução das diferenças de classes. Em cada tipo de abordagem, outras janelas se abrem tratando assuntos como o “currículo oculto” ou o “currículo por competência”, e as discussões avançam por diversos caminhos.

Sobre as teorias curriculares, vale explicar que, conforme Silva (1999), elas se iniciam com as teorias tradicionais, passando às teorias críticas e depois às teorias pós-críticas. As teorias tradicionais pretendem ser neutras e científicas. Elas aceitam os conhecimentos já pré-definidos nos currículos e buscam se concentrar nas questões técnicas. A questão “o quê é o currículo” é dada como subentendida e logo se parte em busca da resposta da questão “como deve ser o currículo”. Outra questão é: se há esse conhecimento a ser transmitido, *como* se irá transmiti-lo? Desse modo, as teorias tradicionais se preocupam com questões de organização curricular. Já as teorias críticas e pós-críticas consideram outros aspectos, levando a uma

discussão do “por quê? ”. Por que esse conhecimento e não outro? Por exemplo. Na verdade, as teorias críticas e pós-críticas estão preocupadas com as conexões entre saber, identidade e poder (SILVA, 1999).

No Quadro 2 relaciona-se de forma resumida as grandes categorias de teorias de acordo com os conceitos que elas enfatizam:

Quadro 2: Aspectos do Currículo abordados pelas Teorias Curriculares

Teorias tradicionais	Teorias críticas	Teorias pós-críticas
Ensino	Ideologia	Identidade, alteridade, diferença
Aprendizagem	Reprodução cultural e social	Subjetividade
Avaliação	Poder	Significação e discurso
Metodologia	Classe social	Saber-poder
Organização	Capitalismo	Representação
Planejamento	Relações sociais de reprodução	Cultura
Eficiência	Conscientização	Gênero, raça, etnia, sexualidade, multiculturalismo
Objetivos	Emancipação e libertação	
	Currículo oculto	
	Resistência	

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em Silva (1999, p. 17)

Nesse estudo, serão discutidos principalmente elementos relacionados às teorias tradicionais dos currículos, já que serão considerados os resultados que ele produz, sua forma de organização e metodologias adotadas. Tudo isso, como possível fator de influência para a evasão ou permanência do aluno na escola, sob o ponto de vista do próprio aluno. No entanto, cumpre dizer que se acredita que aspectos discutidos pelas teorias críticas e pós-críticas também influenciem o comportamento do aluno na escola, mas, nesse trabalho esses aspectos não serão discutidos.

Sacristán (2000) diz que os conteúdos e formas dos currículos são uma opção dentro de determinada trama social e configuração histórica, cultural e política e apresenta dimensões que regulam o currículo conforme disposto no Quadro 3:

Quadro 3: Dimensões que regulam o currículo

Dimensões ou aspectos estruturais do currículo: a ordem pela qual ele é estabelecido	Elementos ou aspectos estruturados ou afetados
<p>1. Divisões do tempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anos ou cursos da escolaridade sequenciados. - Horário semanal repetido ciclicamente. - Horário diário repetido ciclicamente. - Concepção do tempo. <p>2. Delimitação e organização dos conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acessibilidade e fontes de onde a informação pode ser obtida. - Demarcação do que se pode e se deve aprender - Organização em disciplinas e outras formas de classificação de conteúdos. - Ordem da sequência de conteúdos. - Permeabilidade das fronteiras entre os territórios demarcados. - Itinerário de progressão nos conteúdos e no tempo - Opções epistêmicas sobre o conhecimento. - Sistemas e mecanismos de avaliação das aprendizagens. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo de aprender, tempo livre, etc. - Tempo de ensinar. - Conhecimentos e saberes valorizados. - Atividades possíveis de ensinar ou transmissoras em geral. - Atividades possíveis e prováveis de aprendizagem e seus resultados. - Comportamentos tolerados e estimulados. - Linha e ritmo de progresso. - Identidade e especialização de professores. - Orientação do desenvolvimento das pessoas.
<p>3. Outros elementos e agentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O espaço escolar. - Classificação dos alunos. - Clima social. Regras de comportamento. - O método como ordem das ações. - Relações verticais/horizontais. - Sistema de avaliação e controle não curriculares. - Ideologias, filosofias e outras abordagens dos processos de ensinar. 	

Fonte: Sacristán (2013, p. 21)

Sacristán (2013) quando fala sobre a práxis do currículo, argumenta que dos conteúdos curriculares deriva-se a determinação inicial da forma de desenvolvê-los na prática, de modo que o projeto curricular e o seu desenvolvimento se justificam à medida que produzem efeitos em seus destinatários. Para esse autor quaisquer que sejam as finalidades de um currículo, nada do que foi planejado será válido se não provocar transformações internas nos que aprendem. Para isso, os processos que serão utilizados no desenvolvimento do currículo terão de ser válidos, de duração adequada e ritmo apropriado com o fim de promover no estudante uma aprendizagem de qualidade.

Um aspecto consideravelmente relevante no tocante ao currículo, diz respeito à flexibilidade que ele dispõe e nesse sentido vale trazer à tona considerações de Sacristán (2013) ao explicar que o agrupamento de pessoas em classes facilita o controle da variedade dos alunos e o estabelecimento de uma sequência ordenada de atividades de forma reiterada, permite sua reprodução de forma controlada. O estabelecimento de cursos e graus permite regular o tempo de escolaridade como escada ascendente de passos que se sucedem e assim se estabelece uma estrutura prática educativa. No entanto, esse controle curricular contraria os princípios da flexibilidade do currículo, que conforme expõe Silva (2000), pressupõe organizar as aprendizagens de forma aberta. Roldão (1999) acrescenta que a flexibilidade curricular possibilita adaptar a estrutura, a sequência e os processos que a elas conduzem.

O currículo como instrumento da atividade escolar tem a função de organizar e unificar o ensinar e o aprender, mas acaba por reforçar fronteiras quando separa as disciplinas. Junto com essa ordenação do currículo, seu conteúdo também é regulado, sendo distribuído em períodos, também são delimitados os territórios de cada disciplina, especialidades e referências para sua composição, além da orientação para a prática de seu desenvolvimento. Tudo isso se constituirá uma espécie de mapa onde se julgará o que será entendido como sucesso ou fracasso da escola (SACRISTÁN, 2013).

Gallo (2000) fala que o ensino contemporâneo compartimentalizou o conhecimento, ou seja, o saber se tornou especializado. Nas sociedades antigas o conhecimento era produzido à medida que se buscava resposta para uma realidade misteriosa que era vivida e experimentada. Assim, as respostas que eram encontradas estavam inseridas naquele contexto social e se interligavam. Os primeiros conhecimentos produzidos pelo homem não estavam dissociados. Logo, ao se observar os astros e o universo, por exemplo, surgiu a astronomia, vindo, naturalmente a necessidade de se metrificar os astros que eram observados, dando-se, assim, maior impulso ao avanço dos conhecimentos matemáticos e geométricos. Na necessidade de se entender os movimentos que ocorriam na Terra e no universo, a Física também avançou e assim sucessivamente.

Burke (2003) explica mais sobre essa questão e destaca que no início da Europa moderna, que se deu por volta do ano 1450, o conhecimento era classificado por grupos diferentes e de maneiras diferentes. O conhecimento teórico se distinguia do conhecimento prático, assim como havia conhecimentos secretos, de Estados, como os da filosofia oculta e alguns de alquimia, e havia conhecimentos públicos, abertos. Existia um contraste entre o conhecimento especializado e o conhecimento geral (universal), onde o ideal na sociedade era

o do “homem universal”, ou seja, aquele capaz de conhecer muitas coisas, visto como um sábio. Esse ideal continuou presente na sociedade por um longo período. O conhecimento era representado por uma árvore cheia de galhos e brotos, tentando traduzir a ideia de interligação do conhecimento. Nas universidades europeias o currículo era uniforme, permitindo aos estudantes que se transferissem de uma instituição para outra sem maiores problemas, pois o primeiro grau dos estudos era o bacharelado, onde os graduandos se tornavam bacharéis em sete artes divididas em duas partes, o *trivium*, mais elementar, que lidava com a lógica, a gramática e a retórica, e o *quadrivium*, mais avançado, que lidava com a aritmética, a geometria, a astronomia e a música. Na prática havia ainda lugar para “as três filosofias”, a ética, a metafísica e a filosofia natural. O primeiro grau podia ser seguido no curso de teologia, direito ou medicina.

Com o passar do tempo, o ideal do “homem universal” foi gradativamente sendo abandonado e a fragmentação do conhecimento foi crescendo cada vez mais. Passa a surgir a figura do intelectual especializado, e a ideia de árvore do conhecimento dá lugar a ideia de sistema. (BURKE, 2003).

Ainda, segundo Burke (2003), o currículo das universidades foi um elemento, que repercutiu diretamente na reorganização do sistema do conhecimento e de reprodução cultural, pois implantou mudanças que fizeram com que as ciências e as áreas do conhecimento se ramificassem.

No entanto, conforme destaca Morin (2009), a hiperespecialização impede de ver o global e o essencial, já que fragmenta o todo em parcelas e dilui o que é elementar. Ao mesmo tempo, o recorte das disciplinas torna impossível aprender “o que é tecido junto”.

O autor complementa dizendo que o conhecimento que só fragmenta em pedaços menores o que é complexo no mundo, apenas unidimensionaliza o que é multidimensional, atrofiando as possibilidades de compreensão e de reflexão, o que se torna um infortúnio para problemas mais graves, em face da insuficiência que se tem para tratá-los. Desse modo, quanto mais os problemas se tornam multidimensionais e quanto mais a crise progride, maior se torna a incapacidade de pensá-los e tratá-los, pois o conhecimento está desarticulado e descontextualizado.

Sacristán (2013) diz ainda que só ocorre aprendizagem quando os saberes que estão sendo transmitidos na escola fazem parte de um contexto dotado de significados para o aluno, de modo que o conteúdo do currículo precisa ser significativo e relevante para ele.

Verifica-se a partir dessas considerações que os currículos precisam integrar e articular os conhecimentos para que, de fato, ocorra a aprendizagem que possa ser aplicada na solução de problemas.

1.2.1 Evasão e currículo

Até onde essa pesquisa avançou, pode-se observar que estudos específicos sobre o tema “evasão e currículo” são escassos. Acredita-se que a complexidade de ambos os assuntos seja um fator relevante para essa lacuna, por isso, nesse trabalho, delimitou-se considerar aspectos do currículo aos pontos já citados pela literatura sobre evasão no ensino superior, que mostram o currículo como influenciador da evasão, seja de forma direta ou indireta. Considerou-se também, pontos das diretrizes curriculares para os Cursos Superiores de Tecnologia que estabelecem os preceitos sob os quais os currículos desses cursos devem se desenvolver.

Alguns dos estudos aqui observados (BELETI, 2011; CUNHA; NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2016; MERCURI, AZEVEDO; SILVEIRA, 2016; MANHÃES *et. al.*, 2011) consideraram maior preocupação com a evasão de alunos no primeiro período do curso. Nesse sentido, Tinto (2007) diz que a integração e envolvimento acadêmico são especialmente importantes, no primeiro ano de faculdade. Por isso, ações voltadas à adaptação dos alunos ao novo ambiente e o apoio pedagógico para os estudantes com dificuldades de aprendizagem são ações necessárias por parte das instituições.

Também observando alunos calouros, Cunha, Nascimento e Oliveira (2016) realizaram pesquisa em universidades federais da região sudeste do Brasil e acompanharam discentes de primeiro ano do curso de Ciências Contábeis. Aplicaram um questionário a 348 estudantes ingressantes no ano de 2013 e pelos resultados, perceberam que, de modo geral, esses estudantes calouros não pareciam ter propensão para abandonar o curso, o que podia indicar o entusiasmo inicial com o curso. Por essa razão, a frustração que o estudante poderia ter, ao perceber suas expectativas não atendidas no decorrer das primeiras semanas ou meses no curso faria com que ele se sentisse desmotivado, podendo influenciá-lo a abandonar o curso no futuro.

No mesmo sentido, Belletati (2011), em tese de doutorado apresentada na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo pesquisou dificuldades de alunos ingressantes, oriundos de escolas públicas, em três cursos da USP com maiores índices de evasão. A autora aplicou questionários em dois momentos distintos: no ingresso, buscando identificar as dificuldades enfrentadas por esses alunos e no ano seguinte ao ingresso, buscando entender como esses alunos lidaram com essas dificuldades. As principais dificuldades identificadas foram: falta de tempo, bem como má gestão dele, opção por uma abordagem superficial de aprendizagem, elevada quantidade de conteúdos, bem como sua complexidade, desânimo frente às situações de insucesso e dificuldades de convivência acadêmica. A autora observou que alunos em situação econômica desfavorável, enfrentam alguns problemas comuns entre eles: necessidade de conciliar trabalho estudo, lacunas de aprendizagens decorrentes de um ensino médio deficiente e incapaz de preparar seus alunos para prosseguir nos estudos; esses alunos têm dificuldade para organizar o seu tempo, para se preparar para uma prova, e não sabem como e o quê estudar, de modo que sem uma intervenção da instituição, as características pessoais desses alunos tendem a se sobressair na forma como lidam com os problemas. O aluno trabalhador não tem a possibilidades de cumprir tarefas fora do horário de aula e não consegue se concentrar nas aulas teóricas e expositivas, devido ao cansaço e ao sono. No entanto, a autora salientou que mesmo com essas dificuldades, a maioria dos alunos pesquisados se mostrou determinada a concluir o curso, o que ela acredita ser reflexo do compromisso com sua formação e com a instituição, já que para esses alunos a aprovação numa universidade de renome já representa grande vitória.

Em estudo recente, Mercuri, Azevedo e Silveira (2016) apresentaram resultados de pesquisa que buscou compreender o papel preditivo que as características dos estudantes, as interações que eles estabelecem com os pares e o envolvimento com as atividades acadêmicas têm com a evasão. Foram pesquisados 566 ingressantes de uma universidade confessional da região sudoeste do Brasil. Foram coletados dados de alunos ingressantes e após dois anos, verificou-se por meio de documentos institucionais a situação acadêmica desses alunos, observando-se, assim, os evadidos e os não evadidos. Verificou-se que dos participantes da pesquisa, 29,2% havia evadido. Os resultados mostraram que a idade, a interações com os pares e o envolvimento acadêmico em atividades obrigatórias e não obrigatórias do curso tiveram papel preditivo na evasão, destacando a idade e o envolvimento com as atividades obrigatórias do curso, que foram as variáveis que mais influenciaram a evasão. Vale explicar que foram consideradas atividades obrigatórias aquelas que se relacionam diretamente com as

exigências para o cumprimento do curso e as não-obrigatórias, aquelas que extrapolam as exigências mínimas para a conclusão do curso, por exemplo, a participação em eventos e monitorias. As autoras consideraram que o envolvimento acadêmico representa a energia física e psicológica que os alunos dispendiam na realização de suas tarefas. Os resultados do estudo mostraram que os alunos que tiveram menor participação nas atividades obrigatórias apresentaram 2,7 vezes mais chances de evadirem, e os alunos que tiveram pouco envolvimento com as atividades não obrigatórias apresentaram 1,7 vezes mais chances de evadirem.

A pesquisa de Manhães *et al.* (2011) analisou as primeiras notas semestrais de calouros do curso de Engenharia Civil da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio Janeiro no período de 1994 a 2005 e concluiu que é possível identificar com precisão de 80%, a situação final do aluno no curso a partir da observação de suas notas iniciais. Considerou ao final, que a análise de tais atributos permite identificar os fatores de sucesso e insucesso, específicos em determinado curso e relacioná-los ao currículo, de modo a minimizar as chances de evasão.

Baggi e Lopes (2011) ressaltaram evidências que relacionam o abandono do curso superior com fatores socioeconômicos do estudante e da região onde ele vive, com a escolaridade, se pública ou particular, com a compatibilidade do estudo com o trabalho, com a idade, sexo, talento e com a respectiva determinação de cada um. No que se refere às questões acadêmico-pedagógicas, concluíram que os seguintes fatores também se relacionam com a evasão: desempenho acadêmico, dificuldades de inserção no ambiente acadêmico, problemas no currículo, falta de estrutura do curso, influências de amigos e familiares.

Morosini *et al.* (2011) analisaram a produção acadêmica sobre evasão no ensino superior brasileiro entre 2000 e 2011, considerando revistas de classificação A e B, segundo critérios de classificação definidos pelo sistema Qualis da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e sintetizaram os resultados dos estudos pesquisados quanto às causas da evasão. Foram esses: aspectos financeiros relacionados à vida pessoal ou familiar do estudante; aspectos relacionados à escolha do curso, expectativas pregressas ao ingresso, nível de satisfação com o curso e com a universidade; aspectos interpessoais – dificuldades de relacionamento com colegas e docentes; aspectos relacionados com o desempenho nas disciplinas e tarefas acadêmicas – índices de aprovação, reprovação e repetência; aspectos sociais, como o baixo prestígio social do curso, da profissão e da

universidade elegida; incompatibilidade entre os horários de estudos e demais atividades, por exemplo, o trabalho e aspectos familiares tais como responsabilidades com filhos.

O estudo realizado por Slhessarenko et al. (2014) chama maior atenção, porque o ambiente e o curso pesquisados apresentam aderência com o ambiente e o curso objetos de estudos na presente pesquisa. O artigo observou a evasão de alunos entre os anos de 2010 e 2011, no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, de uma Instituição Federal de Educação em Santa Catarina. Registrou-se que no período pesquisado, 93 alunos ingressaram no curso, sendo que 42 evadiram no mesmo período, totalizando 45,2% de evadidos. Aplicou-se questionário aos alunos evadidos, obtendo-se resposta de 21 ex-alunos. Pelos resultados obtidos chegou-se a seguintes principais causas para a evasão: a mudança de interesse, opção de vida ou indecisão profissional, a didática não eficiente dos professores, expectativas não atendidas em relação ao curso, a carga horária semanal de trabalho, os aspectos inadequados das salas de aula ao ensino, a falta de orientação adequada por parte da coordenação do curso, as dificuldades de acompanhamento do curso, além da inadequação da grade curricular do curso.

Também em contexto similar ao dessa pesquisa, Mello et al. (2013) estudaram o fenômeno da evasão nos cursos superiores de tecnologia em uma instituição no sul do Brasil, relacionando ao final os motivos da desistência. Os resultados revelaram que homens, mais do que mulheres evadiram. O intervalo de idade com maior incidência de evasão é entre 20 e 29 anos e o motivo mais frequente é a troca de curso na IES, seguido de ingresso em outra IES. Observa-se aqui o fenômeno da mobilidade definido por Ristoff (1999). Os resultados também fizeram referência à sensação que os alunos sentiram na ocasião da evasão, de abandono e de fracasso, remetendo assim à necessidade de estabelecer um compromisso maior do Projeto Pedagógico em curso, com ações que aperfeiçoem o diálogo com os alunos. Consideraram ainda que a rigidez curricular também influenciou a evasão, já que os perfis de alunos são muito diferenciados e cursos mais flexíveis poderiam se adequar melhor aos interesses de cada aluno. Por fim, colocaram que a evasão na IES pesquisada variou entre 10% e 20% entre 2011 e 2012, o que não foi considerado muito quando comparada à evasão de outras modalidades, de ensino, como o bacharelado e a licenciatura, acreditando que parte desse resultado mais positivo para o cursos de tecnologia se deve ao fato de serem cursos que oferecem formação mais aplicada, com currículos que aliam teoria e prática, buscando trazer a universidade para perto da sociedade.

O estudo de Cavalcante e Embiruçu (2013) mostrou resultado muito relevante para o presente estudo, por trazer uma abordagem diferente para o fenômeno da evasão, colocando o currículo como foco. O estudo mostrou que a elevação da motivação e do envolvimento de alunos dos cursos de engenharia foi fator determinante para reduzir a evasão. Essa elevação da motivação e do envolvimento dos alunos foi observada após a implementação do currículo baseada na metodologia PBL (*Problem Based Learning*), ou seja, Aprendizagem Baseada em Problemas. Os autores avaliaram estudos que foram observadas a implementação da PBL em cursos de engenharias de universidades do Canadá, Dinamarca, Austrália, além do Brasil. Consideraram que há uma correlação entre o conteúdo dos currículos e a forma como são estruturados, de modo a conduzir ou não o envolvimento e a motivação dos alunos para permanecerem ou evadirem. Destacam ainda que experiências em cursos de engenharia pelo mundo mostram que a utilização da pedagogia baseada no PBL, tem influenciado a permanência de alunos no curso até a graduação.

Dentre os estudos citados no trabalho mencionado acima, destaca-se o da Universidade da Flórida (HOIT *et al.*, 1998 *apud* CAVALCANTE; EMBIRUÇI, 2013, p. 6) que converteu a metodologia da disciplina “Introdução à Engenharia”, inicialmente baseada em aulas expositivas, para um formato de laboratório de projetos com envolvimento de onze departamentos de engenharia da instituição e promoveu a passagem de grupos de estudantes pelos laboratórios de todos os departamentos com os seguintes objetivos: 1 - demonstrar a diversidade das atividades nas engenharias; 2 - transmitir aos estudantes uma visão simplificada e estimulante do que se constituem os processos em engenharia; 3 - ensinar conceitos e habilidades básicas. Os resultados foram muito significativos: um ganho na ordem dos 50% na manutenção dos alunos, quando comparado aos alunos que não vivenciaram tal atividade.

Outro estudo apresentado pelos autores (KNIGHT; CARLSON; SULLIVAN, 2007 *apud* CAVALCANTE; EMBIRUÇI, 2013, p. 6) observou cursos de engenharia de 16 universidades americanas entre 1977 e 2004 e a implantação de atividades participativas e motivacionais por meio de projetos integradores. Os resultados apontaram que em onze universidades os ganhos na permanência dos alunos foram iguais ou superiores a 20% e em seis universidades, os ganhos foram superiores a 30%. Os autores da pesquisa destacaram que mesmo com diversidade geográfica, cultural e econômica, as instituições observadas apresentavam resultados da implementação do PBL positivo. Por isso acreditam haver grande probabilidade de sucesso na aplicação da metodologia em larga escala em IES do Brasil.

Destacam que currículos baseados na Aprendizagem por Solução de Problemas viabilizariam cursos e currículos mais eficazes, uma vez que possivelmente produziriam maior motivação e engajamento dos alunos. Constataram assim que a criação de condições satisfatórias, desafiantes e estimulantes no conteúdo e estrutura dos cursos podem ser fatores determinantes para a redução da evasão. Nessa proposta, o papel do aluno é mais participativo e o curso fica mais estimulante, produzindo profissionais com bagagem técnica e comportamental mais próxima das requeridas pelo mercado de trabalho.

Os primeiros estudos aqui citados (BELETI, 2011; CUNHA; NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2016; MERCURI; AZEVEDO; SILVEIRA, 2016; MANHÃES *et. al.*, 2011) mostram que empenhar esforços para acompanhar e orientar alunos ingressantes pode ser fator determinante para reduzir a evasão, já que a literatura revela maior incidência de abandonos nos períodos iniciais do curso. É válido observar que os estudantes não iniciam os estudos com intenção de desistir, mas dificuldades encontradas em momentos posteriores ao ingresso os levam a evadir.

Verifica-se no referencial citado que, de modo geral, aspectos do currículo dos cursos aparecem nas pesquisas, por vezes, de forma quase que despercebida e como mais um agente influenciador da evasão, sem maior relevância. No Quadro 4, destacam-se os fatores mencionados como influenciadores para a evasão que estão ou podem estar relacionados a tais aspectos do curso:

Quadro 4: Resultados dos estudos sobre evasão x relação com currículo

Estudo	Resultado relacionado ao currículo
Cunha, Nascimento e Oliveira (2016)	Frustração do estudante com o curso.
Belletati (2011):	Elevada quantidade de conteúdos, bem como sua complexidade.
Baggi e Lopes (2011):	Desempenho acadêmico, problemas no currículo, falta de estrutura do curso.
Morosini <i>et al.</i> (2011):	Desempenho nas disciplinas e tarefas acadêmicas; índices de aprovação, reprovação e repetência.
Slhessarenko <i>et al.</i> (2014)	Dificuldades de acompanhamento do curso, inadequação da grade curricular do curso.
Mello <i>et al.</i> (2013)	Rigidez curricular.

Fonte: Elaborado pela autora

Considere-se que o currículo é o elemento que apresenta o curso aos alunos, a forma e a lógica sob as quais ele é estruturado irão determinar as atividades e as avaliações pertinentes, assim como os tempos de cada atividade e o que será ou não considerado importante no processo de ensino-aprendizagem. Destaca-se que nos estudos de Cavalcante e Embiruçu (2013) conclui-se haver uma correlação entre o conteúdo dos currículos e a forma como são estruturados, com o envolvimento e a motivação dos alunos para permanecerem ou evadirem.

No que diz respeito à maior propensão por parte dos alunos em evadirem nos períodos iniciais do curso, conforme considerado por Belleti (2011), Cunha, Nascimento e Oliveira (2016), Mercuri, Azevedo e Silveira (2011), o currículo pode ser considerado um importante elemento para a promoção da integração e do envolvimento acadêmico dos alunos nessa fase e, conforme coloca Tinto (2007), tal objetivo se apresenta como medida de combater a evasão.

1.3 Educação Profissional e Tecnológica

A Educação Profissional ganhou força e destaque no Brasil a partir do governo de Getúlio Vargas (1937-1945), devido aos esforços dispensados pelos governos ao desenvolvimento econômico e industrial do país que, então, precisava de trabalhadores capacitados para sustentar o progresso (AZEVEDO, SHIROMA; COAN, 2012). No entanto, a educação para o trabalho sempre esteve em debate, conforme será observado no presente estudo.

1.3.1 Contextualização histórica dos Cursos de Educação Profissional

Inicialmente, é importante contextualizar historicamente os Cursos de Educação Profissional no Brasil, já que os Cursos Superiores de Tecnologia, observados com especial destaque no presente estudo, fazem parte dessa modalidade de ensino, que também compreende cursos nos níveis básico e técnico.

A partir de 1920, com o desenvolvimento dos centros urbanos, grandes construções passaram a ser edificadas e logo se percebeu a carência de mão de obra específica. Desse modo, as ações educacionais deveriam se ater a tais demandas. Naquele momento, muitas instituições ligadas à educação profissional se propuseram a “ensinar a trabalhar”, dentro daquela nova realidade de uma indústria em crescimento e de uma explosão da construção civil nas grandes cidades brasileiras. O trabalho qualificado e a educação profissional começam a ser tratados com mais clareza, como algo que deva ser prático e utilitário (MARÇAL; OLIVEIRA, 2003).

Convergindo com tais propostas, existia uma corrente progressista (a do industrialismo) que atribuía à indústria o papel de trazer para o país o progresso, a emancipação econômica, a independência política, a democracia e a civilização. Seus adeptos acreditavam que o desenvolvimento industrial brasileiro elevaria o país a possuir atributos próprios dos países da Europa e dos Estados Unidos. Logo, para atender às demandas de qualificação de mão de obra da indústria, a educação profissional precisava estar em foco (CUNHA, 2000).

Os Centros de Educação e Seleção Profissional (CFESP) das Companhias Férreas foram implantados a partir de 1934, já com um aprimoramento técnico, mas não apenas limitados a esse, pois promoviam uma consciência de deveres para com a empresa, a família e a nação, procurando desenvolver assim uma postura política e de ética profissional no trabalho. Além disso, buscavam uma formação que permitisse aos seus egressos a possibilidade de identificar problemas técnicos de maneira integral e de forma mais racionalizada. Esses Centros de Educação eram financiados e administrados por setores industriais e estatais (CARVALHO; BAPTISTA, 2015).

Cunha (2000) destaca que em 1937, foi promulgada a primeira Constituição Brasileira que tratou de forma específica do ensino técnico, profissional e industrial, dispondo em seu artigo 129 que o ensino profissional era destinado às classes menos favorecidas e primeiro dever do Estado. A Constituição dispunha ainda que as indústrias e os sindicatos deveriam criar escolas de aprendizes para os filhos de seus operários ou associados.

Estudos de Bryan (1983) e Boschetti (2006), conforme citado por Carvalho e Baptista (2015), observam que o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) criado em 1942, atende justamente ao preceito disposto na Constituição de 1937, uma vez que o SENAI é subsidiado pelas indústrias e foi influenciado pelos CFESP, que nos anos de 1930 foram considerados experiências bem sucedidas de parceria do setor público com o privado para a

formação no trabalho. O engenheiro Roberto Mange, primeiro diretor do CFESP e posteriormente diretor do Departamento Regional do SENAI, teve atuação relevante nos dois centros ensino no que diz respeito ao modelo de atuação aplicado nas duas instituições. Pode-se dizer que o SENAI, constituiu-se uma extensão a todo o setor industrial da experiência do ensino ferroviário.

Nos governos de Getúlio Vargas (1937-1945), de Juscelino Kubitschek (1956-1961) e de Médici (1969-1974), percebe-se uma especial atenção à educação profissional. Foram estabelecidas políticas e subsídios específicos que incluíam ampliação das escolas, aumento da oferta de cursos, e diversificação dos tipos de cursos e instituições que os ofereciam (AZEVEDO, SHIROMA; COAN, 2012).

No Governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) adotou-se uma política para a educação profissional como derivação do ensino secundário, mantendo-se o ensino industrial como um ramo do ensino médio e previu-se pela primeira vez investimentos para a educação, correspondendo a 3,4% de um total que contemplava insumos maciços nas áreas de infraestrutura. O objetivo era formar profissionais orientados às metas de desenvolvimento do país (BRASIL, 2009).

Os Cursos de Educação Profissional, em específico, receberam grandes incentivos de políticas públicas, principalmente no nível médio, durante o regime militar brasileiro (1964 a 1985), objetivando atender às demandas do mercado de trabalho e à competitividade do setor produtivo. A principal meta era favorecer o crescimento econômico, aumentando a produtividade da economia (PETEROSI, 2014).

Os Cursos Superiores de Tecnologia (CST), em específico, passaram a ser ofertados na década de 1970, buscando atender à necessidade de formação e qualificação de mão de obra para atender à demanda do setor produtivo no período de industrialização e modernização promovido pelo governo brasileiro em meados do século XX (TAKAHASHI, 2010).

Importante registrar que as experiências pioneiras quanto à implantação dos CST se deram basicamente em São Paulo, em 1968, onde o governo do estado criou um grupo de trabalho para estudar a viabilidade da oferta de Cursos Superiores de Tecnologia no Estado, objetivando um alto padrão acadêmico e o atendimento das necessidades do mercado de trabalho e dos estudantes, com suas diferentes aptidões e tendências, não se prendendo mais aos reduzidos campos profissionais presentes no ensino superior brasileiro. Em 1969, foi

criado o Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo, para que fossem ofertados e promovidos os cursos superiores de tecnologia. Esse Centro, em 1973, passou a ser denominado Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza” (CEETEPS) constituindo-se, desde então, o mais importante polo formador de técnicos e tecnólogos do Estado de São Paulo (BRASIL, 2002a).

No governo Geisel (1974-1979), as Escolas Técnicas Federais (ETF), de Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) e autorizadas a ministrar cursos de curta duração de Engenharia de Operações. Nessa ocasião, o governo se pronunciou dizendo que os CEFETs eram instituições especiais, pois mantinham como objetivo a formação de auxiliares e técnicos industriais de nível médio, mas adquiriram prerrogativas de atuar no ensino superior de graduação e pós-graduação, formando engenheiros e tecnólogos (AZEVEDO; SHIROMA; COAN, 2012).

O Curso Superior de Tecnologia em Hotelaria, autorizado para ser ofertado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), em São Paulo, foi considerado pioneiro quanto à diversificação na oferta dessa modalidade de cursos (BRASIL, 2002a).

No governo de Itamar Franco (1992-1994) houve a intenção governamental de se definir uma política de estado para a Educação Tecnológica, por meio da edição da Lei nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, que instituiu o Sistema e o Conselho Nacional de Educação Tecnológica e transformou todas as Escolas Técnicas Federais, em CEFETs, com o objetivo de disseminar a oferta dos Cursos Superiores de Tecnologia (AZEVEDO; SHIROMA; COAN, 2012).

Nessa mesma época são publicados dois documentos da Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL) e da Oficina Regional para Educação na América Latina e no Caribe (OREALC), que são consideradas influentes agências regionais na definição da educação nas agendas dos empresários e dos governos. Esses documentos tratavam da importância da educação para a economia, pregando a necessidade da preparação de recursos humanos para a reestruturação das economias locais. Um primeiro documento do CEPAL, de 1990, recomendava que os países da região, onde se incluía o Brasil, implementassem reformas sistêmicas com vistas a articular a educação com o sistema produtivo e econômico, considerando-os elementos de um todo. De acordo com os documentos oficiais brasileiros, fica claro que a EPT no Brasil é fruto dessa visão, segundo a qual, a oferta acadêmica está direcionada à formação de um perfil demandado pelo mercado (AZEVEDO; SHIROMA; COAN, 2012).

Interessante observar que em paralelo com as diferentes tratativas recebidas pela educação profissional, por parte das políticas públicas e de governo, no âmbito geral, a chamada educação propedêutica, também recebia tratamentos diversos em relação ao modo como se relacionava com o trabalho. Soares (2016) destaca que a primeira lei de diretrizes e bases, Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961, trata do ensino técnico, voltado para formar trabalhadores de forma desvinculada do ensino propedêutico, mas apresentava a possibilidade do ensino profissionalizante estar inserido no âmbito da educação básica, com expedição de diploma, embora em instituições específicas. Essa primeira versão da LDB também prescrevia um currículo mínimo e a uma determinada duração dos cursos como pré-requisitos para assegurar o exercício de algumas profissões liberais regulamentadas em lei (HAAS, 2010).

Já a política educacional expressada na segunda lei de diretrizes e bases para a educação nacional, Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971, propunha a profissionalização universal e compulsória no ensino de segundo grau e tratou esse nível de ensino como terminalidade dos estudos, ou seja, os concluintes que não quisessem ou não pudessem ingressar no ensino superior já teriam, com a conclusão do segundo grau, uma habilitação profissional (SOARES, 2016).

Outros debates sobre educação e trabalho ocorrem durante a elaboração da Constituição Federal de 1988, expondo conflito de ideias quanto aos rumos que deveriam ser dados à política educacional do país. Por fim, o texto final da carta magna é promulgado e dispõe em seu Artigo 205 que a Educação é direito de todos e dever do Estado e da família e promoverá o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (SOARES, 2016).

O termo qualificação, utilizado na Constituição de 1988, está adequado àquele contexto histórico, visto que era o termo utilizado nas décadas de 70/80 para fazer referência às exigências do mundo do trabalho.

Depois da promulgação da Constituição, iniciam-se as discussões sobre a necessidade de adequação da legislação educacional do país às novas premissas constitucionais, é proposto, então, um projeto de lei para fixar diretrizes e bases da educação nacional, seguindo os parâmetros da nova constituição (SOARES, 2016).

Assim, em 1996 foi publicada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e pela primeira vez a educação profissional e tecnológica ganha destaque recebendo um capítulo a ela dedicado, onde fica estabelecido que

“A Educação Profissional e Tecnológica, no cumprimento dos objetivos da Educação Nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia” (BRASIL, 1996).

A referida LDB instituiu os CST como cursos de educação profissional tecnológica de graduação, preconizando que sua organização, no que concerne aos objetivos, características e duração, seria definida segundo diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação que fixou as tais diretrizes por meio da Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002 (BRASIL, 2002b).

Depois da reforma educacional implementada no Brasil nessa época, os dispositivos legais que regulamentam a educação profissional passam a se apropriar do conceito de competências profissionais, em substituição do conceito de qualificação profissional, que passa ser entendido de modo mais restritivo, relacionado aos componentes da escolarização formal do trabalhador: educação escolar, formação técnica e experiência profissional. No modelo de competências, não importa só os saberes disciplinares e técnicos, mas a capacidade de mobilizá-los para resolver problemas e lidar com imprevistos em situações reais de trabalho (DELUIZ, 2001).

O Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, coordenada por Jacques Delors, para a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO, é um documento que ganha destaque em todo o mundo, sendo acatado em vários países, incluindo o Brasil. Nele, a educação almejada para o século XXI deve formar um indivíduo holístico, consciente de seus direitos e deveres e preparado para o trabalho. Deve desenvolver competências que o permitam viver num mundo em que as mudanças ocorrem de maneira extremamente rápida, assim como o mercado de trabalho, cujas características influenciam a educação. O documento fala da necessidade de desenvolver a educação para toda a vida, por meio de quatro pilares que serão os fundamentos para a construção do conhecimento: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a viver. De sorte que essas quatro bases não podem estar dissociadas por estarem interligadas para o alcance do mesmo objetivo, a formação integral do indivíduo.

No Parecer CNE/CP nº 29 de /2002, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico, documento que fundamenta a Resolução CNE/CP n. 03, de 18 de dezembro de 2002, a busca pelo desenvolvimento de competências está proposta, destacando-se que a EPT foi profundamente reestruturada com vistas a atender às demandas de um setor produtivo moderno que precisa de

profissionais bem preparados e com competências que lhe deem mobilidade dentro de uma área profissional, sendo o tecnólogo um profissional cada vez mais requisitado pelo mundo do trabalho, sempre em evolução. (BRASIL, 2002a)

Na educação profissional e tecnológica, nos termos das normativas vigentes, o eixo orientador dos currículos é o perfil profissional a ser alcançado pelo egresso. Desse modo, a construção curricular antes de se ater aos conteúdos, teorias e práticas educacionais, nos termos desse rol documental, tem como foco principal os resultados esperados de aprendizagem. Nesse contexto, se prevê uma flexibilidade nos elementos processuais intermediários dos currículos (objetivos, conteúdos, metodologias, etc.), de forma que se possa gerenciar com certa autonomia, o ensino daquele que está sendo formado (MENINO, 2014).

A partir da observação de documentos norteadores é possível verificar as políticas curriculares sob as quais nossa sociedade está submetida e qual projeto de sociedade está em pauta, bem como quais as perspectivas educacionais existentes no país (FALCÃO; SANSIL, 2014). Nessa sessão, vários dispositivos normativos foram citados com o fim de elucidar a evolução de alguns conceitos e características relacionadas à educação profissional e, com o fim de facilitar tal visualização, criou-se o Quadro 5 com as todas as referências normativas aqui utilizadas.

Quadro 5: Referências normativas citadas, referentes à educação profissional

Referência/	Texto normativo	Ao que corresponde
Primeira versão da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB	Lei nº 4.024, de 20 de dezembro 1961	Definia e regularizava o sistema de educação brasileiro
Normas para funcionamento do ensino superior no Brasil	Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968	Fixava normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com o ensino médio
Segunda versão da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB	Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971	Fixava diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus
Constituição Federal	Constituição Federal promulgada em 05 de outubro de 1988	Estabelece princípios para a educação nacional
Criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs	Lei nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994	Instituiu o Sistema e o Conselho Nacional de Educação Tecnológica e transformou todas as Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs
Terceira versão, atualmente em vigor, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB	Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996	Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional
Diretrizes curriculares para cursos técnicos	Parecer CNE/CEB nº 16, de 05 de outubro de 1999	Trata das diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico
Organização dos Cursos Superiores de Tecnologia, por áreas profissionais	Parecer CNE/CES nº 436, de 02 de abril de 2001	Orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia
Diretrizes curriculares para os cursos de graduação tecnológica	Parecer CNE/CP nº 29, de 3 de dezembro de 2002	Trata dos Cursos Superiores de Tecnologia e propõe as diretrizes curriculares nacionais para essa modalidade de cursos
Diretrizes curriculares para os cursos de graduação tecnológica	Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia

Fonte: Elaborado pela autora

1.3.2 Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia

Nos últimos anos, o Brasil passou a fomentar a educação profissional de nível superior de forma estratégica e significativa, pois além de existir um contingente representativo de alunos formados no Ensino Médio que buscam dar continuidade aos estudos, existe uma pressão que a chamada economia baseada no conhecimento impõe sobre os sistemas educacionais para qualificar trabalhadores, de maneira que as organizações possam se inserir na economia globalizada, além haver uma tendência mundial de investimentos na educação profissional (TAKAHASHI, 2010).

Com a publicação da LDB em 1996 e regulamentações posteriores, a educação profissional foi redimensionada no Brasil e o ensino tecnológico, agora sob uma nova perspectiva, passa a ser revitalizado em instituições públicas; os primeiros centros de educação tecnológica passam a ser credenciados pela iniciativa privada (TAKAHASHI, 2010).

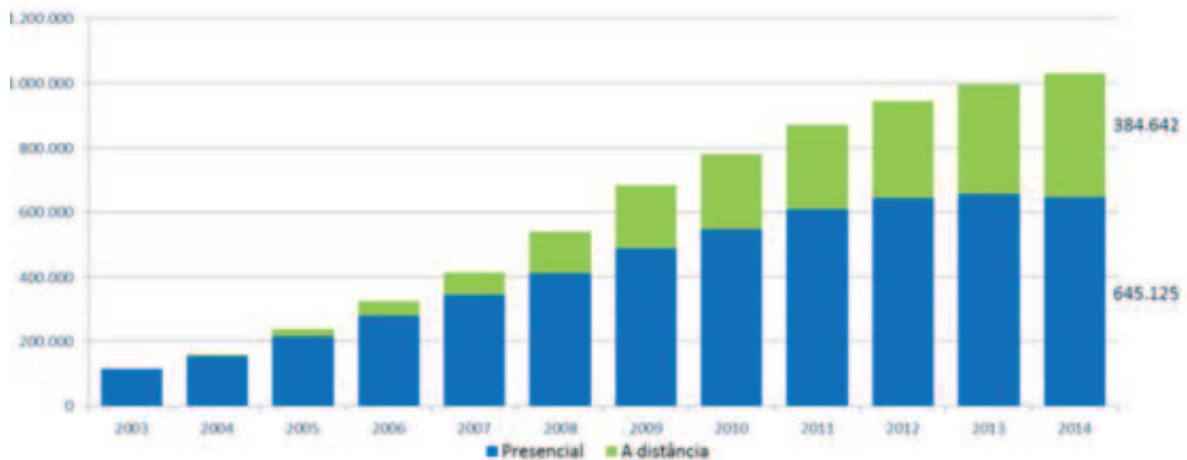
Em 1995, havia no Brasil 250 cursos tecnológicos, sendo a maioria ofertado nos setor privado e mais da metade desses cursos, na área de computação. Em 1998 havia 104 mil alunos em 554 CSTs, sendo que destes, 32% estudavam Processamento de Dados, 14% Turismo, 7% Análise de Sistemas e 31% outras modalidades. Existiam 70 diferentes modalidades de cursos (BRASIL, 2001).

Desde então, os CSTs não pararam de crescer em quantitativo de vagas ofertadas, instituições ofertantes e alunos matriculados. Em 1999 havia 74 CSTs sendo ofertados e em 2004 esse número passou para 758.

Para Takahashi (2010) esse crescimento demonstra uma resposta da sociedade na aceitação dos cursos que observa seus egressos serem rapidamente absorvidos pelo mercado de trabalho.

De acordo com os resultados do último Censo do Ensino Superior (BRASIL, 2014), o número de matrículas na graduação tecnológica já corresponde a 1/3 das matrículas no ensino superior, ultrapassando o número de um milhão, conforme segue:

Gráfico 1: Matrículas em cursos de graduação tecnológica - 2003 a 2014



Fonte: INEP/MEC (BRASIL, 2014)

Hoje, nos termos dos documentos oficiais, a Educação Profissional e Tecnológica é concebida como importante estratégia para que os cidadãos tenham acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade, conquistas estas que tanto modificam sua vida. Essa nova educação profissional e tecnológica requer, além do domínio de determinada técnica de trabalho, a compreensão global de um processo produtivo, com a valorização da cultura do trabalho.

1.3.3 Características e Objetivos dos Cursos de Educação Profissional e Tecnológica

Os Cursos de Educação Profissional e Tecnológica trazem uma responsabilidade maior quanto ao compromisso em preparar cidadãos para o trabalho e terão como elementos norteadores o desenvolvimento de competências. Para isso, devem prever flexibilidade e interdisciplinaridade, constante atualização, o incentivo à produção científico-tecnológica e a pesquisa, buscando sempre garantir a obtenção de um perfil profissional desejado. Esta modalidade educacional tem como missão eliminar a distância entre a educação e as necessidades do mercado de trabalho, sem deixar de se ater à missão maior de formar indivíduos plenos que sejam protagonistas de mudança social (MENINO, 2014).

Esses cursos deverão sempre potencializar o desenvolvimento de competências, de modo a formar profissionais com habilidades para utilizar seus conhecimentos de forma inovadora na aplicação no mundo do trabalho (PETEROSI, 2014).

De acordo com o Parecer CNE/CES n. 436/2001 (BRASIL, 2001) tais cursos correspondem a graduações que conferem o título de tecnólogo e estão voltados ao mundo do trabalho, à inovação científica e tecnológica e à gestão de produção e serviços. Esses cursos visam atender uma demanda do mercado por especialistas dentro de uma determinada área do conhecimento e estão orientados por características como foco, rapidez e flexibilidade. Diferem, portanto, dos cursos tradicionais de graduação, que conferem diploma de licenciatura ou bacharelado, que visam formar generalistas.

Ressalte-se, porém, que embora esteja prevista certa autonomia no desenvolvimento curricular para formação do futuro egresso, há uma padronização-guia que deverá ser sempre observada. Essa padronização normalmente é estabelecida por meio de catálogos de cursos e diretrizes curriculares (MENINO, 2014).

No Brasil, os documentos que norteiam Cursos Superiores de Tecnologia são: o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) e as Diretrizes Curriculares para os CST.

1.3.4 Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia

O Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia foi lançado pelo Ministério da Educação em 2006 (BRASIL, 2006a) e é um documento guia, uma vez que organiza e orienta essa modalidade de cursos. Traz informações como perfil profissional, carga horária mínima, campo de atuação profissional e competências do tecnólogo, além de dispor sobre infraestrutura mínima necessária para cada curso. Em função da publicação do catálogo, foi possível aplicar também para alunos dos CST, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que avalia os alunos e os cursos. Hoje tal documento também norteia os processos regulatórios desses cursos, além de servir como referência para estudantes e instituições de ensino (BRASIL, 2016a).

A versão do CNCST publicada em 2016 representa a terceira versão do documento que é aberto ao exame de proposta de inclusão e de exclusão de títulos. A primeira versão do documento, publicada em 2006, trouxe uma novidade quanto à organização dos cursos, que antes eram divididos por áreas profissionais e passaram a ser divididos em grandes eixos temáticos, considerando para tanto, que o progresso científico e tecnológico estaria

produzindo um novo conceito: o da convergência interdisciplinar por temas, indicando um princípio organizacional relacionado à diversidade das atividades econômicas (MACHADO, 2010).

O Parecer CNE/CES nº 277, de 7 de dezembro de 2006 (BRASIL, 2006b), que tratou da nova forma de organização da educação profissional e tecnológica de graduação por eixos tecnológicos, considerou que a clássica organização por áreas profissionais constante do Parecer CNE/CES nº 436, de 02 de abril de 2001 (BRASIL, 2001) estava superada e que ficando organizado em eixos mais compactos, a reestruturação interdisciplinar dos cursos ficaria favorecida, evitando assim, redundâncias e inflexibilidade curricular, além de propiciar a modernização da oferta de disciplinas. O Parecer considerou também que tal organização estimularia o progresso industrial em linhas prioritárias do governo.

Machado (2010) diz que foi considerado que na sistemática anterior havia algumas incoerências, já que algumas áreas estavam claramente identificadas com setores da economia, enquanto que outras se identificavam com segmentos desses setores e outras ainda com nichos tecnológicos específicos. Havia ainda uma grande heterogeneidade entre as áreas com relação à quantidade e diversidade de cursos, que poderiam, muitas vezes, ser alocados em mais de uma área, o que dificultava a diferenciação entre eles e a consolidação de uma identidade bem definida para cada um. Na ocasião da elaboração do CNCST se conjecturou que tal situação influenciava a enorme dispersão e quantidades de denominações de cursos, além de hiper-especializações e redundâncias, o que dificultada ao MEC o exercício do controle e a regulação.

O eixo tecnológico incorpora a lógica do conhecimento e da inovação, propondo alcançar um vetor mais ou menos homogêneo de processos tecnológicos de características comuns, fundamentadas nas relações lógicas de similaridade das tecnologias aplicadas. Assim, o eixo funciona como uma linha central em torno da qual gravitam os cursos que formarão profissionais que desempenhem suas atividades em tecnologias referenciadas em natureza similar. Essa proposta encontrou abrigo nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais e para a Educação Profissional Tecnológica, já que preconizam a formação de profissionais capacitados a utilizar e desenvolver ou adaptar tecnologias com uma compreensão crítica de suas implicações nas relações com o processo produtivo, com a pessoa humana e com a sociedade (MACHADO, 2010).

As instituições de ensino tiveram que se adaptar e ajustar as denominações de seus cursos ao CNCST e, ainda, promover revisão dos projetos pedagógicos e currículos à luz do disposto no referido documento.

1.3.5 Diretrizes Curriculares para os Cursos Superiores de Tecnologia

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacionais (BRASIL, 1996) instituiu os CST como cursos de educação profissional tecnológica de graduação, preconizando que sua organização seria definida segundo diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação.

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para os Cursos Superiores de Tecnologia, instituídas pela Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002 (BRASIL, 2002b), norteiam a construção dos currículos desses cursos. A partir dessas diretrizes é possível identificar os principais aspectos que caracterizam esta modalidade de curso, tanto do ponto de vista de sua concepção, organização e funcionamento, quanto de suas propostas pedagógicas.

Segundo esses textos normativos, conceitos como currículo por competências, interdisciplinaridade e flexibilidade surgem como premissas a serem incorporadas pelas instituições de ensino. Tais diretrizes consideram ainda a ligação dos cursos de tecnologia com o meio produtivo e com as necessidades da sociedade, em constante processo de mudanças, evidenciando ainda a perspectiva dos cursos estarem em contínua atualização, renovação e reestruturação.

Elencam-se a seguir algumas das premissas colocadas para os cursos superiores de tecnologia:

- devem se vincular com o mundo do trabalho e com a prática social de seus educandos;
- devem utilizar de estratégias de ensino planejadas em função dos objetivos de aprendizagem, para que os educandos aprendam a pensar, a aprender e a continuar aprendendo;
- devem levar a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria e a prática em todo o processo educativo;
- devem preparar os alunos para o desafio de diferentes condições ocupacionais;

- devem propor a interdisciplinaridade;
- devem garantir a obtenção da identidade do perfil profissional na conclusão do curso;
- devem estimular o empreendedorismo;
- devem desenvolver competências profissionais tecnológicas.

A interdisciplinaridade é apresentada com a missão de combater a fragmentação curricular e o distanciamento entre as matérias curriculares, de forma que o curso seja um todo na educação profissional. O maior desafio para a educação profissional e tecnológica, segundo estes documentos, é que a oferta dos cursos seja fundamentada no desenvolvimento do conhecimento tecnológico em sintonia com a realidade do mundo do trabalho, com base na oferta de cursos que de fato se articulem com as várias dimensões da educação, do trabalho da ciência e da tecnologia de forma que o profissional oriundo da educação profissional seja polivalente e dinâmico, apto a adequar-se a diferentes contextos profissionais, promovendo o desenvolvimento tecnológico e social.

O Parecer CNE/CP nº 29/2002 (BRASIL, 2002a), considera que os currículos não devam necessariamente ser centrados em conteúdos ou traduzidos em grades de disciplinas e apresenta o conceito de competência como novo paradigma marcante na educação profissional, ainda que polêmico, como elemento orientador de currículos.

O Parecer CNE/CEB nº 16/1999 (BRASIL, 1999), representou a principal referência com relação ao conceito de competência para essa modalidade educacional; segundo o parecer competência profissional é “a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação, valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho” (SILVA, 2008).

Para Menino (2014), a competência que se busca na educação profissional pode ser entendida como uma *performance* superior do indivíduo diante de uma tarefa ou situação, adjetivo diferente de aptidão, que é inerente ao indivíduo, um talento natural que pode ser aprimorado e de habilidade, que é a demonstração de um determinado talento particular para uso na prática. Assim, a competência é uma soma de conhecimento e tarefa, saber e saber fazer.

Nesse contexto, sua principal finalidade é propiciar a aplicação de saberes, por meio de esquemas mentais, de forma contextualizada. Por isso, as Diretrizes Curriculares Nacionais propõem que os currículos se organizem por conjuntos integrados e articulados de situações-

meio, concebidos e organizados de forma a promover aprendizagens profissionais significativas. Desse modo, as disciplinas deixam de ter um fim em si mesmas para se tornarem meios de desenvolver competências. Portanto, um currículo da EPT desenvolvido com foco em competências deve partir da análise dos processos de trabalho, seguindo-se da construção de uma matriz de referência que deve ser transposta para uma organização modular, adotando-se uma metodologia baseada em projetos e resolução de problemas (RAMOS, 2002).

Observa-se que as diretrizes curriculares para os cursos de tecnologia encontram harmonia com as premissas colocadas por Sacristán (2000, 2013), Gallo (2000) e Roldão (1999) no sentido de que o ensino não deve ser conduzido de forma fragmentada, que o aprendizado deve ser significativo e contextualizado e que a flexibilidade curricular é importante meio para se alcançar os resultados.

1.4 O Cenário da Pesquisa

Faculdades de Tecnologia do CEETEPS irão compor o cenário dessa pesquisa, onde o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) será observado no que tange os aspectos relacionados à evasão e ao currículo.

O Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza” foi criado em 1969, pelo Decreto-Lei de 6 de outubro de 1969, como entidade autárquica, na gestão do governador de São Paulo, Roberto Costa de Abreu Sodré (1967 – 1971) e resultou do trabalho de um grupo que avaliou a viabilidade de implantar uma rede de cursos superiores de tecnologia com duração de dois e três anos. Os primeiros cursos a serem implantados foram Movimentação de Terra e Pavimentação, Construção de Obras Hidráulicas e Construção de Edifícios, e Desenhista Projetista de Oficinas. As primeiras Fatecs inauguradas foram a de Sorocaba e São Paulo, respectivamente (CENTRO PAULA SOUZA, 2017b).

Peterossi (1998) destaca que o modelo de ensino implantado pelas Fatecs foi pioneiro, pois estava voltado para as necessidades do mercado de trabalho e buscava desenvolver competências requeridas pelo setor econômico, diferentemente do padrão adotado no ensino superior vigente à época. O corpo docente além de formação em nível superior comprovava

atuação e experiência profissional, de modo a promover um aprendizado baseado em projetos e em solução de problemas.

Nos últimos tempos, o CEETEPS veio atender à política de expansão da educação profissional e tecnológica do Governo do Estado de São Paulo e se tornou a maior instituição estadual do país dedicada à educação profissional técnica e tecnológica. Atualmente constituem Unidades de Ensino do CEETEPS 220 Escolas Técnicas Estaduais (ETECs) e 66 Fatecs que operam em mais de 300 municípios (CENTRO PAULA SOUZA, 2017a).

Desde sua criação até 2001, ou seja, em 32 anos, dez Faculdades de Tecnologia funcionavam vinculadas ao CEETEPS. A partir de 2002, deu-se início à expansão da rede e de 2002 até 2005, oito novas Fatecs foram criadas. Verifica-se aumento de 92% na quantidade de vagas oferecidas (de 3.080 em 2000, para 5.920 em 2005). Nos cinco anos seguintes, outras 31 novas Fatecs passaram a funcionar, elevando para 49 o número de Unidades, que ao todo ofertavam 19.220 vagas em diversos cursos superiores de tecnologia, aumentando em 4.5 vezes o número de matriculados em sua rede (CORTELAZZO, 2012).

Quanto às características do Ceeteps, importante dizer que é vinculado à Universidade Estadual “Júlio Mesquita Filho” (Unesp) e tem seus cursos avaliados pelo Conselho Estadual de Educação de São Paulo, que em 2011, por meio da Deliberação CEE-SP nº 106/2011 (CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO - SP), concedeu autonomia universitária à instituição para:

- Criar, modificar e extinguir, no âmbito do Estado de São Paulo, Faculdades e cursos de Tecnologia, de especialização e de extensão na sua área de atuação;
- aumentar e diminuir o número de vagas de seus cursos, bem como transferi-las de um período para outro;
- elaborar os programas dos cursos;
- dar início ao funcionamento dos cursos e
- expedir e registrar seus próprios diplomas. (CEE-SP, 2011, n. 11)

De acordo com informações obtidas no sítio do CEETEPS, há 66 Fatecs em funcionamento oferecendo 70 diferentes Cursos Superiores de Tecnologia, distribuídos em 10 Eixos Tecnológicos, nos quais mantêm quase 80 mil alunos matriculados.

Quanto a sua proposta, observa-se as Fatecs também mudaram com o passar dos anos, conforme disposto no Artigo 3º do Regimento das Faculdades de Tecnologia do CEETEPS, recém-aprovado pela FREITAS nº 31, de 27 de setembro de 2016, atualmente seus objetivos são:

- ministrar cursos superiores de graduação tecnológica, bem como de pós-graduação, podendo ser oferecidos nas formas presencial, a distância ou híbrida, mediante aprovação do Conselho Deliberativo;
- formar pessoal docente destinado ao ensino técnico e superior;
- formar pessoal capacitado para atuar junto ao mundo do trabalho;
- desenvolver e promover a cultura, a ciência, a tecnologia e a inovação por meio do ensino e da pesquisa aplicada;
- promover atividades de extensão e de articulação com a comunidade, bem como oferecer serviços que estejam em consonância com suas atividades de ensino e pesquisa. (CEETEPS, 2016, n. 31)

Verifica-se, nos termos regimentais que atualmente as Fatecs além de se dedicarem à formação de profissionais capacitados para atendimento das demandas do mundo do trabalho, devem promover a cultura e desenvolver pesquisa aplicada, além de estender seus serviços à comunidade. Essa é uma perspectiva mais ampliada em comparação às primeiras, em que a Fatec estava focada no atendimento das demandas do setor produtivo.

No entanto, a expansão na oferta de vagas veio acompanhada de alguns problemas: em algumas Unidades de Ensino a demanda pelos cursos é muito baixa, não chegando a dois candidatos por vaga. Considerando a natural abstenção no dia do vestibular, os alunos que não comparecem para realizar matrícula e as desistências de alunos de início de curso, algumas turmas já iniciam com vagas ociosas.

O curso de ADS veio substituir o curso de Processamento de Dados, atendendo ao Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), publicado pela primeira vez em 2006, com o intuito de organizar os cursos dessa modalidade de ensino em âmbito nacional.

De acordo com o CNCST, o curso de ADS está inserido no eixo tecnológico de Informação e Comunicação e deve conter carga horária mínima de 2000 horas. Nas Fatecs, a carga horária referencial dos cursos é em torno 2400 horas, o curso de ADS, especificamente,

é constituído de, aproximadamente, 2400 horas de aulas, além das horas de estágio e trabalho de graduação, ou seja, a carga horária é superior à carga horária mínima exigida pelo CNCST.

Como perfil profissional, o egresso do curso de ADS das Fatecs deve ter o raciocínio lógico apurado, deve ter condições de desenvolver e gerir sistemas e programas computacionais de informação, além de trabalhar com ferramentas computacionais e equipamentos de informática.

O aluno interessado no curso, ao consultar o sitio do Centro Paula Souza (2016b) encontra as seguintes informações:

O que o aluno estuda

A matemática, em especial raciocínio lógico e cálculo, é necessária para que o aluno aprenda a otimizar computadores e a desenvolver softwares. O aluno recebe noções sobre Bancos de Dados, sistemas baseados em web (como serviços bancários pela internet) e programação distribuída, que conecta computadores em rede para que funcionem como se fossem um só computador. Administração, contabilidade, economia, estatística e inglês também fazem parte do currículo. Além disso, habilidades para leitura e interpretação de textos são fundamentais para o aprendizado durante o curso. Hoje, o mercado não aceita mais profissionais que se isolam na frente do computador. As empresas exigem pessoas versáteis, dinâmicas, que saibam trabalhar em equipe e possam ter contato com o usuário final do sistema.

O que o profissional faz

Cria, projeta, desenvolve e configura programas, softwares e sistemas para inúmeras empresas. Faz auditoria de sistemas para avaliar possíveis erros e falhas. Além disso, o tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas está apto a prestar consultoria e desenvolver pesquisas.

Onde trabalhar

Como a informática está presente em praticamente todos os setores da sociedade, o tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pode atuar em empresas públicas ou privadas, instituições financeiras, consultorias, terceiro setor, empresas especializadas em Tecnologia da Informação (TI), indústrias etc. (CENTRO PAULA SOUZA, 2017b)

Dentre os cursos com maiores demandas no processo seletivo vestibular para o primeiro semestre de 2017, o curso de ADS aparece em destaque, uma vez que dos dez cursos mais procurados nas Fatecs, o de Análise e Desenvolvimento de Sistemas ocupa cinco posições, conforme apresentado na Tabela 1:

Tabela 2: Relação de cursos mais procurados no Vestibular Fatec 1ºSemestre/2017

	Unidade	Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
1	Fatec Zona Leste	ADS	Noite	635	40	15,88
2	Fatec São Paulo	ADS	Noite	1215	80	15,19
3	Fatec São Paulo	ADS	Manhã	572	40	14,3
4	Fatec Itaquera	Automação Industrial	Noite	529	40	13,23
5	Fatec Barueri	Comércio Exterior	Noite	513	40	12,83
6	Fatec Sebrae	Marketing	Noite	439	35	12,54
7	Fatec Carapicuíba	ADS	Noite	493	40	12,33
8	Fatec Osasco	Gestão Financeira	Noite	484	40	12,1
9	Fatec São Bernardo do Campo	Automação Industrial	Noite	443	40	11,08
10	Fatec Mogi das Cruzes	ADS	Noite	441	40	11,03

Fonte: Fundação de Apoio à Tecnologia¹

A demanda mais elevada, conforme mostrado na Tabela 2, pode se justificar, dentre outros aspectos, pela facilidade de relacionar a nomenclatura do curso à tecnologia e aos seus conteúdos e propostas de forma natural, de modo que a sociedade e o mundo do trabalho visualizam com maior clareza seus objetivos.

A Tabela 3 apresenta os resultados relacionados ao curso de ADS, do último Censo da Educação Superior realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, INEP (BRASIL, 2016b).

Tabela 3: Informações sobre o Curso de ADS - Censo Educação Superior- 2015

Áreas Gerais, Áreas Detalhadas e Programas e/ou Cursos	Número de Instituições que oferecem o Curso			Matrículas		
	Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada
ADS (Tecnólogo)	361	76	285	85.384	24.634	60.750

Fonte: INEP/MEC

É possível observar na Tabela 3 que dos 60750 alunos matriculados no curso de ADS, no Brasil, apenas 28%, aproximadamente, estão em instituições públicas, o que significa que mais de 70% dos alunos desse curso estão sendo atendidos pela rede privada.

Trata-se do curso presencial mais replicado nas Faculdades de Tecnologia do CEETEPS, sendo oferecido em 31 diferentes Unidades de Ensino, ou seja, quase metade das Faculdades de Tecnologia do CEETEPS oferecem esse curso. Para se ter um referencial de

¹ Dados disponíveis no site: www.vestibularfatec.com.br

comparação, vale dizer que o segundo curso presencial mais replicado é o CST em Gestão Empresarial, que é oferecido em 19 Fatecs (CENTRO PAULA SOUZA, 2017a).

1.4.1 Evasão nos CST do Centro Estadual de Educação Tecnológica “Paula Souza”

Embora o Centro Paula Souza tenha significativa representação no ensino superior tecnológico no Estado de São Paulo e conduza a oferta de cursos nessa modalidade há mais de 50 anos, a quantidade de estudos sobre evasão abordando esse contexto é quase que inexistente. Até onde essa pesquisa se estendeu, localizaram-se apenas quatro trabalhos discorrendo sobre o fenômeno da evasão nas Faculdades de Tecnologia do CEETEPS, o que evidencia a necessidade de exploração do assunto no âmbito da instituição.

Um dos trabalhos é a tese de doutorado apresentada por Detregiachi (2012) na Faculdade de Filosofia e Ciência da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), em que o fenômeno da evasão foi pesquisado na Fatec Garça. O autor da pesquisa, por meio de levantamento de dados e aplicação de questionários aos alunos e aos dirigentes da faculdade, procurou verificar as principais dificuldades que os discentes encontram ao iniciar o curso e o motivo que os levam a abandoná-lo. Vale destacar, que assim como na presente pesquisa, um dos três cursos observados por Detregiachi foi o de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O período observado foi o segundo semestre de 2010, período esse que formou no curso de ADS 23 alunos, de 40 que ingressaram. O autor destacou em suas considerações finais que 69% dos alunos pesquisados trabalhavam e estudavam de forma concomitante, 52% deles, afirmaram enfrentar dificuldades de ordem acadêmicas, como exemplo, acompanhamento do desenvolvimento das disciplinas e, apontaram como motivo a deficiência na formação básica. Segundo a percepção das dirigentes da Unidade Escolar pesquisada e alguns alunos têm muitas dificuldades de ordem financeira. Como sugestão, os alunos responderam que o tempo de duração dos cursos poderia ser estendido, de modo que eles pudessem dedicar mais tempo ao desenvolvimento dos conhecimentos prévios que eles não dispõem e que os limita no avanço do curso. Ressaltaram que não teriam tempo, por conta do trabalho que exercem, para frequentar atividades extras curriculares, como reforço de nivelamento, por exemplo. Desses alunos, 33% responderam que o atendimento às exigências do mercado de trabalho era o fator mais relevante para continuarem no curso.

A dissertação de mestrado apresentada à Universidade do Oeste Paulista (Unoeste) por Silva (2013) realizou estudo de caso na Fatec Presidente Prudente buscando identificar os motivos que justificam o aumento nos indicadores de evasão da faculdade. Para isso, realizou entrevista com gestores (direção e coordenação), docentes e alunos evadidos. O resultado da pesquisa com os ex-alunos evidenciou que o principal motivo para a evasão foi a dificuldade em conciliar o trabalho com os estudos. Os alunos mencionaram ainda que problemas na estrutura física (biblioteca) da faculdade e a defasagem nos estudos prévios (pré-requisitos) também influenciaram a decisão para o abandono. O pesquisador ressaltou que poucos alunos fizeram referência ao plano de curso (currículo) ou ao perfil de formação que estava sendo constituído. Contudo, o estudo também demonstrou que os alunos ingressantes desconhecem o perfil de formação do curso escolhido, assim como as características dos Cursos Superiores de Tecnologia. Quanto aos gestores entrevistados, esses também entendiam que o principal motivo para a evasão dos alunos era a dificuldade que eles tinham para conciliar trabalho e estudo. Mencionaram também que os discentes desconheciam o perfil profissional do curso, o que poderia levar a frustrações. Além disso, as dificuldades não superadas em algumas disciplinas também era motivo de desmotivação e abandono. Os professores entrevistados apontaram, dentre outras sugestões, a possibilidade de se realizar, por parte da faculdade, contato com os alunos faltosos, de modo a identificar os motivos que poderiam ocasionar as ausências e assim, tentar suprimi-las. Disseram ainda que os alunos precisam ser melhor orientados quanto ao perfil profissional do curso.

Em recente estudo de Campos e Almeida (2016) os autores observaram alunos que deixaram de frequentar a Fatec Tatuapé no ano de 2015 e apontaram possibilidades e/ou motivações para a respectiva evasão. Nesse estudo, foram considerados alunos com matrícula cancelada e também os alunos com matrícula trancada. Enviaram questionário para 189 alunos, dos quais 78 responderam, o que representou 41,3% dos desistentes de 2015. As perguntas foram extraídas do portal institucional do WebSai, que trata de sistema de avaliação institucional utilizado pelo CEETEPS desde 2010 para mensurar o desempenho das Faculdades de Tecnologia e das Escolas Técnicas a ele vinculadas. Os resultados mostraram que parte expressiva da amostra (39,8%) tinha mais do que 35 anos, valor elevado comparado com a quantidade de ingressantes nesta faixa etária (28,1%). A maior porcentagem dos alunos pesquisados, 38%, estudava no período noturno, período esse com maior número de alunos matriculados, 60%. Dos desistentes, 43,6% estava no primeiro semestre do curso e 29,5%

cursava o segundo semestre do curso, o que evidenciou que o ano de ingresso na faculdade é o mais crítico, sob o ponto de vista de evasão.

No estudo de Dantas e Duduchi (2016), foram levantados dados sobre matrículas e cancelamentos entre o primeiro semestre letivo de 2013 e o segundo semestre letivo de 2015 numa Fatec recém-implantada do CEETEPS. Observou-se que o número de cancelamentos de matrícula é muito maior no período vespertino que no período noturno, havendo ocorrência de 30 alunos evadidos, de 40 matriculados, num determinado semestre letivo. Os autores observaram elevados índices de evasão na faculdade e consideraram que essa realidade se relaciona com período de implantação que a Fatec passava, pois não dispunha de corpo docente consolidado, tampouco histórico acadêmico relevante. Por fim, concluíram que o período em que o curso é ofertado é um dos fatores relevantes na decisão do aluno abandonar curso.

Observa-se que dos quatro estudos apresentados, três relacionaram diretamente a evasão dos alunos das Fatecs às dificuldades enfrentadas para conciliar trabalho e estudo, um estudo destacou percentual elevado de alunos desistentes na faixa etária superior a 35 anos, o que nos leva a acreditar que um dos motivos relevante para esses alunos abandonarem o curso, esteve relacionado às necessidades vinculadas ao trabalho e dois estudos mostraram que dificuldades dos alunos em acompanhar o curso, também foi fator relevante para a decisão do abandono.

2 - METODOLOGIA

A metodologia desta pesquisa está fundamentada na discussão teórica sobre evasão e currículo. Propõe-se, assim, a aplicação de um questionário (Apêndice A) a alunos evadidos de seis Fatecs que oferecem o curso de ADS, sendo esses cursos bem avaliados no Exame Nacional de Desempenho de Estudante – ENADE (receberam nota quatro ou cinco). A observação quanto à avaliação do curso pelo ENADE serviu de métrica para selecionar cursos com reconhecida qualidade, de acordo com parâmetros de avaliação do Ministério da Educação – MEC. Destaque ainda que das seis Fatecs consideradas, três são de regiões do interior do estado de São Paulo e três são de regiões metropolitanas. Considerou-se ainda que o currículo de um mesmo curso replicado em mais de uma Fatec é igual em todas, podendo diferir apenas em 10% de uma para outra (conforme Deliberação CEETEPS n. 12, de 14 de dezembro de 2009), considerando-se as peculiaridades locais em que cada Fatec está inserida.

Os questionários foram enviados aos ex-alunos por meio de e-mails que foram obtidos junto à instituição, em sistema de informações. Sampieri *et al.* (2013) dizem que a pesquisa é um conjunto de processos sistemáticos críticos e empíricos aplicados no estudo de um fenômeno. Fonseca (2002) define metodologia como sendo o estudo da organização dos caminhos a serem percorridos para se realizar uma pesquisa e Gerhardt (2009) destaca que metodologia e método não significam a mesma coisa, uma vez que a metodologia vai além da descrição dos procedimentos realizados, pois indica a escolha teórica adotada pelo pesquisador para abordar o objeto de estudo. Já o método indica justamente os procedimentos e técnicas utilizadas na pesquisa.

Essa é uma pesquisa do tipo aplicada, uma vez que seus resultados poderão ocasionar aplicações práticas na solução de um problema específico (GERHARDT, 2009). Utilizou-se o método quantitativo para tratar o resultado da aplicação do questionário aos alunos evadidos do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS), buscando assim mensurar aspectos relacionados à vida humana, por meio de regras lógicas (POLITT; BECK; HUNGLER, 2009 *apud* GERHARDT, 2009, p. 33). Utilizou-se também o método qualitativo para analisar os resultados, buscando salientar aspectos individuais da experiência humana na busca da compreensão de uma totalidade maior, num contexto em que outros estão vivenciando o mesmo fenômeno (POLITT; BECK; HUNGLER, 2009 *apud* GERHARDT, 2009 p. 33).

Do ponto de vista de seus objetivos, pode-se dizer que se trata de uma pesquisa exploratória, pois permite um estudo sob vários ângulos e aspectos, podendo envolver levantamento bibliográfico, documental e entrevistas (PRODANOV, 2013).

Desse modo, inicialmente, realizou-se pesquisa bibliográfica em livros, artigos, dissertações e teses, buscando tomar ciência da literatura relacionada ao assunto, além de realizar pesquisa documental em legislações, pareceres e fonte de dados institucionais de modo a conhecer outros conteúdos relevantes para o alcance do objetivo proposto.

2.1 Aplicação de questionário piloto

Inicialmente foi aplicado um questionário piloto a alunos evadidos do curso de Tecnologia em ADS de uma Fatec selecionada por conveniência. Na ocasião, a pesquisa foi enviada a 149 pessoas. O questionário ficou disponível para receber respostas por uma semana e, nesse período, 35 pessoas participaram da pesquisa, incluindo a própria autora, que respondeu somente à primeira pergunta a título de teste. Ao final, 25 pessoas responderam o questionário completamente.

O resultado permitiu proceder com a adequação no formato do questionário e no texto contido em cada questão, buscando deixar mais clara e simples a linguagem utilizada em cada questão, pois conforme considera Chagas (2000), a construção de um questionário deriva de um processo de melhoria, em que as revisões serão procedidas tantas vezes quanto forem necessárias.

2.2 Aplicação do questionário da pesquisa

O questionário oficial foi enviado a 2743 diferentes contatos de e-mail e ficou disponível para respostas e alterações por sete dias. Ao final desse período 178 ex-alunos responderam o questionário completamente. Acredita-se que essa baixa proporção de respondentes se deve ao fato desses alunos não terem, em princípio, mais nenhum vínculo com a instituição, já que são alunos evadidos. Acredita-se também que o recebimento de um

e-mail para responder uma pesquisa não seja causa de preocupação para os acionados, de modo que dentre os afazeres que se tem no dia-a-dia, essa ação não seria uma prioridade. No entanto, essa foi considerada a melhor forma de estabelecer contato com um maior número de alunos evadidos e, julgando serem esses alunos atuantes na área de informática, uma vez que cursaram Análise e Desenvolvimento de Sistemas, acredita-se que sejam pessoas mais conectadas com esse tipo de comunicação.

O questionário foi dividido em duas partes, sendo que a primeira continha questões que buscavam identificar o perfil do participante e a segunda parte continha questões que identificavam como o aluno evadido via o curso e quais os motivos que o levaram a abandoná-lo.

Vale explicar que os contatos de e-mail foram obtidos junto à instituição, contudo para atestar que os alunos pesquisados eram, de fato alunos evadidos do curso de ADS, preocupou-se em incluir no início do questionário a seguinte pergunta: “Você abandonou o curso antes de concluí-lo?”; e a depender da resposta, o questionário avançava (resposta=não, a pesquisa era finalizada; resposta=sim, a pesquisa avançava), pois essa pesquisa teve o interesse de se obter informações dos alunos que evadiram, buscando identificar aspectos que eventualmente possam ter influenciado o abandono.

O questionário (Apêndice A) foi composto por 14 questões, sendo a primeira pergunta relacionada à concordância ou não em participar da pesquisa e a segunda solicitava ao respondente que informasse se havia abandonado o curso sem concluí-lo, conforme explicado anteriormente. As nove questões seguintes foram elaboradas com o objetivo de traçar o perfil do aluno evadido, participante da pesquisa. Essas questões estavam fundamentadas no referencial teórico construído quanto ao perfil de alunos que abandonaram o curso antes de sua conclusão, do mesmo modo que as três questões seguintes, relacionadas a aspectos do curso e dos motivos que o levaram a evadir. A questão de número 12 foi composta por 14 afirmativas que identificavam a opinião do respondente quanto a afirmações positivas feitas sobre o curso. O respondente deveria assinalar se: concordava totalmente, concordava parcialmente, não concordava nem discordava, discordava parcialmente ou discordava totalmente, seguindo uma escala do tipo *Linkert*.

A 13ª questão continha 10 itens em que o participante poderia assinalar mais de uma alternativa informando quais itens influenciou a decisão de abandonar o curso. Esses itens tinham relação com os itens constantes na questão 12.

A ferramenta utilizada para aplicar o questionário foi o *SurveyMonkey*, que corresponde a um programa disponível na internet, em versão gratuita e versão paga, para aplicação de pesquisas; nele, as questões foram estruturadas em 2 páginas (Apêndice A).

2.3 Afirmativas referentes à visão do aluno evadido sobre o curso

Considerando a importância de cada uma das afirmações do questionário colocadas na questão 12 acerca da visão do aluno evadido sobre o curso do qual evadiu, a seguir são apresentados referencial teórico e justificativa que foram consideradas para a inclusão da afirmativa na pesquisa.

As afirmativas da questão 12 estão fundamentadas nos resultados das pesquisas anteriores sobre evasão, referenciadas nesse trabalho (BRASIL, 1995; SANTOS, 2014; BAGGI; LOPES, 2011; BELLETATI *et al*, 2011), em que aspectos do curso foram citados como motivadores ou influenciadores na decisão do abandono. Algumas afirmativas se basearam também nas Diretrizes Curriculares para os Cursos Superiores de Tecnologia (BRASIL, 2002b). Destaque-se que algumas afirmativas estão mais proximamente relacionadas à construção do currículo e outras, mais relacionadas com a sua execução, conforme se observa a seguir:

Afirmativa 1: “O curso oferecido pela faculdade era de qualidade”

Referencial: Bean (1980, 1983) desenvolveu um modelo teórico mais aprimorado que o modelo proposto por Tinto (1975) para explicar a evasão e concluiu em seus estudos que o compromisso com a instituição e a qualidade da educação percebida pelo aluno são as variáveis mais importantes na decisão do aluno de abandonar o curso.

Justificativa: A partir das considerações de Gomes e Vieira (2009) acatadas nesse estudo, para pensar no currículo é necessário considerar a complexidade de suas dimensões, o que envolve, dentre outros aspectos, os conteúdos nele constantes, os modos de transmissão desses conteúdos, os recursos necessários e a sincronia entre o que se está ensinando, com a pessoa a quem se está se direcionando o ensino. Assim, verifica-se que não é possível deixar de relacionar a qualidade do curso com a qualidade do respectivo currículo, de modo que nesse estudo considerou-se que não é possível haver qualidade no ensino ofertado, sem que o currículo correspondente seja também de qualidade.

Afirmativa 2: “O curso estava atualizado de acordo com as exigências do mundo do trabalho”

Referencial: O resultado da pesquisa realizada pela Comissão Especial do MEC apontou algumas hipóteses percebidas no decorrer dos trabalhos, que seguramente contribuem para que os alunos abandonem seus cursos, dentre elas está o currículo desatualizado (BRASIL, 1995).

Justificativa: Verificar a opinião do aluno que evadiu sobre o que pensa quanto à atualização do curso do qual se desligou e comparar tal resultado com o resultado de outros estudos pode ser relevante para avançar no entendimento sobre o fenômeno da evasão. Ainda que se possa questionar que o aluno não tem condições de avaliar o quanto o currículo do curso está ou não atualizado, considera-se que enquanto principal sujeito participante do fenômeno “evasão”, importante constatar seus anseios e expectativas. Acredita-se que o aluno compare o conteúdo de seu curso com o de outras instituições, ou ainda, proceda essa comparação a partir do que observa em seu local de trabalho ou em conversa com amigos. No curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a discussão sobre o quão está atualizado o curso é relevante à medida que na área de Tecnologia da Informação há uma dinâmica de mudanças e atualizações maior que em outras áreas.

Afirmativa 3: “O tempo de duração do curso era adequado”

Referencial: Resultado da pesquisa da Comissão Especial do MEC apontou como um dos motivos que contribui para evasão os currículos alongados (BRASIL, 1995).

Justificativa: Os cursos de tecnologia buscam atender a uma demanda por profissionais especialistas dentro de uma área do conhecimento e assim, uma das características que deve apresentar é a rapidez (BRASIL, 2001) já que o setor produtivo é muito dinâmico. Desse modo, entende-se que o aluno que busca o curso de tecnologia espera ter uma formação mais rápida e se inserir de forma também mais breve no mercado do trabalho. Desse modo que, ao perceber que o curso é mais extenso do que o que esperava, esse aluno pode ter esse fator como influenciador para sua desistência de prosseguir.

Afirmativa 4: “Todos os conteúdos das disciplinas eram necessários para a formação”

Referencial: O mesmo referencial citado no item anterior serviu para fundamentar essa questão.

Justificativa: Alcançar uma medida adequada de conteúdos e de tempo para o currículo dos cursos de tecnologia é um desafio para as instituições de ensino superior que ofertam essa modalidade educacional, uma vez que os cursos de tecnologia diferem dos cursos técnicos e dos de bacharelado e licenciatura. Assim, pode ser que para o aluno que evadiu, a percepção de conteúdos desnecessários para a formação que almejava tenha sido um influenciador para sua decisão de desistir do curso, conforme se verificou em resultados de outros estudos (BRASIL, 1995).

Afirmativa 5: “A quantidade de trabalhos a fazer era adequada”

Referencial: Nos estudos de Santos (2014), há indicação, que um fator determinante para a evasão a excessiva carga horária de leituras e trabalhos a realizar.

Justificativa: A partir do resultado da pesquisa de Santos (2014) essa questão se mostrou pertinente também para esse estudo. Considera-se ainda que a quantidade de trabalhos a realizar por parte do aluno compõem dimensões que regulam o currículo, conforme expõe Sacristán (2013), que relaciona aspectos estruturais do currículo a outros aspectos que são diretamente afetados. Um eventual excesso de trabalho, considerando o perfil do aluno, pode interferir nos “tempos de vida” desse aluno. No tempo que ele terá livre, no tempo que ele terá para dormir, no tempo que precisa para aprender, no tempo que precisa para trabalhar. Além disso, um eventual excesso de trabalhos a realizar pode se tornar uma atividade impossível, considerando “os tempos” do aluno e contribuir para a decisão de desistir.

Afirmativa 6: “Os critérios de avaliação eram adequados”

Referencial: Resultado da pesquisa da Comissão Especial do MEC apontou como um dos motivos que contribui para evasão fatores relacionados a questões didático-pedagógicas: por exemplo, critérios impróprios de avaliação do desempenho discente (BRASIL, 1995).

Justificativa: Segundo Sacristán (2013), o sistema e os mecanismos de avaliação estão relacionados às dimensões estruturais do currículo. Considere-se que um currículo criado com foco no desenvolvimento de competências, por exemplo, não poderia prever critérios de avaliação iguais ao de um currículo criado com um foco diverso. E, embora não seja esperado que o aluno tenha conhecimento aprofundado sobre critérios adequados de avaliação, o que se pode esperar do aluno é que ele tenha uma percepção de que conhecimentos e saberes deveriam ser valorizados em seu processo de aprendizagem, já que um dos objetivos do curso

de tecnologia é formar um profissional que atenda às necessidades do mundo do trabalho (MENINO, 2014).

Afirmativa 7: “Havia facilidade para o entendimento dos conteúdos das disciplinas”

Referencial: Estudos referenciados nesse trabalho mostram que dificuldades de aprendizagem é uma das causas para evasão (BRASIL, 1995; BELLETATI, 2011; MOROSINI, et al., 2011). No mesmo sentido, Tinto (2007) diz que o apoio pedagógico para estudantes com dificuldades de aprendizagem são ações necessárias por parte das instituições para diminuir a evasão.

Justificativa: Conforme considerações de Sacristán (2013) na descrição das dimensões que regulam o currículo, a delimitação e a organização dos conteúdos se relacionam às atividades possíveis e prováveis de aprendizagem. De modo que se pode entender que aspectos do currículo estão interligados a questões de aprendizagem.

Cumpré destacar que embora no relatório da Comissão Especial do MEC, que estudou a evasão o Brasil (BRASIL, 1995), se tenha enquadrado o aspecto “dificuldades de aprendizagem” e “reprovações constantes” aos fatores relacionados às características individuais dos estudantes, que contribuem para a evasão e não aos fatores internos às instituições, onde estão enquadrados aspectos do currículo, nesse estudo considera-se que dificuldades ou facilidades de aprendizagem também se relacionam a currículos, pois conforme considera Sacristán (2013), ao estabelecer as dimensões do currículo, se delimita e organiza os conteúdos que irão se relacionar diretamente às atividades possíveis e prováveis de aprendizagem. Gomes e Vieira (2009) também destacam que pensar na complexidade das dimensões do currículo, envolve-se, dentre outros aspectos, os conteúdos nele constantes, os modos de transmissão desses conteúdos, os recursos necessários e a sincronia entre o que se está ensinando com a pessoa a quem se está se direcionando o ensino.

Desse modo, entende-se que as dificuldades de aprendizagem não podem estar relacionadas somente a fatores ligados a características pessoais do aluno ou ao ensino pretérito deficiente, pois é o currículo que delimita uma série de questões que irão refletir diretamente nos resultados de aprendizagem.

Quando um currículo é desenvolvido deve-se prever atividades voltadas a lidar com deficiências de conhecimentos dos estudantes, como atividades de nivelamento. O tipo de atividade a ser desenvolvida também consta no currículo. Uma proposta curricular que tenha como objetivo formação profissionais para atuarem numa determinada área técnica, se não

prever desenvolvimento de atividades práticas, na proporção adequada que a formação exige, poderá haver dificuldade de aprendizagem por parte dos alunos, assim como um currículo com rígida cadeia formativa, que obrigue o aluno a cursar disciplinas e conteúdos que não são de seu interesse, certamente interferirá em questões de aprendizagem.

Por esses motivos, considera-se nesse estudo que o aspecto relacionado às dificuldades de aprendizagem dos alunos também podem estar relacionados a aspectos do currículo.

Afirmativa 8: “O curso dispunha de flexibilidade (permitindo, por exemplo, alterar a sequência de estudos e/ou o aprofundamento em determinados conhecimentos de acordo com o interesse do aluno)”

Referencial: O resultado da pesquisa da Comissão Especial do MEC apontou como um dos motivos que contribui para evasão a rígida cadeia de pré-requisitos do curso (BRASIL, 1995), nos estudos de MELLO et al. (2013) a rigidez curricular também apareceu como motivador para a evasão.

Justificativa: A flexibilidade curricular pode ser abordada do ponto de vista da liberdade que a instituição dispõe para definir seus currículos e do ponto de vista do aluno, quanto ao grau de autonomia que ele dispõe para moldar sua formação de acordo com seus interesses. Nessa questão, considerando que é a opinião do aluno que será observada, a intenção é identificar o juízo estabelecido por ele quanto à versatilidade que dispunha no curso. Vale aqui destacar considerações trazidas por Sampaio et al. (2011) quando argumenta que o universo abrangido pelos alunos apresenta realidades muito diferentes, havendo num mesmo curso, alunos com características bem distintas. Desse modo, uma rigidez curricular pode ser causa de evasão para aqueles que não se enquadrem num determinado modelo. Considere-se ainda que conforme preceitua as diretrizes curriculares para os cursos de tecnologia (BRASIL, 2002b), seus currículos devem ser flexíveis de modo a atender aos objetivos a que se propõem.

Afirmativa 9: “O curso tinha um foco bem definido”

Referencial e justificativa: A partir dessa afirmativa até a afirmativa de número 13, considerou-se informações do referencial teórico que apontam como o currículo dos cursos de tecnologia devem ser. Não foi observado, até onde essa pesquisa avançou, estudos anteriores sobre evasão que tratam desses aspectos em específico. Desse modo, considerou-se para a construção dessa questão o Parecer CNE/CES n. 436/2001 que ressalta que os cursos de graduação tecnológica são orientados por características como foco, rapidez e flexibilidade.

Assim, pretende-se observar se na percepção do aluno que evadiu o curso, objeto de estudo, eventualmente não está em conformidade com as respectivas diretrizes curriculares.

Afirmativa 10: “O curso desenvolvia nos alunos a capacidade de solucionar problemas e imprevistos em situações reais de trabalho”

Referencial: Peterossi (2014) destaca que os cursos de tecnologia deverão potencializar o desenvolvimento de competências, formando profissionais com habilidades para utilizar seus conhecimentos de forma inovadora no mundo do trabalho. Ramos (2002), diz que um currículo da EPT desenvolvido com foco em competências, deve partir da análise dos processos de trabalho, seguindo-se da construção de uma matriz de referência que deve ser transposta para uma organização modular, adotando-se uma metodologia baseada em projetos e resolução de problemas.

Justificativa: Busca-se aqui identificar se na opinião do aluno que evadiu, o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas seguia a proposta de desenvolvimento de competências e habilidades para aplicação no mundo do trabalho.

Afirmativa 11: “Havia integração entre os conteúdos das diferentes disciplinas, de modo que os assuntos estudados se relacionavam”

Referencial: As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para os Cursos Superiores de Tecnologia (BRASIL, 2002b) colocam que a interdisciplinaridade tem a missão de combater a fragmentação curricular, de modo que um determinado conteúdo só se justifica quando contribui diretamente para o desenvolvimento de uma competência, uma vez que o indivíduo atua de forma integrada, e não fragmentada, no desempenho de suas funções profissionais. Nesse mesmo sentido, Sacristán (2013) reforça que o currículo tem a função de organizar e unificar o ensinar e o aprender.

Justificativa: Talvez só o aluno pode dizer se de fato há uma integração entre as várias disciplinas e conteúdos de um curso, já que é ele quem está, em tese, desenvolvendo aprendizagens e competências. Dessa forma, saber a opinião do aluno evadido sobre esse aspecto do currículo pode resultar em adaptações, eventualmente necessárias.

Afirmativa 12: “Os conteúdos desenvolvidos no curso eram relevantes e significativos para meus objetivos pessoais e profissionais”

Referencial e justificativa: Indo ao encontro de resultados de pesquisa sobre evasão que apontam as dificuldades de aprendizagem como um dos fatores que determinam o

abandono escolar, conhecer aspectos que dificultam a aprendizagem, buscando na sequência afastá-los, pode resultar a redução da evasão. Nesse contexto, Sacristán (2013) diz que não ocorre aprendizagem se o conteúdo do currículo não for significativo e relevante para o aluno. Nesse mesmo sentido, Silva (2008) acrescenta que o fracasso escolar contemporâneo resulta, em parte, de práticas escolares desprovidas de significado para os alunos.

A evasão é considerada um fracasso escolar, desse modo, identificar se na opinião do aluno que desistiu o currículo apresentava problemas dessa ordem pode favorecer propostas de melhorias.

Afirmativa 13: “As teorias se relacionavam com situações práticas reais”.

Referencial: As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para os Cursos Superiores de Tecnologia (BRASIL, 2002b), colocam que os currículos desses cursos devem relacionar a teoria e a prática em todo o processo educativo. Takahashi (2010) acrescenta que a proposta curricular só terá êxito se as práticas de ensino vincularem, obrigatoriamente, teoria e prática.

Justificativa: Desse modo, observar se o que pensa discente evadido sobre esse aspecto, pode resultar em eventuais ajustes necessários.

Afirmativa 14: “O curso se desenvolvia de modo que os alunos se mantinham motivados”

Referencial e justificativa: Freitas (2009) diz em sua pesquisa que uma das variáveis ligadas à evasão mais comumente pesquisada está relacionada à motivação do aluno. Nesse mesmo sentido o resultado da pesquisa da Comissão Especial do MEC apontou como um dos motivos que contribui para evasão é o “desencanto” ou a “desmotivação dos alunos” (BRASIL; 1995). No estudo de Cavalcante e Embiruçu (2013) relacionou-se a redução da evasão com a implementação de currículos baseados em metodologia voltada para a solução de problemas e consideraram que há uma correlação entre o conteúdo dos currículos e a forma como são estruturados e o envolvimento e a motivação dos alunos para permanecerem ou evadirem. Por isso, considera-se que essa questão pode ser uma das mais relevantes nessa pesquisa, pois embora “motivação” possa ser influenciada por uma gama variada de fatores, observou-se nos estudos de Cavalcante e Embiruçu (2013) que o currículo foi elemento determinante para intervir na elevação da motivação de alunos nos cursos pesquisados.

Registra-se que na questão 12 do questionário, busca-se verificar o que pensa o aluno evadido sobre alguns aspectos do curso e considerando que esse aluno é um agente ativo no processo da evasão, os resultados obtidos com essa questão podem induzir uma correlação

inversa, pois se o aluno que abandonou o curso avaliou negativamente determinado aspecto de seu curso, pode ser que, se avaliasse positivamente, não tivesse abandonado.

2.4 Questão sobre a identificação dos motivos que influenciaram a evasão

Como o objetivo principal desse trabalho é identificar se do ponto de vista dos alunos evadidos, aspectos do curso influenciaram a evasão, a questão de número 13 do questionário se mostra notadamente relevante, uma vez que solicita ao respondente que registre se algum(ns) dos 10 itens descritos na sequência o influenciou a abandonar o curso. Os itens foram os seguintes: dificuldades de aprendizagem em alguma(s) disciplina(s); carga horária do curso alongada; excesso de trabalhos a realizar; critérios de avaliação inadequados; curso desatualizado; curso sem foco definido; rigidez na matriz curricular, impedindo possíveis modificações na sequência e no aprofundamento dos estudos; falta de integração entre as disciplinas; falta de aplicabilidade dos conhecimentos desenvolvidos em situações práticas reais; falta de integração entre as disciplinas; falta de aplicabilidade dos conhecimentos desenvolvidos em situações práticas reais; falta de relevância dos conteúdos abordados para a vida profissional.

Nessa questão, o respondente poderia marcar mais de um item ou poderia não marcar item algum.

A última questão do questionário, de número 14 pedia para o respondente dizer se “Aspectos relacionados ao currículo (como os conteúdos e a forma como eram ensinados, a sequência e a complexidade das disciplinas, o tempo de duração do curso e os critérios de avaliação) foram relevantes para sua decisão de abandonar o curso?”. Como resposta havia as opções “sim” ou “não”. Destaque-se aqui preocupação em descrever alguns aspectos que estão ligados ao currículo, deixando entre parênteses, pois se considerou que o respondente poderia não saber, ou ter entendimento diverso dessa pesquisa a respeito do que é currículo.

Na formulação das questões de número 12, 13 e 14, buscou-se obter como resultado final informação mais precisa sobre a influência de aspectos do currículo na evasão, no universo da pesquisa.

2.5 Tratamento e análise dos dados

Os dados obtidos foram organizados de forma que se pudesse analisá-los e apresentar uma descrição estatística dos resultados. Em primeiro lugar o perfil do aluno evadido que respondeu à pesquisa é analisado e os principais achados sobre os participantes da pesquisa são colocados em destaque. Em seguida, foram analisadas as respostas da questão 12 onde foi possível saber a visão dos alunos evadidos participantes da pesquisa sobre o curso.

Além das análises sobre a visão que os alunos que evadiram tinham do curso, foi feito um estudo para verificar a correlação existente entre as diversas respostas dadas por esses participantes. Considerando-se a natureza dos dados, optou-se por métodos estatísticos de inferência não paramétricos, no caso, o coeficiente de correlação de postos de *Spearman* (COSTA, 2012), constituindo-se a matriz de correlação para a avaliação realizada pelos respondentes de todas as afirmações acerca de sua visão sobre o curso.,

Conforme Costa (2012) o coeficiente de correlação de *Spearman*, designado como “*Rho*” leva em consideração os dados dispostos em ordem de tamanho, importância ou classificação. Por isso, para todas as respostas relacionadas às questões de número 12 do questionário, atribuiu-se valor de “5” (para resposta “concordo totalmente”) a “1” (para resposta “discordo totalmente”) respeitando a escala *Linkert* adotada e a avaliação positiva ou negativa que os respondentes atribuíram aos aspectos considerados na pesquisa com relação a sua visão do curso.

Um resultado para $Rho = 1$ significa uma correlação positiva perfeita e um resultado para $Rho = -1$ significa uma correlação negativa perfeita. A correlação perfeita poderá ser observada quando um determinado item for correlacionado com ele mesmo. Assim, nesse estudo, considerou-se como correlação significativa valores de $Rho > 0,5$.

Ressalte-se, porém que existência de correlação *Rho* de *Spearman* só é válida, confiável e estatisticamente significativa se o nível de significância, designado p for $< 0,001$. Desse modo, procedeu-se também a verificação da significância das correlações observadas.

Para realização dos cálculos de correlação e de significância foi utilizado software da IBM, o SPSS.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em consonância com os objetivos desse trabalho serão apresentados, na sequência, os resultados obtidos com a aplicação do questionário a alunos evadidos do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

3.1 Parte I – Perfil dos alunos

A primeira parte do questionário propunha traçar o perfil do aluno evadido do curso de ADS das Fatecs participante da pesquisa. Desse modo, é importante destacar que os resultados que serão apresentados dizem respeito a um universo bem delimitado, não pretendendo, assim, representar o âmbito geral de alunos evadidos de Fatecs.

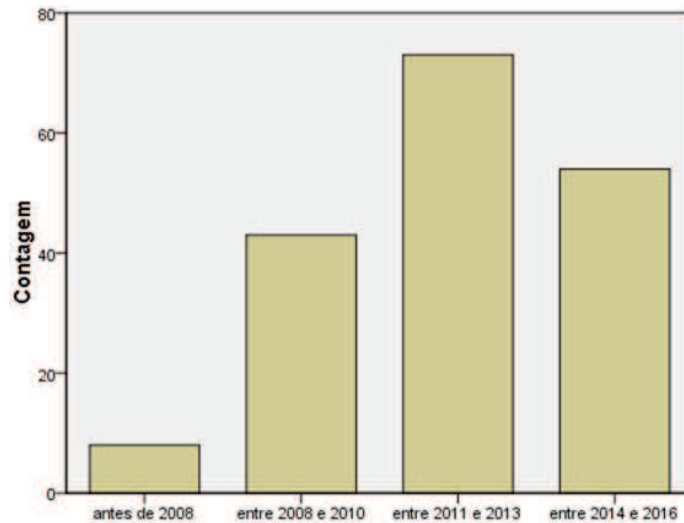
Inicialmente, a Tabela 4 expõe o ano de ingresso desses alunos no curso, permitindo visualizar o espaço de tempo em que eles estão localizados.

Tabela 4: Ano de ingresso no Curso

Total	Ano			
	antes de 2008	entre 2008 e 2010	entre 2011 e 2013	entre 2014 e 2016
178	8	43	73	54
100,0%	4,5%	24,2%	41,0%	30,3%

Fonte: Elaborado pela autora

Gráfico 2: Ano de ingresso no curso



Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se pelo Gráfico 2 que a maior parte dos alunos participantes da pesquisa ingressaram a partir de 2011 no curso, o que mostra que a opinião deles quanto ao curso diz respeito a período ainda recente.

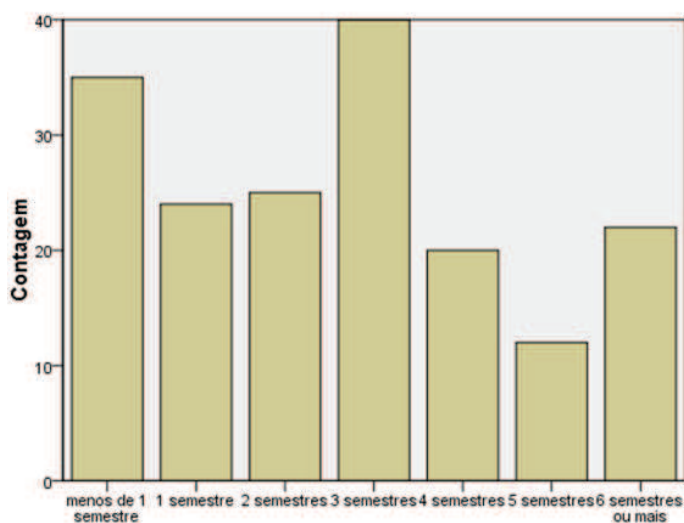
A Tabela 5 mostra a quantidade de semestres cursados pelos alunos evadidos participantes da pesquisa:

Tabela 5: Quantidade de semestres cursados

Quantidade de semestres cursados							
Total	Menos de 1 semestre	1 semestre	2 semestres	3 semestres	4 semestres	5 semestres	6 semestres ou mais
178	35	24	25	40	20	12	22
100,0%	19,7%	13,5%	14,0%	22,5%	11,2%	6,7%	12,4%

Fonte: Elaborado pela autora

Gráfico 3: Quantidade de semestres cursados



Fonte: Elaborado pela autora

Os resultados apresentados na Tabela 5 mostram que 47,2% dos pesquisados abandonaram o curso ainda no seu primeiro ano, havendo um pico de evasão com 3 semestres de curso, conforme se observa no Gráfico 3, mas, a evasão continuou de forma significativa nos semestres seguintes. O curso de ADS é composto por 6 ou 8 semestres de duração, a depender da Fatec e do turno. Esse resultado encontrou harmonia com o resultado de outras pesquisas levantadas nesse trabalho (BELETI, 2011; CUNHA, NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2016; MANHÃES et al., 2011) que consideraram maior incidência de abandonos nos períodos iniciais do curso.

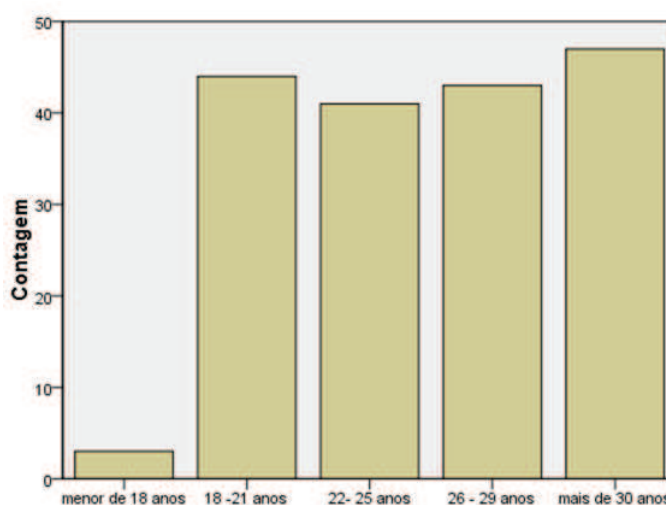
A Tabela 6 mostra a faixa etária do aluno no período em que deixou de frequentar o curso.

Tabela 6: Idade

Idade quando se desligou do curso					
Total	menor de 18 anos	18 -21 anos	22- 25 anos	26 - 29 anos	mais de 30 anos
178	3	44	41	43	47
100,0%	1,7%	24,7%	23,0%	24,2%	26,4%

Fonte: Elaborado pela autora

Gráfico 4: Faixa de idade



Fonte: Elaborado pela autora

Nota-se que, entre os participantes da pesquisa, houve um equilíbrio quanto à faixa etária em que estavam no momento do abandono do curso, com exceção da faixa etária referente aos menores de 18 anos. e desconsiderando essa, observa-se que as porcentagens apresentadas em cada coluna não diferem em proporções significativas. No caso de outras pesquisas sobre evasão referenciadas nesse trabalho (MERCURI; AZEVEDO; SILVEIRA, 2016; MELLO et al. 2015; BAGGI; LOPES, 2011), o fator idade apareceu como aspecto relevante na propensão do abandono, o que não encontrou harmonia com o resultado observado na Tabela 6 e Gráfico 4. Mas cumpre destacar que não estão sendo consideradas nesse trabalho, informações quanto à faixa etária geral dos matriculados no curso, de modo que a ponderação sobre a representatividade desse resultado não será realizada.

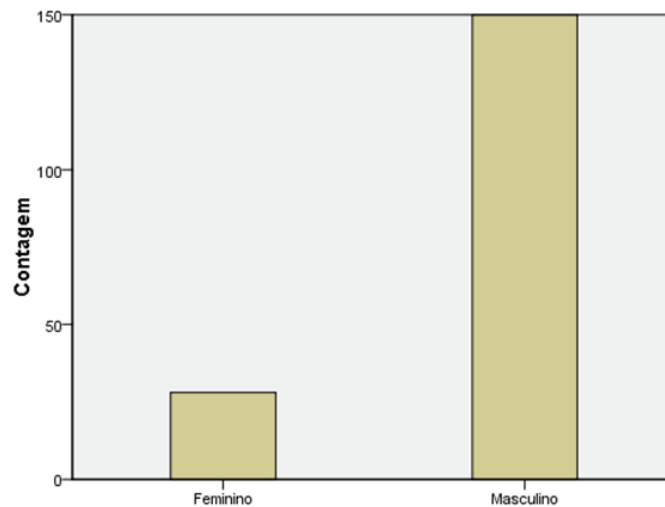
A Tabela 7 mostra que a grande maioria dos alunos evadidos, participantes da pesquisa, é do sexo masculino, totalizando 84,3% dos participantes.

Tabela 7: Sexo

Sexo		
Total	Masculino	Feminino
178	150	28
100,0%	84,3%	15,7%

Fonte: Elaborado pela autora

Gráfico 5: Sexo



Fonte: Elaborado pela autora

Com relação à maior quantidade de alunos respondentes do sexo masculino que do sexo feminino, cumpre dizer que se observa maior quantidade de alunos do sexo masculino no curso de Tecnologia em ADS, de modo que não se pode afirmar que os estudantes de sexo masculino têm maior propensão à evasão, considerando a ausência de informações sobre o percentual geral de estudantes de sexo masculino e feminino no curso.

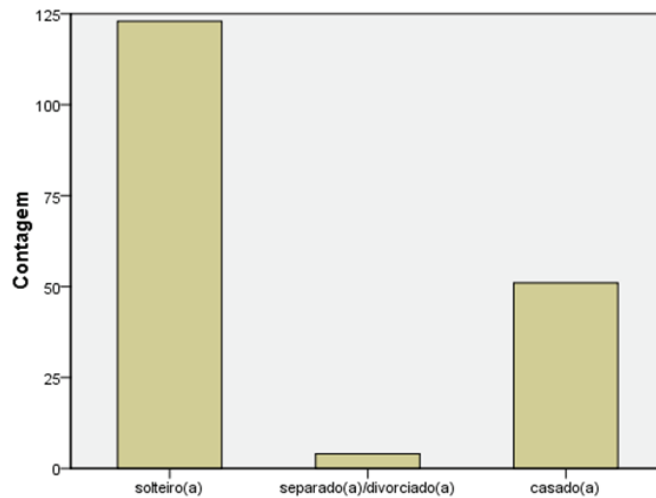
A Tabela 8 mostra que a maioria dos alunos que evadiram eram solteiros:

Tabela 8: Estado civil

Estado Civil			
Total	solteiro(a)	casado(a)	separado(a)/divorciado(a)
178	123	51	4
100,0%	69,1%	28,7%	2,2%

Fonte: Elaborado pela autora

Gráfico 6: Estado Civil



Fonte: Elaborado pela autora

Os resultados apresentados na Tabela 8 e Gráfico 6 levam a crer que possivelmente esses alunos evadidos não eram responsáveis pelo sustento familiar, de modo que o fator econômico/familiar possivelmente não tenha sido relevante para o abandono do curso superior no caso deles, diferente da conclusão outras pesquisas sobre evasão aqui referenciadas (MOROSINI, 2011; BIAGGI; LOPES, 2011).

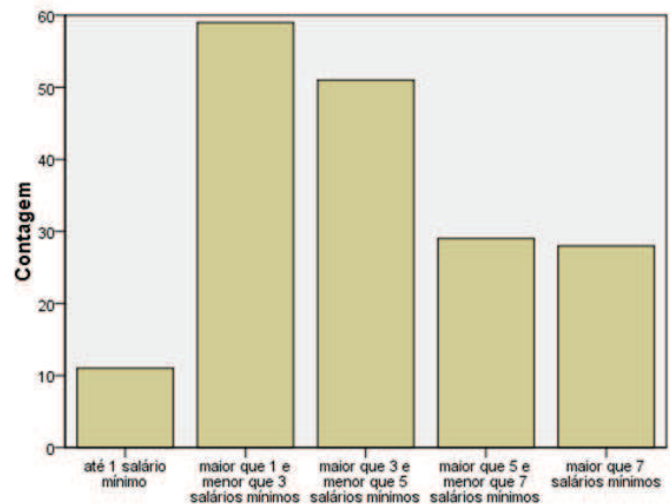
A Tabela 9 permite observar a faixa de renda familiar dos alunos evadidos desse curso participantes da pesquisa:

Tabela 9: Renda familiar

Renda familiar no desligamento					
Total	até 1 salário mínimo	maior que 1 e menor que 3 salários mínimos	maior que 3 e menor que 5 salários mínimos	maior que 5 e menor que 7 salários mínimos	maior que 7 salários mínimos
178	11	59	51	29	28
100,0%	6,2%	33,1%	28,7%	16,3%	15,7%

Fonte: Elaborado pela autora

Gráfico 7: Renda Familiar



Fonte: Elaborado pela autora

Não se observa nos resultados apresentados na Tabela 9 e Gráfico 7 um percentual significativamente mais elevado em determinada faixa de renda, com exceção da faixa de renda correspondente a famílias com até um salário mínimo, que representou 6% dos participantes. Mas, as duas colunas com maior representatividade foram as que consideravam famílias com renda maior que um salário mínimo e menor que 5 salários mínimos, que somadas representam 61, 8% dos participantes.

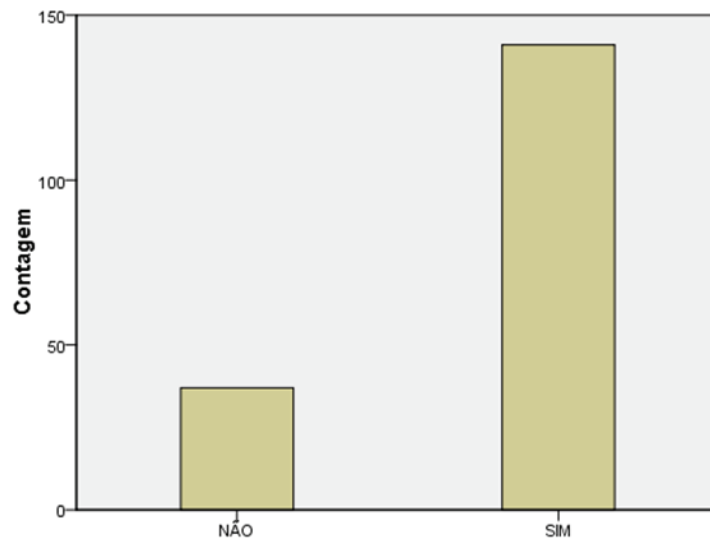
A Tabela 10 mostra que a grande maioria dos pesquisados (80,3%) trabalhavam e estudavam concomitantemente, no momento da evasão.

Tabela 10: Trabalho concomitante ao estudo

Trabalhava e estudava simultaneamente		
Total	Sim	Não
178	143	35
100,0%	80,3%	19,7%

Fonte: Elaborado pela autora

Gráfico 8: Trabalho concomitante ao estudo



Fonte: Elaborado pela autora

Esse perfil dos respondentes, apresentado na Tabela 10 e Gráfico 8, vai ao encontro de resultados de outros estudos (BELLETATI, 2011; DETREGIACHI, 2012; SILVA, 2013) que mostraram que alunos que trabalham e estudam ao mesmo tempo apresentam maior dificuldade em permanecer no curso e costumam optar pelo trabalho quando surge algum tipo de incompatibilidade entre o trabalho e o estudo.

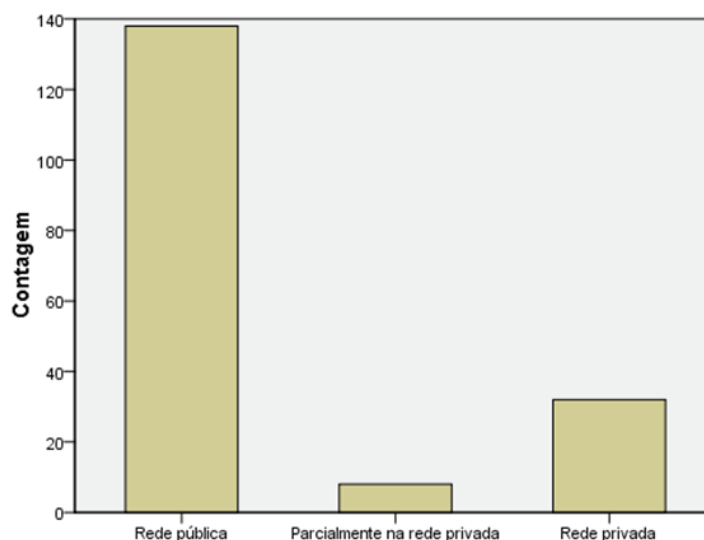
A Tabela 11 mostra que a grande maioria dos evadidos pesquisados vieram da rede pública de ensino, correspondendo a 77,5% dos participantes da pesquisa.

Tabela 11: Onde cursou o ensino médio

Onde cursou o ensino médio			
Total	Rede pública	Rede privada	Parcialmente na rede privada
178	138	32	8
100,0%	77,5%	18,0%	4,5%

Fonte: Elaborado pela autora

Gráfico 9: Ensino médio



Fonte: Elaborado pela autora

Com relação ao resultado apresentado na Tabela 11 e no Gráfico 9, há de se considerar a necessidade de observar o perfil geral dos alunos das Fatecs quanto origem escolar, pois havendo uma maior população de alunos oriundos de escolas públicas, seria natural também haver mais pesquisados oriundos de escolas públicas que de escolas privadas.

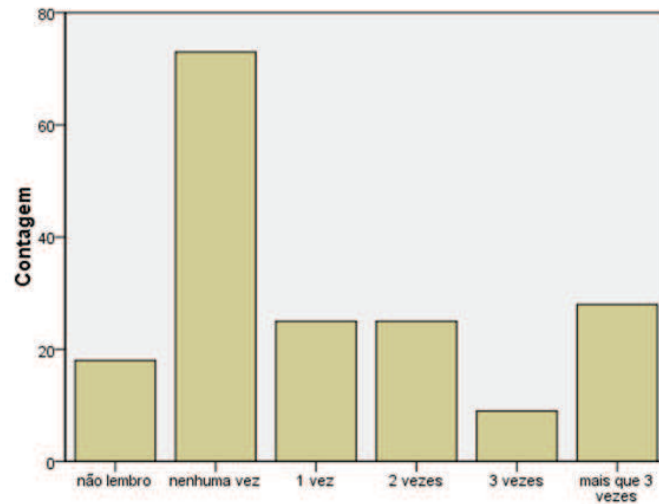
A Tabela 12 mostra a quantidade de reprovações por nota dos alunos que evadiram. Aqui, cumpre explicar que se especificou a “reprovação por nota” e não a reprovação por falta, uma vez que se entende que as reprovações por falta já evidenciam um processo de evasão, de modo que interessa a essa pesquisa observar a reprovação que decorre de algum tipo de dificuldade de aprendizagem e pode estar relacionada a aspectos do currículo (como exemplo: tipo de proposta de ensino utilizada, desajuste na aplicação do currículo com o aluno (falta de sincronicidade) ou rigidez curricular, obrigando que o aluno aprenda conteúdos para os quais ele não tem interesse).

Tabela 12: Quantidade de reprovações por nota

Quantidade de reprovações por nota						
Total	nenhuma vez	1 vez	2 vezes	3 vezes	mais que 3 vezes	não lembro
178	73	25	25	9	28	18
100,0%	41,0%	14,0%	14,0%	5,1%	15,7%	10,1%

Fonte: Elaborado pela autora

Gráfico 10: Reprovações por nota



Fonte: Elaborado pela autora

Destaca-se como ponto de atenção na Tabela 12 e Gráfico 10 o fato de 41% dos participantes não terem reprovado por nota nenhuma vez, o que somado com o percentual de alunos que reprovou até uma vez, 14%, verifica-se que 55% dos alunos pesquisados reprovaram por nota no máximo uma vez, o que corresponde a percentual de 54% dos participantes da pesquisa.

Por fim, para fechar a análise da primeira parte do questionário que propunha traçar o perfil do participante, consuma dizer que de acordo com os resultados apresentados, o aluno evadido do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, de Fatec, participante dessa pesquisa, é predominantemente do sexo masculino (84,3%), solteiro (69,1%), renda familiar maior que um salário mínimo e menor que 5 salários mínimos (61%), trabalhava e estuda de forma concomitante (80,3%), cursou o ensino médio em escola pública (77,5%) e pertenciam a variadas faixas etárias. Pode-se dizer ainda que a maioria, não predominante, desses alunos teve no máximo uma reprovação por nota (55%) e cursou três semestres ou mais do curso (52%).

Comparando com outros estudos referenciados nesse trabalho (BRASIL, 1995; BELLETATI, 2011; CUNHA; NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2016; MERCURI; AZEVEDO; SILVEIRA, 2016; MANHÃES et. al., 2011), o perfil do aluno evadido, que participou dessa pesquisa se compatibilizou com o perfil dos outros alunos evadidos com relação aos seguintes aspectos: sexo, origem de estudo, se público ou privado, trabalho concomitante ao estudo, e período em que se encontrava no curso quando desistiram.

No entanto, o perfil de aluno traçado nessa pesquisa não foi condizente com o perfil traçado em outras pesquisas (BRASIL, 1995; BELLETATI, 2011; CUNHA; NASCIMENTO; OLIVEIRA, 2016; MERCURI; AZEVEDO; SILVEIRA, 2016; MANHÃES et. al., 2011; BIAGGI; LOPES, 2011; MOROSINI et al. 2011) com relação aos seguintes fatores: excesso de reprovações em disciplinas, já que 55% dos alunos participantes reprovaram no máximo uma vez por nota em disciplinas e “idade”, já que as faixas etárias observadas no presente estudo foram variadas.

3.2 Parte II – Visão dos alunos evadidos sobre o curso e motivos de evasão

A parte II do questionário propôs averiguar a opinião do aluno sobre o currículo do curso, relacionando-as, posteriormente, com a decisão do abandono.

A Tabela 13 mostra a opinião dos alunos participantes da pesquisa, que evadiram do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas sobre aspectos do currículo do curso.

Tabela 13: Visão dos alunos evadidos sobre o curso de ADS

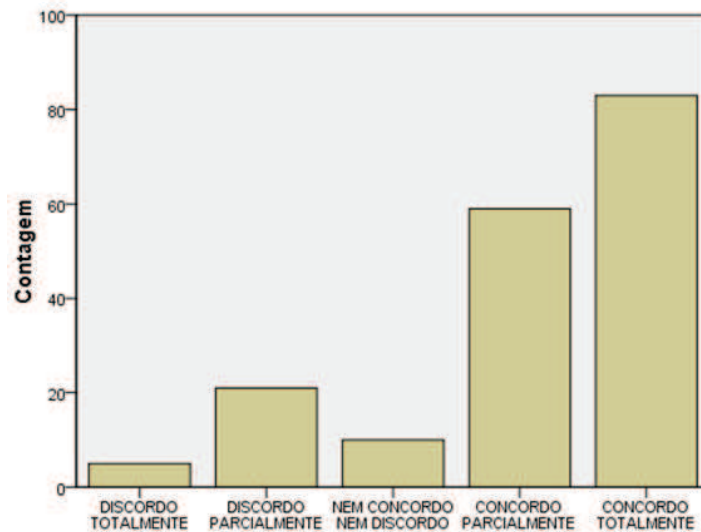
Opinião dos alunos evadidos sobre aspectos do currículo									
		CT	CP	ND/NC	DP	DT	CT e CP	ND/NC	DT e DP
O curso era de qualidade	178	83	59	10	21	5	142	10	26
	100%	47%	33%	6%	12%	3%	80%	6%	15%
O curso estava atualizado	178	60	53	24	22	19	113	24	41
	100%	34%	30%	13%	12%	11%	63%	13%	23%
O tempo de duração do curso era adequado	178	87	51	27	9	4	138	27	13
	100%	49%	29%	15%	5%	2%	78%	15%	7%
Todos os conteúdos eram necessários	178	44	46	31	41	16	90	31	57
	100%	25%	26%	17%	23%	9%	51%	17%	32%
A quantidade de trabalhos a fazer era adequada	178	50	58	37	23	10	108	37	33
	100%	28%	33%	21%	13%	6%	61%	21%	19%
Os critérios de avaliação eram adequados	178	50	66	29	22	11	116	29	33
	100%	28%	37%	16%	12%	6%	65%	16%	19%
Havia facilidade para o entendimento das disciplinas	178	37	62	38	30	11	99	38	41
	100%	21%	35%	21%	17%	6%	56%	21%	23%
O curso dispunha de flexibilidade	178	12	29	40	53	44	41	40	97
	100%	7%	16%	22%	30%	25%	23%	22%	54%
O curso tinha um foco bem definido	178	60	48	33	25	12	108	33	37
	100%	34%	27%	19%	14%	7%	61%	19%	21%
O curso desenvolvia a capacidade de solucionar problemas	178	34	47	46	33	18	81	46	51
	100%	19%	26%	26%	19%	10%	46%	26%	29%
Havia integração entre as disciplinas	178	36	38	49	38	17	74	49	55
	100%	20%	21%	28%	21%	10%	42%	28%	31%
Os conteúdos eram relevantes e significativos	178	40	46	48	31	13	86	48	44
	100%	22%	26%	27%	17%	7%	48%	27%	25%
Teorias práticas se relacionavam	178	34	54	45	30	15	88	45	45
	100%	19%	30%	25%	17%	8%	49%	25%	25%
O curso mantinha os alunos motivados	178	22	38	49	38	31	60	49	69
	100%	12%	21%	28%	21%	17%	34%	28%	39%

Onde: CT=Concordo totalmente; CP=Concordo parcialmente; ND/NC = Nem discordo, nem concordo; DT=Discordo totalmente; DP= Discordo parcialmente.

Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 11 mostra opinião dos participantes desse estudo quanto à qualidade do curso frequentado.

Gráfico 11: O curso oferecido pela faculdade era de qualidade

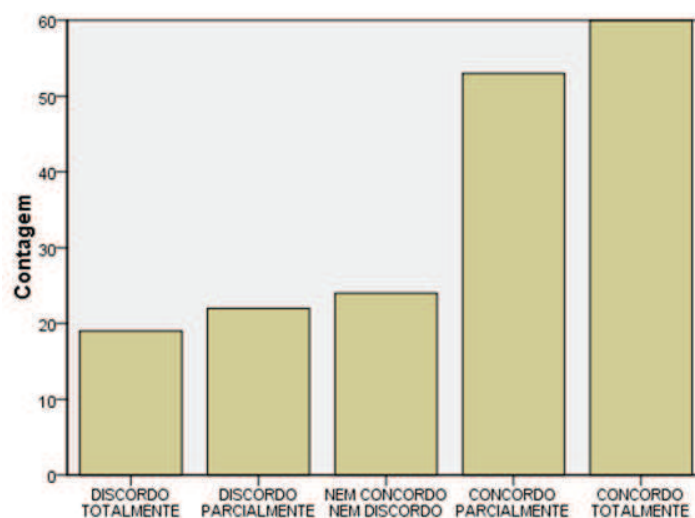


Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se no Gráfico 11 que a grande maioria dos alunos concordou com a afirmativa de que o curso ofertado pela faculdade era de qualidade. De fato, 83 respondentes (47%) concordaram totalmente e 59 respondentes (33%) concordaram parcialmente, enquanto somente 10 respondentes (6%) nem concordam nem discordam, 21 respondentes discordam parcialmente (12%) e 5 respondentes (3%) discordam totalmente.

O Gráfico 12 mostra o resultado da pesquisa quanto percepção que os alunos evadidos, participantes desse estudo, tinha quanto à atualização do curso.

Gráfico 12: O curso estava atualizado de acordo com as exigências do mundo do trabalho

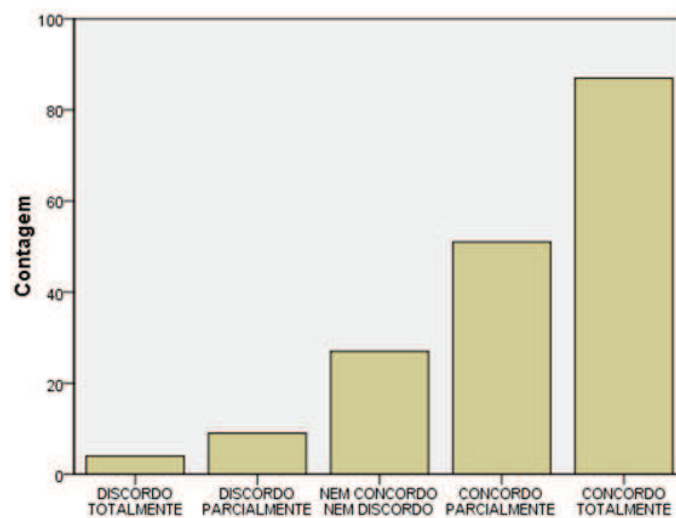


Fonte: Elaborado pela autora

Verifica-se por meio do Gráfico 12 que a grande maioria dos alunos concordaram com a afirmação que dizia que o curso estava atualizado de acordo com as exigências do mundo do trabalho. De fato, 60 respondentes (34%) concordaram totalmente e 53 respondentes (30%) concordaram parcialmente, enquanto somente 24 respondentes (13%) nem concordam nem discordam, 22 respondentes (12%) discordam parcialmente e 19 respondentes (11%) discordam totalmente.

O Gráfico 13 mostra a opinião dos respondentes da pesquisa quanto a adequação de tempo do curso.

Gráfico 13: O tempo de duração do curso era adequado

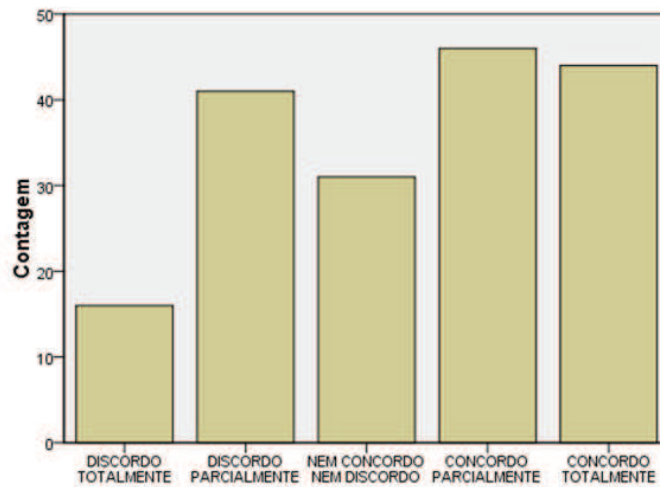


Fonte: Elaborado pela autora

Verifica-se por meio do Gráfico 13 que para a grande maioria dos pesquisados o tempo de duração do curso estava adequado. De fato, 87 respondentes (49%) concordaram totalmente e 51 respondentes (29%) concordaram parcialmente, enquanto somente 27 respondentes (15%) nem concordam nem discordam, 9 respondentes (5%) discordam parcialmente e 4 respondentes (2%) discordam totalmente.

O Gráfico 14 mostra o resultado da pesquisa quanto à opinião dos alunos quanto a real necessidade dos conteúdos constantes no curso para a formação pretendida

Gráfico 14: Todos os conteúdos das disciplinas eram necessários para a formação

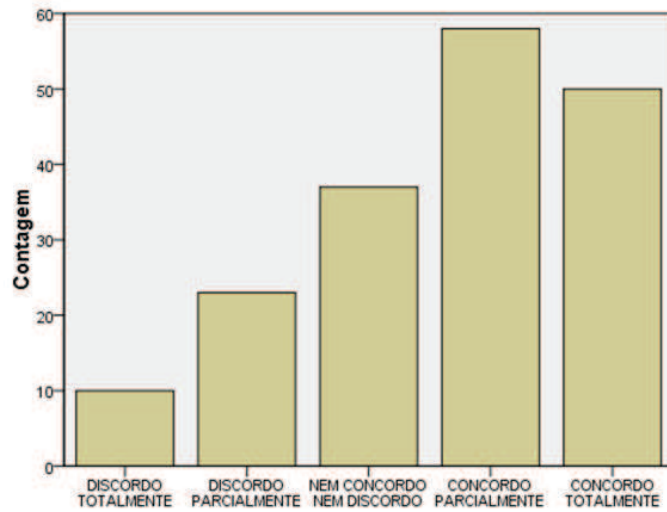


Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com o Gráfico 14, 44 respondentes (25%) concordaram totalmente e 46 respondentes (26%) concordaram parcialmente, enquanto 31 respondentes (17%) nem concordam nem discordam, 41 respondentes (23%) discordam parcialmente e 16 respondentes (9%) discordam totalmente. Apesar de haver uma quantidade significativa de respondentes que discordaram da afirmação que dizia que todos os conteúdos eram necessários para a formação, ainda para a maior parte desses ex-alunos pesquisados os conteúdos do curso eram sim necessários para sua formação. 44 respondentes (25%) concordaram totalmente e 46 respondentes (26%) concordaram parcialmente, enquanto 31 respondentes (17%) nem concordam nem discordam, 41 respondentes (23%) discordam parcialmente e 16 respondentes (9%) discordam totalmente.

O Gráfico 15 traz uma visão do que os participantes da pesquisa pensam quanto a quantidade de trabalhos propostos aos alunos, no curso.

Gráfico 15: A quantidade de trabalhos a fazer era adequada

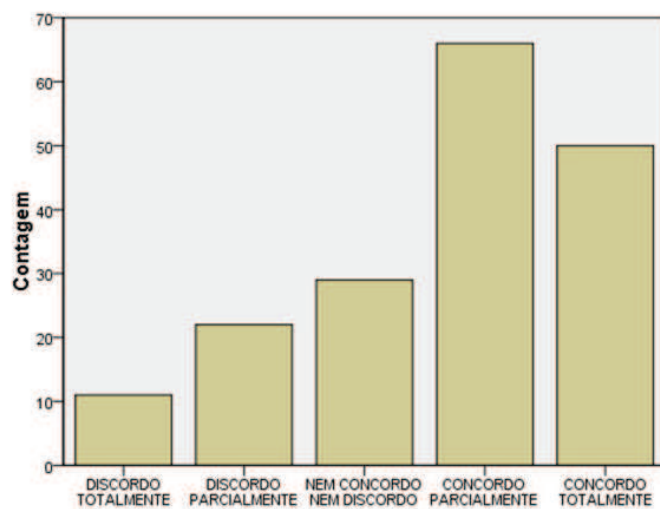


Fonte: Elaborado pela autora

Verifica-se por meio do Gráfico 15 que para a maior parte dos alunos evadidos, participantes da pesquisa, a quantidade de trabalhos a fazer no curso estava adequada. De fato, 50 respondentes (28%) concordaram totalmente e 58 respondentes (33%) concordaram parcialmente, enquanto 37 respondentes (21%) nem concordam nem discordam e somente 23 respondentes (13%) discordam parcialmente e 10 respondentes (6%) discordam totalmente.

O Gráfico 16 traz o resultado para afirmação que dizia que os critérios de avaliação aplicados pelos professores do curso eram adequados.

Gráfico 16: Os critérios de avaliação eram adequados

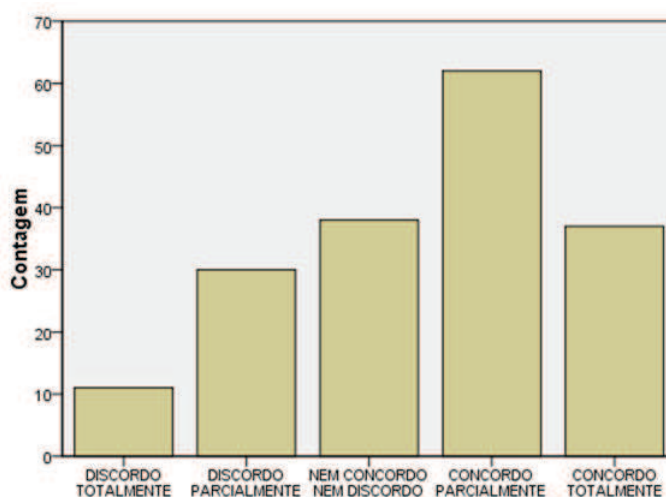


Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se pelo Gráfico 16 que a grande maioria dos ex-alunos respondentes concordaram que os critérios de avaliação eram adequados. De fato, 50 respondentes (28%) concordaram totalmente e 66 respondentes (37%) concordaram parcialmente, enquanto somente 29 respondentes (16%) nem concordam nem discordam, 22 respondentes (12%) discordam parcialmente e 11 respondentes (6%) discordam totalmente.

O Gráfico 17 mostra a opinião dos evadidos do curso de ADS, participantes da pesquisa quanto à facilidade que tinham para entender o que era apresentado nas disciplinas.

Gráfico 17: Havia facilidade para o entendimento das disciplinas

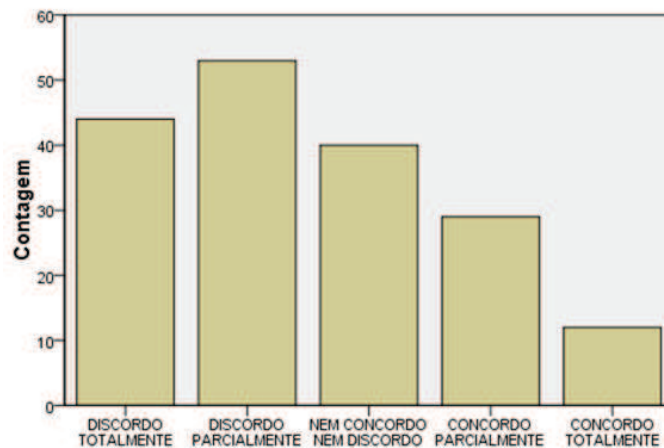


Fonte: Elaborado pela autora

Considerando o resultado apresentado no Gráfico 17, vale ponderar que a quantidade de ex-alunos pesquisados que concordaram totalmente com a afirmativa que dizia haver facilidade para o entendimento das disciplinas não é predominante, o que leva a observar que para a maioria dos pesquisados em algum momento do curso encontrou-se alguma dificuldade no entendimento dos conteúdos propostos. De fato, 37 respondentes (21%) concordaram totalmente e 62 respondentes (35%) concordaram parcialmente, enquanto 38 respondentes (21%) nem concordam nem discordam, e somente 30 respondentes (17%) discordam parcialmente e 11 respondentes (6%) discordam totalmente.

O Gráfico 18 mostra o que os ex-alunos pesquisados pensam sobre a flexibilidade do curso.

Gráfico 18: Flexibilidade do curso

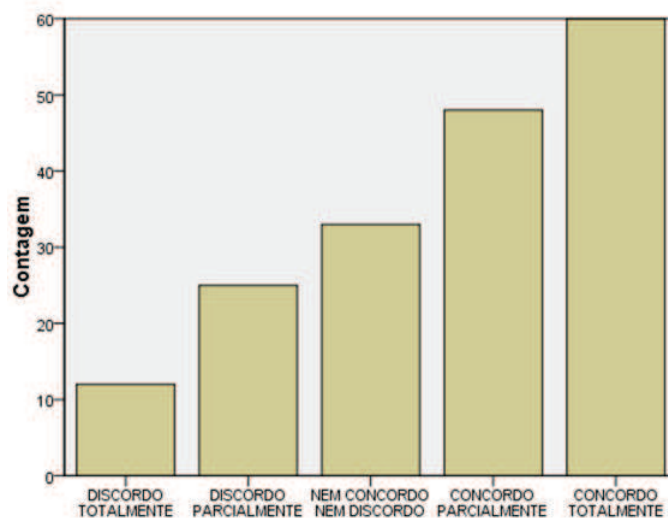


Fonte: Elaborado pela autora

É possível observar pelo Gráfico 18 que 12 respondentes (7%) concordaram totalmente e 29 respondentes (16%) concordaram parcialmente, enquanto 40 respondentes (22%) nem concordam nem discordam, 53 respondentes (30%) discordam parcialmente e 44 respondentes (25%) discordam totalmente. A maioria dos participantes da pesquisa entende que o curso não dispunha de flexibilidade. Destaque-se que esse preceito para cursos de tecnologia aparece de forma realçada nas diretrizes curriculares para essa modalidade de curso, como um aspecto importante para os currículos dessa modalidade de ensino considerando sua natureza e proposta.

O Gráfico 19 mostra a opinião dos pesquisados quanto ao foco que o curso apresentava.

Gráfico 19: O curso tinha um foco bem definido

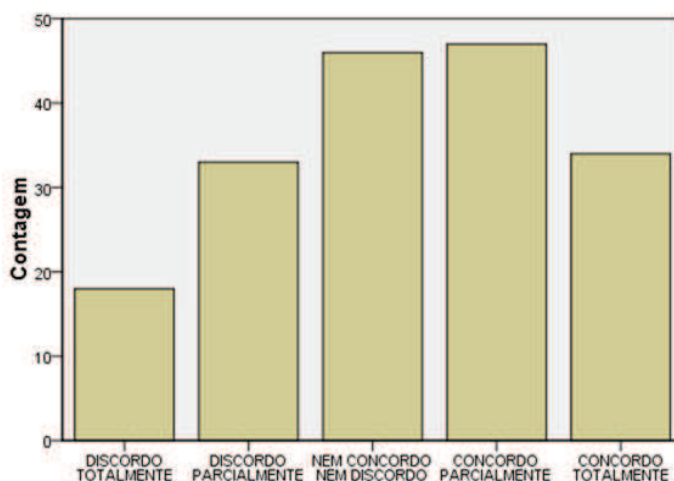


Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se pelo Gráfico 19 que a grande maioria dos pesquisados concordaram com a afirmativa que dizia que o curso tinha um foco bem definido, ressaltando-se ainda a quantidade de pessoas que responderam no sentido de concordarem totalmente com tal afirmação. De fato, 60 respondentes (34%) concordaram totalmente e 48 respondentes (27%) concordaram parcialmente, enquanto somente 33 respondentes (19%) nem concordam nem discordam, 25 respondentes (14%) discordam parcialmente e 12 respondentes (7%) discordam totalmente.

O Gráfico 20 mostra a opinião dos pesquisados quanto a aspecto curricular voltado a desenvolver nos alunos a capacidade de solucionar problemas em situações reais de trabalho.

Gráfico 20: O curso desenvolvia nos alunos a capacidade de solucionar problemas em situações reais de trabalho



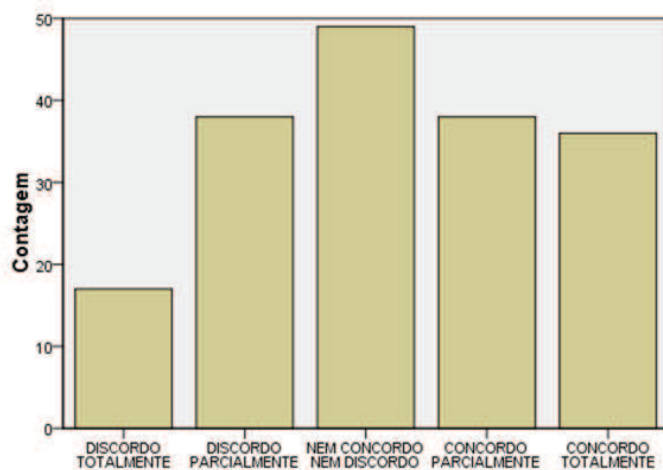
Fonte: Elaborado pela autora

No Gráfico 20 que trata de aspecto curricular voltado a desenvolver nos alunos a capacidade de solucionar problemas em situações reais de trabalho, 34 respondentes (19%) concordaram totalmente e 47 respondentes (26%) concordaram parcialmente, enquanto 46 respondentes (26%) nem concordam nem discordam, 33 respondentes (19%) discordam parcialmente e 18 respondentes (10%) discordam totalmente.

Ressalte-se a parcela significativa de alunos que não se posicionaram, respondendo que “nem discordo nem concordo” com a respectiva afirmativa. A maior parcela dos respondentes para essa questão registrou que concordava parcialmente com a afirmativa, que somados com os respondentes que concordaram totalmente, representa o grupo majoritário, desconsiderando-se os que não opinaram.

O Gráfico 21 mostra o resultado da pesquisa para afirmativa que dizia haver integração entre os conteúdos das disciplinas.

Gráfico 21: Havia integração entre os conteúdos das disciplinas



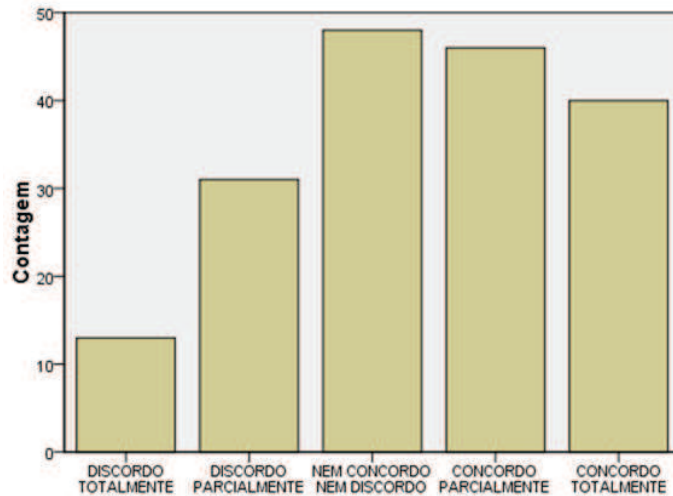
Fonte: Elaborado pela autora

No Gráfico 21 temos que 36 respondentes (20%) concordaram totalmente e 38 respondentes (21%) concordaram parcialmente, enquanto 49 respondentes (28%) nem concordam nem discordam e 38 respondentes (21%) discordam parcialmente e 17 respondentes (10%) discordam totalmente.

Chama à atenção a quantidade predominante de respondentes que não se posicionaram quanto ao aspecto “integração entre os conteúdos das disciplinas”. Esse aspecto curricular diz respeito à interdisciplinaridade, que é premissa estabelecida nas diretrizes curriculares para os Cursos Superiores de Tecnologia. Observa-se certo equilíbrio entre os respondentes no que diz respeito ao que pensam sobre a integração entre as disciplinas, mas, desconsiderando os que não se posicionaram, ainda há maior incidência de participantes que concordam com a afirmativa que diz que havia integração entre os conteúdos das disciplinas.

O Gráfico 22 mostra o resultado para afirmativa que dizia que os conteúdos desenvolvidos no curso eram relevantes e significativos para os objetivos pessoais e profissionais dos alunos.

Gráfico 22: Os conteúdos desenvolvidos eram relevantes

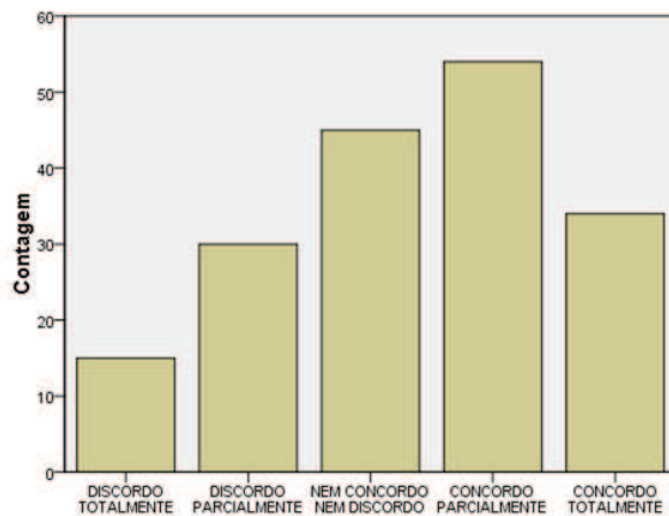


Fonte: Elaborado pela autora

No caso do resultado mostrado no Gráfico 22 referente aos conteúdos desenvolvidos serem relevantes, 40 respondentes (22%) concordaram totalmente e 46 respondentes (26%) concordaram parcialmente, enquanto 48 respondentes (27%) nem concordam nem discordam, 31 respondentes (17%) discordam parcialmente e 13 respondentes (7%) discordam totalmente. Verifica-se maior incidência de participantes que responderam no sentido de que os conteúdos desenvolvidos no curso eram relevantes e significativos para sua vida profissional e pessoal.

O resultado apresentado no Gráfico 23 mostra a opinião dos participantes da pesquisa quanto à relação entre teoria e prática observada no curso.

Gráfico 23: As teorias se relacionavam com situações práticas reais

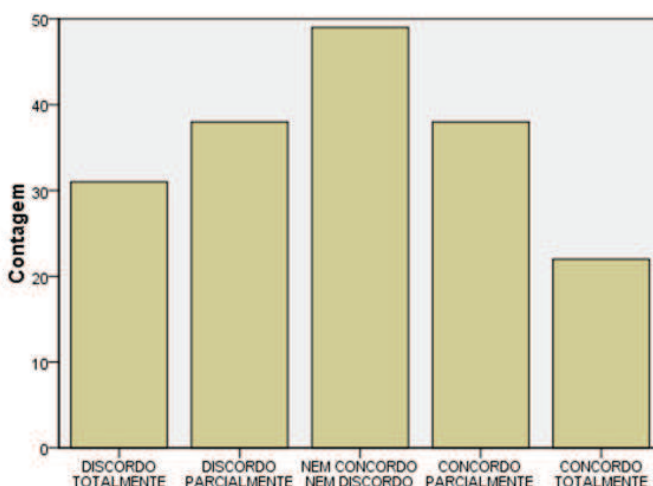


Fonte: Elaborado pela autora

Verifica-se por meio do Gráfico 23 que, desconsiderando os participantes que não opinaram, a parcela mais significativa concordou com a afirmação que dizia que teoria e prática estavam relacionadas no curso. De fato, 34 respondentes (19%) concordaram totalmente e 54 respondentes (30%) concordaram parcialmente, enquanto 45 respondentes (25%) nem concordam nem discordam, 30 respondentes (17%) discordam parcialmente e 15 respondentes (8%) discordam totalmente.

O resultado constante no Gráfico 24 é importante no sentido de trazer informações quanto à motivação dos alunos no curso, já que estudos aqui referenciados (CAVALCANTE e EMBIRUÇI, 2013) mostraram que esse é um importante fator para a decisão da evasão, por parte do aluno.

Gráfico 24: O curso se desenvolvia de modo que os alunos se mantinham motivados



Fonte: Elaborado pela autora

Verifica-se pelo resultado trazido no Gráfico 24 que 22 respondentes (12%) concordaram totalmente e 38 respondentes (21%) concordaram parcialmente, enquanto 49 respondentes (28%) nem concordam nem discordam, 38 respondentes (21%) discordam parcialmente e 31 respondentes (17%) discordam totalmente. A maior parte dos respondentes não se manifestou quanto a esse aspecto, e desconsiderando esses, há um certo equilíbrio quanto aos participantes que concordaram com relação aos respondentes que discordaram dessa afirmação, havendo uma pendência maior para o grupo de respondentes que discordam da afirmação que dizia que o curso se desenvolvia de modo a manter os alunos motivados.

Vale destacar, nos resultados apresentados na Tabela 13 e Gráficos 11 a 24, os aspectos do currículo do curso que foram mais bem avaliados pelos participantes dessa pesquisa:

Qualidade do curso. 80% dos participantes concordaram que o curso oferecido era de qualidade;

- Tempo de duração do curso. 78% dos participantes concordaram que o tempo de duração do curso era adequado;
- Atualização do curso. 63% dos participantes concordaram que o curso estava atualizado de acordo com as exigências do mundo do trabalho;
- Critérios de avaliação. 65% concordaram que os critérios de avaliação utilizados pelos professores no curso eram adequados;
- Foco. 61% dos pesquisados concordaram com a afirmativa que dizia que o curso tinha um foco bem definido;
- Quantidade de trabalhos a fazer no curso. 61% dos pesquisados concordaram que a quantidade de trabalhos propostos no curso era adequada

Destaca-se ainda na Tabela 13 os aspectos do currículo do curso de ADS que não foram bem avaliados pelos alunos evadidos participantes desse estudo:

- Flexibilidade. 54% dos participantes responderam que o curso não dispunha de flexibilidade que os permitisse, por exemplo, alterar a sequência de estudos ou aprofundar determinados conhecimentos de acordo com seus interesses. Para esse item, apenas 23% dos participantes concordaram com a afirmação de que o curso apresentava características de flexibilidade.
- Motivação. Apenas 34% dos pesquisados consideraram que o desenvolvimento do curso transcorria de forma que os mantinham motivados, sendo que 28% não se posicionaram sobre esse aspecto, pois nem concordaram, nem discordaram e outros 39% discordaram de tal afirmação.

3.2 Correlação de *Spearman* para os aspectos do currículo tratados nesse estudo

Nesta subseção serão apresentados os resultados referentes à análise de correlação de *Spearman*, para os aspectos do currículo observados nesse estudo. Na Tabela 14, são apresentados os resultados de correlação para os aspectos curriculares tratados nessa pesquisa. Considerando que a correção máxima seria igual 1, será observado nos gráficos que um determinado aspecto quando correlacionado com ele mesmo, atingirá esse número.

Tabela 14: Correlação de *Spearman* para os aspectos do currículo

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 O curso oferecido pela faculdade era de qualidade	Coeficiente de Correlação	1,000	,625**	,498**	,529**	,446**	,419**	,320**	,383**	,577**	,535**	,507**	,454**	,515**	,589**
	Sig. (2 extremidades)	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
2 O curso estava atualizado de acordo com as exigências do mundo do trabalho	Coeficiente de Correlação	,625**	1,000	,398**	,581**	,377**	,490**	,344**	,407**	,595**	,632**	,565**	,600**	,641**	,594**
	Sig. (2 extremidades)	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
3 O tempo de duração do curso era adequado	Coeficiente de Correlação	,498**	,398**	1,000	,446**	,391**	,395**	,278**	,249**	,524**	,384**	,327**	,393**	,363**	,385**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
4 Todos os conteúdos das disciplinas eram necessários para a formação	Coeficiente de Correlação	,529**	,581**	,446**	1,000	,453**	,490**	,326**	,279**	,556**	,539**	,590**	,571**	,562**	,560**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
5 A quantidade de trabalhos a fazer era adequada	Coeficiente de Correlação	,446**	,377**	,391**	,453**	1,000	,535**	,359**	,159*	,332**	,393**	,400**	,433**	,356**	,461**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000	,034	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
6 Os critérios de avaliação eram adequados	Coeficiente de Correlação	,419**	,490**	,395**	,490**	,535**	1,000	,434**	,192*	,491**	,530**	,505**	,452**	,462**	,444**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,010	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
7 Havia facilidade para o entendimento dos conteúdos das disciplinas	Coeficiente de Correlação	,320**	,344**	,278**	,326**	,359**	,434**	1,000	,144	,434**	,443**	,417**	,396**	,436**	,552**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,055	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
8 O curso dispunha de flexibilidade	Coeficiente de Correlação	,383**	,407**	,249**	,279**	,159*	,192*	,144	1,000	,362**	,330**	,328**	,276**	,378**	,445**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,001	,000	,034	,010	,055	.	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
9 O curso tinha um foco bem definido	Coeficiente de Correlação	,577**	,595**	,524**	,556**	,332**	,491**	,434**	,362**	1,000	,626**	,597**	,554**	,604**	,609**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
10 O curso desenvolvia nos alunos a capacidade de solucionar problemas e imprevistos em situações reais de trabalho	Coeficiente de Correlação	,535**	,632**	,384**	,539**	,393**	,530**	,443**	,330**	,626**	1,000	,672**	,588**	,740**	,655**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
11 Havia integração entre os conteúdos das diferentes disciplinas de modo que os assuntos estudados se relacionavam	Coeficiente de Correlação	,507**	,565**	,327**	,590**	,400**	,505**	,417**	,328**	,597**	,672**	1,000	,594**	,635**	,645**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
12 Os conteúdos desenvolvidos no curso eram relevantes e significativos para meus objetivos pessoais e profissionais	Coeficiente de Correlação	,454**	,600**	,393**	,571**	,433**	,452**	,396**	,276**	,554**	,588**	,594**	1,000	,597**	,515**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
13 As teorias se relacionavam com situações práticas reais	Coeficiente de Correlação	,515**	,641**	,363**	,562**	,356**	,462**	,436**	,378**	,604**	,740**	,635**	,597**	1,000	,669**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	,000
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
14 O curso se desenvolvia de modo que os alunos se mantinham motivados	Coeficiente de Correlação	,589**	,594**	,385**	,560**	,461**	,444**	,552**	,445**	,609**	,655**	,645**	,515**	,669**	1,000
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.
	N	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades) * A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades)

De acordo com os resultados observados na Tabela 14 a correlação entre os aspectos dos currículos observados nesse estudo foi positiva e significativa para quase todos os aspectos, já que o coeficiente de correlação foi positivo em todas as correlações observadas e o nível de significância $p < 0,001$

Destaque-se a maior correlação observada na Tabela 14, que diz respeito às respostas ao item 10 “O curso desenvolvia nos alunos a capacidade de solucionar problemas e imprevistos em situações reais de trabalho” com as respostas ao item 13 “As teorias se relacionavam com situações práticas reais”, que apresentou coeficiente de correlação igual a 0,740 com $p < 0,000$ o que mostra que, no contexto da pesquisa, a relação das respostas sobre teorias e práticas desenvolvidas no curso está significativamente correlacionada com as respostas à questão de tratar problemas reais de trabalho.

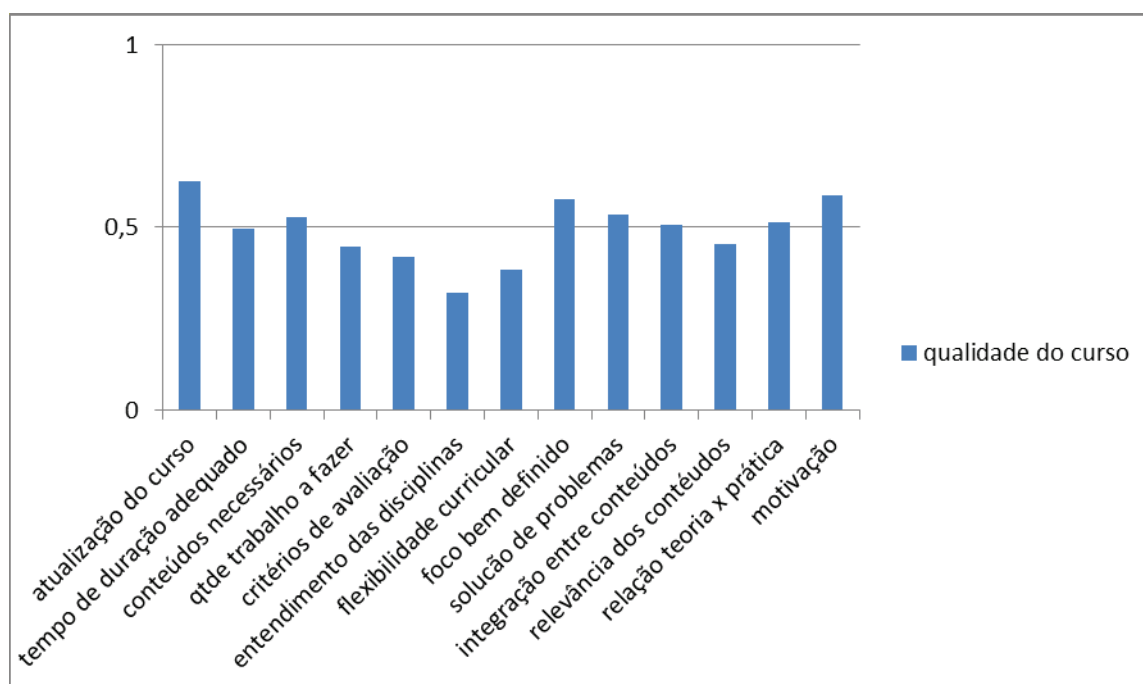
Chama a atenção também o menor nível de correlação e a significância $p > 0,001$ em muitos aspectos observados no item 8, da Tabela 14, “O curso dispunha de flexibilidade”. O que leva a verificar que esse aspecto do currículo, no contexto desse estudo, se mostrou pouco correlacionado com os outros aspectos do currículo observados nessa pesquisa.

Outro aspecto que também apresentou baixo nível de correlação, de acordo com a Tabela 14, foi o item 7 “Havia facilidade para o entendimento dos conteúdos das disciplinas”, onde só se observa correlação significativa ($\rho = 0,552$) com relação ao item 14 “O curso se desenvolvia de modo que os alunos se mantinham motivados”. O que leva a observar que a questão do entendimento das disciplinas, que está ligada às dificuldades de aprendizagem quando relacionada com os outros curriculares, tratados nesse estudo, para os alunos evadidos aqui pesquisados, não apresenta correlação significativa, exceto quando relacionado com o fator “motivação”, ou seja, a eventual desmotivação no curso, no universo dessa pesquisa, tem relação com dificuldades de aprendizagem.

Na sequência serão apresentados gráficos que mostram as correlações observadas em cada aspecto curricular tratado nesse estudo.

O Gráfico 25 mostra a correlação entre o aspecto curricular “qualidade do curso” com todos os demais aspectos observados na pesquisa

Gráfico 25: Qualidade do curso

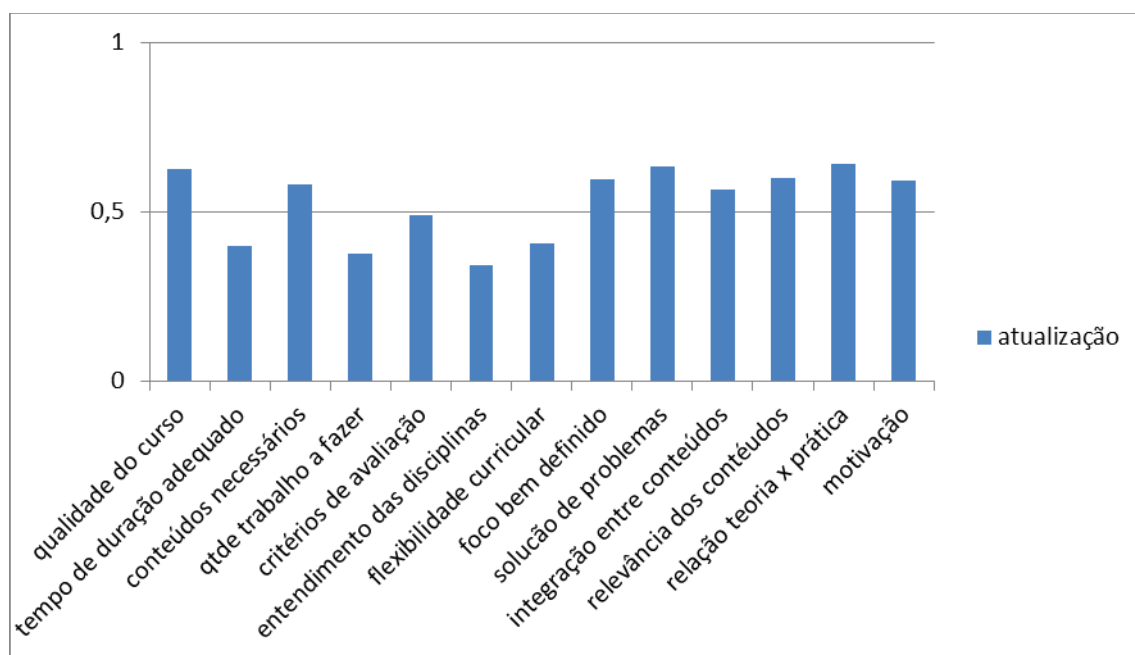


Fonte: Elaborado pela autora

Com relação ao item “Qualidade do curso” observa-se pelo Gráfico 25 que há correlação significativamente elevada com os itens: “atualização do curso”, “conteúdos realmente necessários”, “curso com foco bem definido”, “curso voltado para a solução de problemas”, “relação de teorias com prática” e “motivação”. Essas correlações levam a considerar que, na opinião dos pesquisados esses aspectos com correlação elevada foram avaliados de forma correlata. De fato, um curso de má qualidade, por exemplo, não ensinaria motivação nos alunos, ou ainda, um curso desatualizado não seria considerado de boa qualidade.

O Gráfico 26 mostra os resultados de correlação das respostas dos respondentes entre o item “Atualização do curso” com os demais itens.

Gráfico 26: Atualização do curso

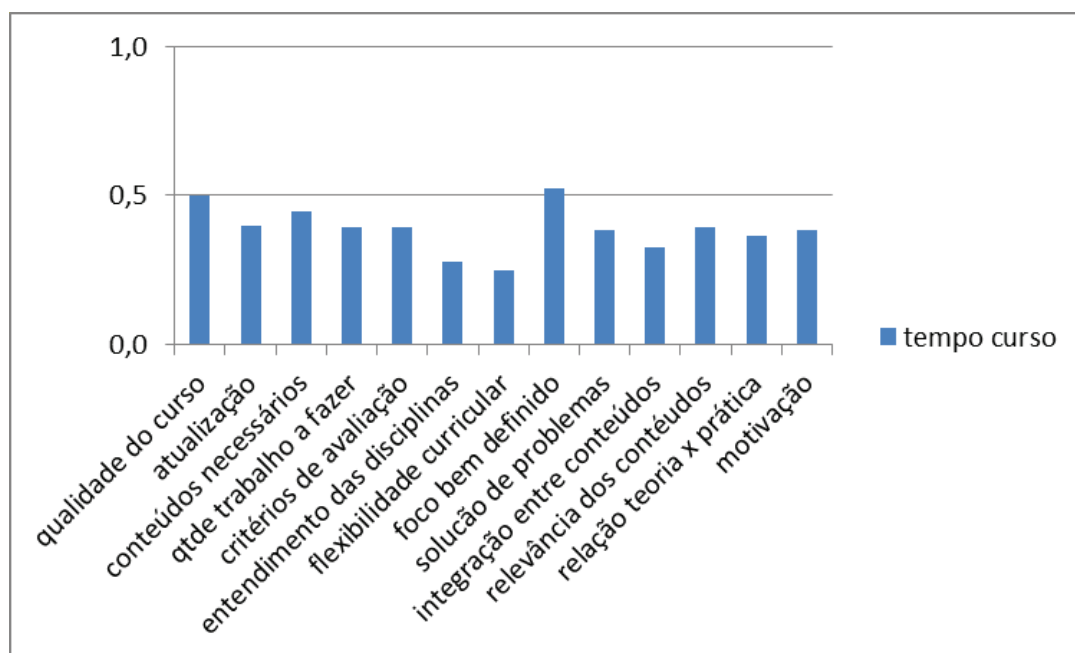


Fonte: Elaborado pela autora

Destaque-se no Gráfico 26 as correlações significativamente elevadas entre a resposta a este e à maioria dos outros aspectos do currículo observados nesse estudo. De fato, acredita-se que um curso devidamente atualizado aumenta as possibilidades de deixá-lo com maior qualidade, com conteúdos necessários e relevantes, bem focado, voltado para solução de problemas práticos reais, bem integrado e motivando os alunos

O Gráfico 27, mostra os resultados de correlação entre as respostas a “o tempo de duração do curso” e os demais aspectos observados nesse estudo.

Gráfico 27: Adequação do tempo de duração do curso

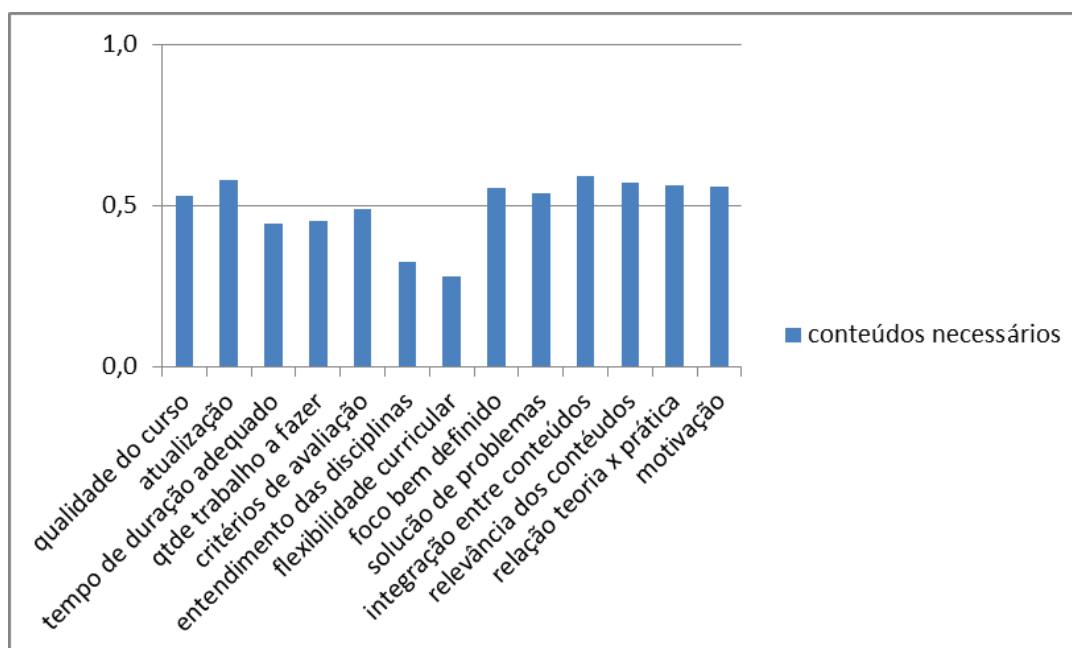


Fonte: Elaborado pela autora

Percebe-se por meio do Gráfico 27 que a correlação mais significativa apresentada está relacionada as respostas ao aspecto “foco bem definido”, de modo que, de acordo com o resultado desse estudo, para estes respondentes quando o curso não tem um foco bem definido, dificilmente poderia ser considerado um curso com tempo de duração adequado.

O Gráfico 28, apresenta os resultados de correlação entre as respostas ao item “adequação dos conteúdos das disciplinas” com os demais itens do currículo considerados nesse estudo.

Gráfico 28: Adequação dos conteúdos constantes nas disciplinas

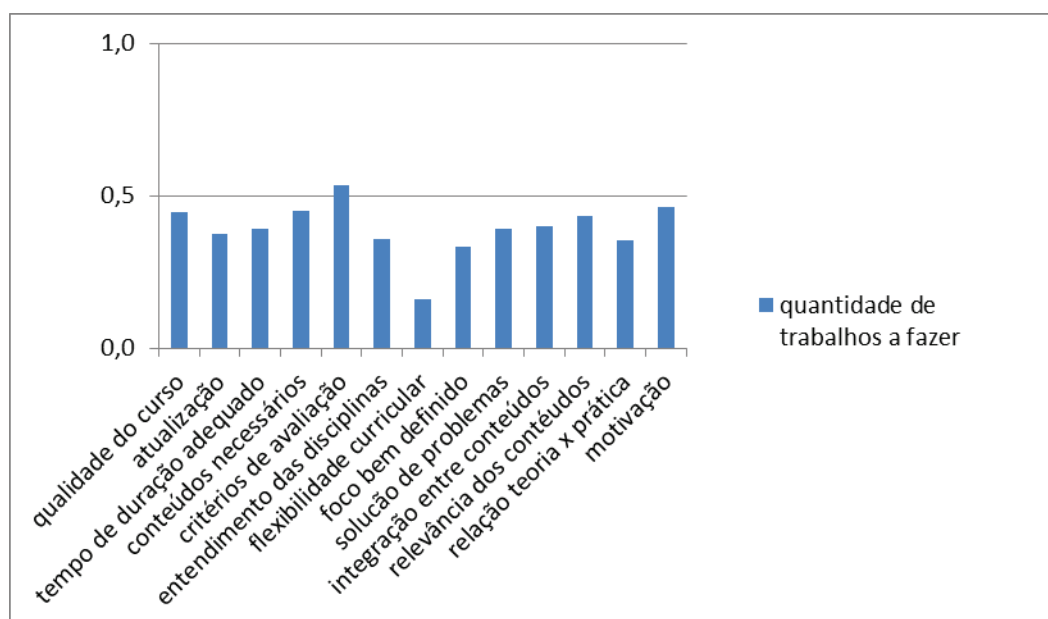


Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 28 mostra que a correlação foi significativamente elevada para a maioria dos demais aspectos do currículo observados nesse trabalho. Acredita-se, de fato, que à medida que há adequação dos conteúdos do curso, aumenta as possibilidades dele também estar atualizado, integrado, relevante, propenso a relacionar teorias e práticas de forma adequada, além de manter os alunos motivados.

O Gráfico 29 mostra a correlação observada entre as respostas ao aspecto “quantidade de trabalhos a fazer” e os demais itens relacionados ao currículo.

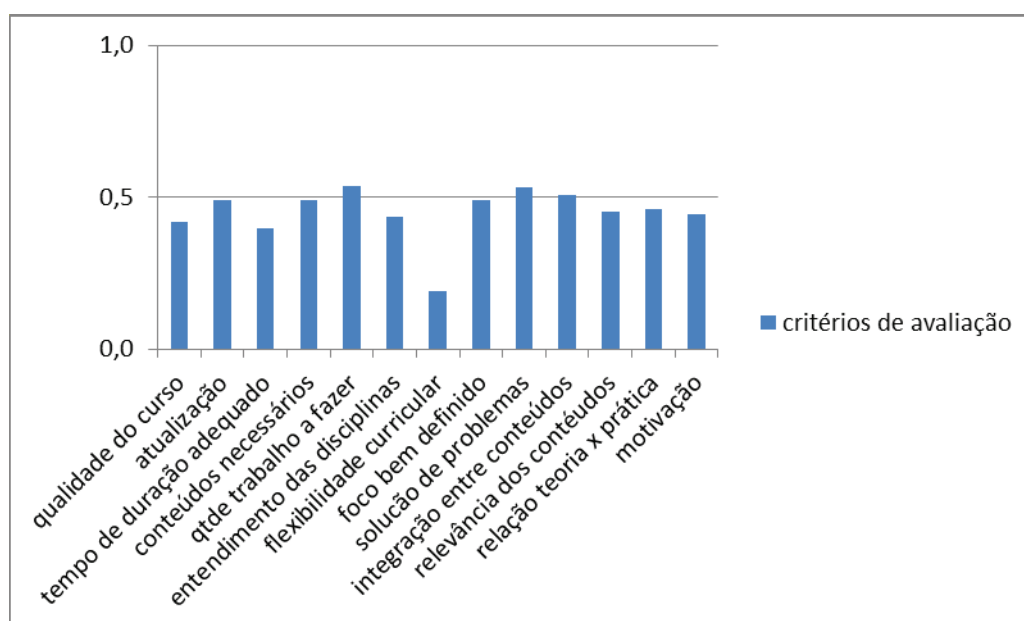
Gráfico 29: Adequação da quantidade de trabalhos a fazer no curso



Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se no Gráfico 29 uma única correlação relevante, relacionada ao item “adequação dos critérios de avaliação”, isso se deve ao fato do participante da pesquisa perceber que os trabalhos propostos aos alunos no curso tem relação com critérios de avaliação, de modo que a adequação ou não de um desses aspectos interfere positivamente no outro.

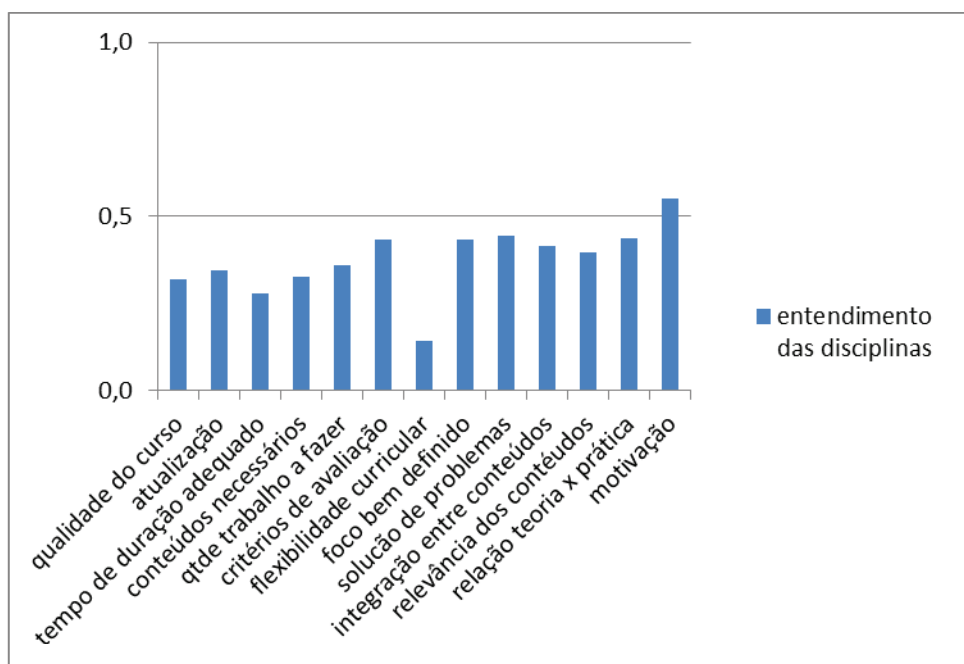
Gráfico 30: Adequação dos critérios de avaliação



Fonte: Elaborado pela autora

Quanto aos resultados mostrados no Gráfico 30, além da correlação significativa visualizada entre as respostas aos itens “critérios de avaliação” e “quantidade de trabalhos a fazer”, há ainda uma relevância para a correlação entre “critérios de avaliação” e “solução de problemas”. Isso propõe que para estes respondentes da pesquisa indicam respostas a que critérios de avaliação adequados deveriam considerar a capacidade desenvolvida para solucionar problemas em situações práticas reais.

Gráfico 31: Facilidade no entendimento das disciplinas

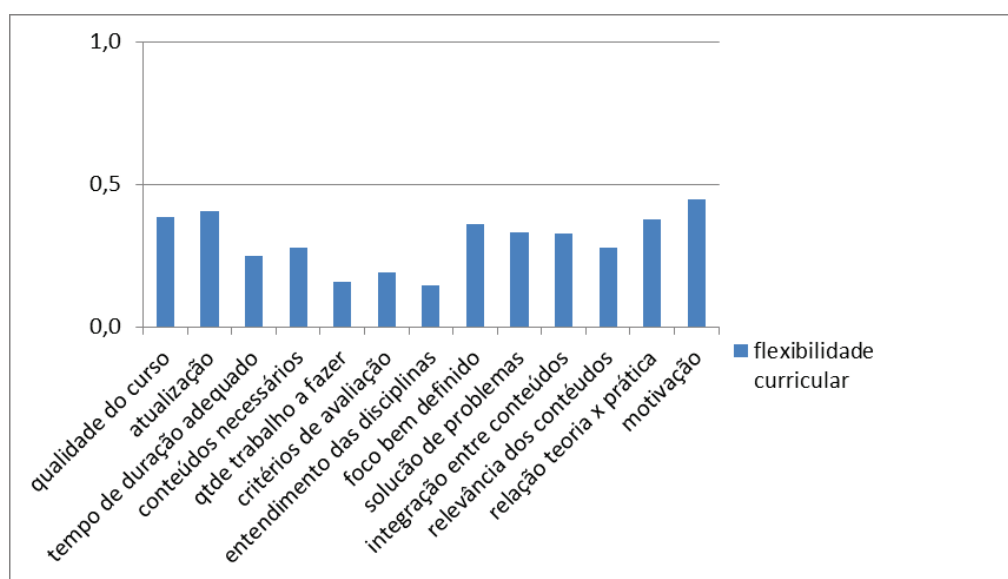


Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 31 mostra a correlação das respostas ao item “entendimento das disciplinas” com os demais itens relacionados ao currículo, tratados nessa pesquisa. Conforme o Gráfico 30, a correlação foi significativa somente para o item “motivação” o que leva a considerar que para os participantes desse questionário o não entendimento das disciplinas, que pode também ser tratado como dificuldades de aprendizagem, está diretamente relacionado à motivação ou desmotivação com o curso. Destaque-se que esse aspecto, citado como o mais relevante influenciador para a evasão, conforme opinião dos alunos evadidos pesquisados nesse estudo e conforme observado na Tabela 14, não apresentou correlação significativa para os demais aspectos curriculares observados nessa pesquisa. O que mostra que essa questão em específico (dificuldades de aprendizagem/facilidade de entendimento das disciplinas) merece estudos mais aprofundados que possam identificar suas causas e correlações.

A menor correlação das respostas ao aspecto “entendimento das disciplinas” foi com relação ao aspecto “flexibilidade curricular” que está ligado justamente ao segundo item que mais influenciou os alunos pesquisados a desistirem de prosseguir no curso, a “rigidez curricular”, conforme se verificou na Tabela na 14. A partir dessa análise é possível presumir uma eventual tratativa no aspecto curricular relacionado à flexibilidade do curso, de modo que o deixasse, na visão dos alunos, mais flexível e próximo de atender suas particularidades, não refletia por si só, mudança no aspecto relacionado às dificuldades de aprendizagem e motivação desses alunos. Aspectos esses, que mereceriam tratativas específicas.

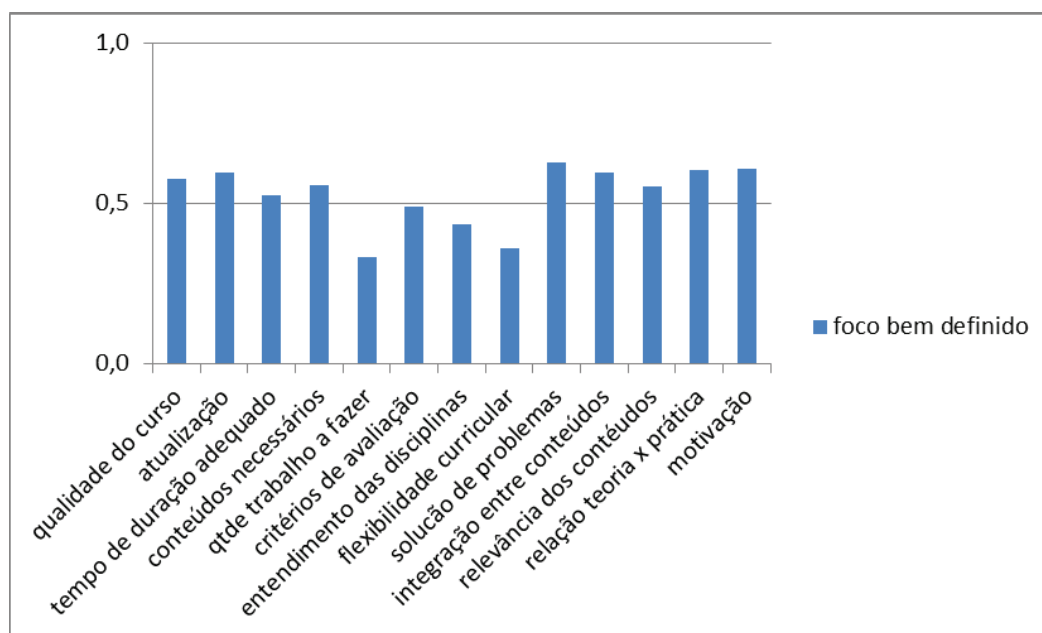
Gráfico 32: Flexibilidade curricular



Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 32 mostra interessante resultado quanto à baixa correlação entre as respostas ao aspecto curricular relacionado à flexibilidade do curso e os demais aspectos. Ressalte-se que esse item foi o segundo mais citado, dentre os aspectos curriculares que influenciaram a evasão. Esse resultado mostra que o aspecto da flexibilidade do currículo é bem peculiar e embora tenha se mostrado bem significativo no tocante a influência que exerceu sobre o aluno para o resultado evasão, não apresenta correlação tão significativa com outros aspectos do currículo de modo que pode-se esperar que uma alteração nesse item, no caso do universo pesquisados, poderia alterar o resultado na evasão, mas não alteraria a qualidade do curso percebida pelos pesquisados, por exemplo, ou mesmo a motivação, ou falta dela, por parte desses alunos.

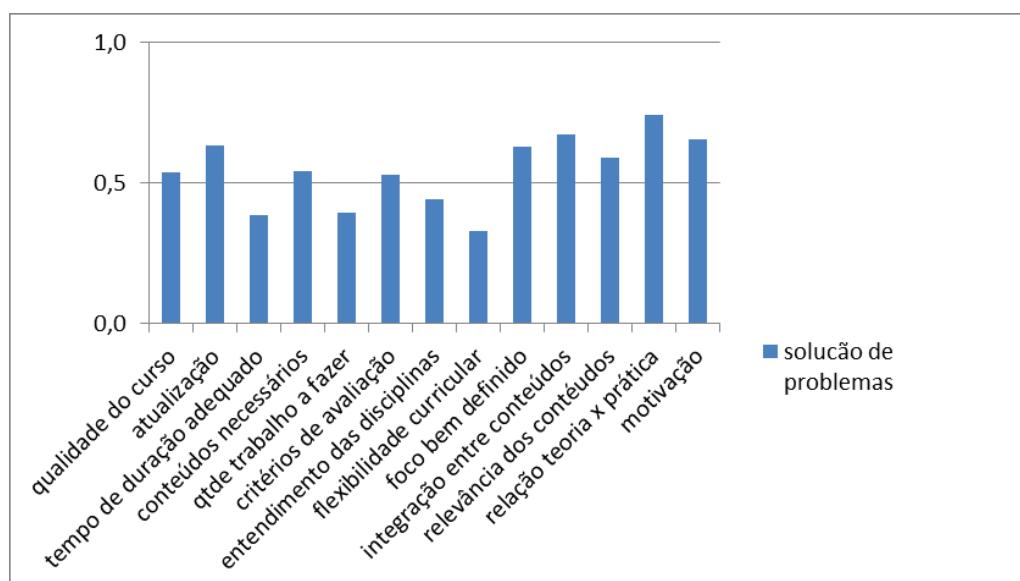
Gráfico 33: Foco do curso bem definido



Fonte: Elaborado pela autora

Já no que diz respeito às respostas ao item “foco do curso”, o Gráfico 33 mostra relevante correlação das respostas a esse item com a maioria dos outros itens do currículo observados nesse estudo. Destaque-se a maior correlação observada com relação ao item “solução de problemas” o que leva a considerar que para os participantes desse estudo o curso com foco bem definido está diretamente relacionado a um curso voltado para a solução de problemas práticos reais.

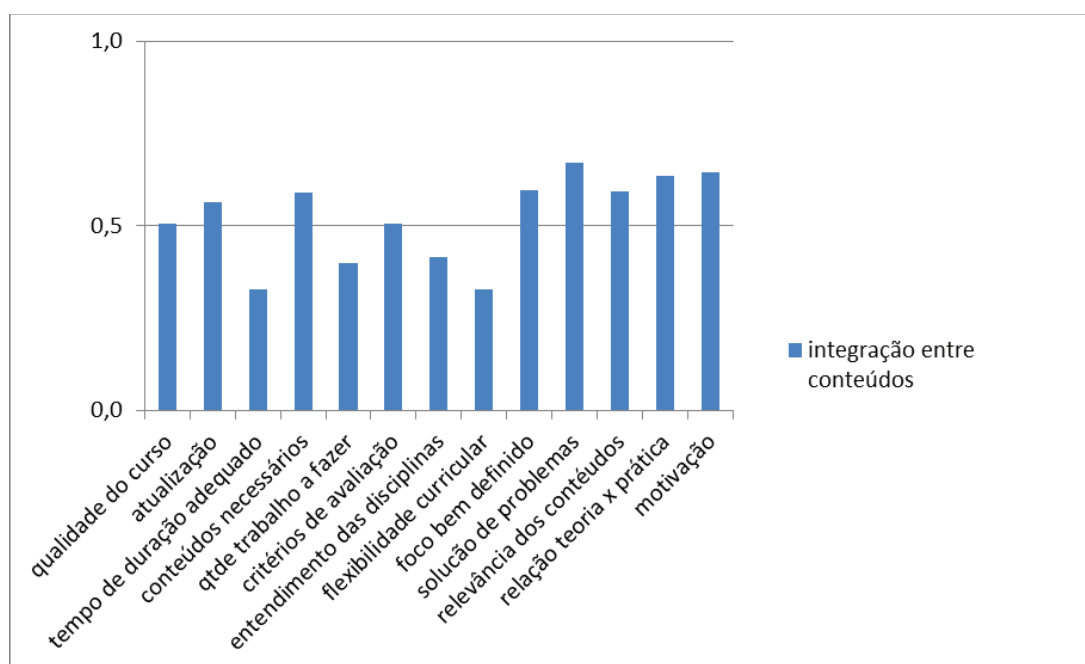
Gráfico 34: Desenvolvimento da capacidade de solucionar problemas práticos reais



Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 34 mostra que as respostas para os participantes sobre o aspecto do currículo que o direciona para a “solução de problemas” tem correlação significativa principalmente com os as respostas aos aspectos que permitem ao currículo relacionar “teoria e prática”, “integrar seus conteúdos” e “motivar” os alunos.

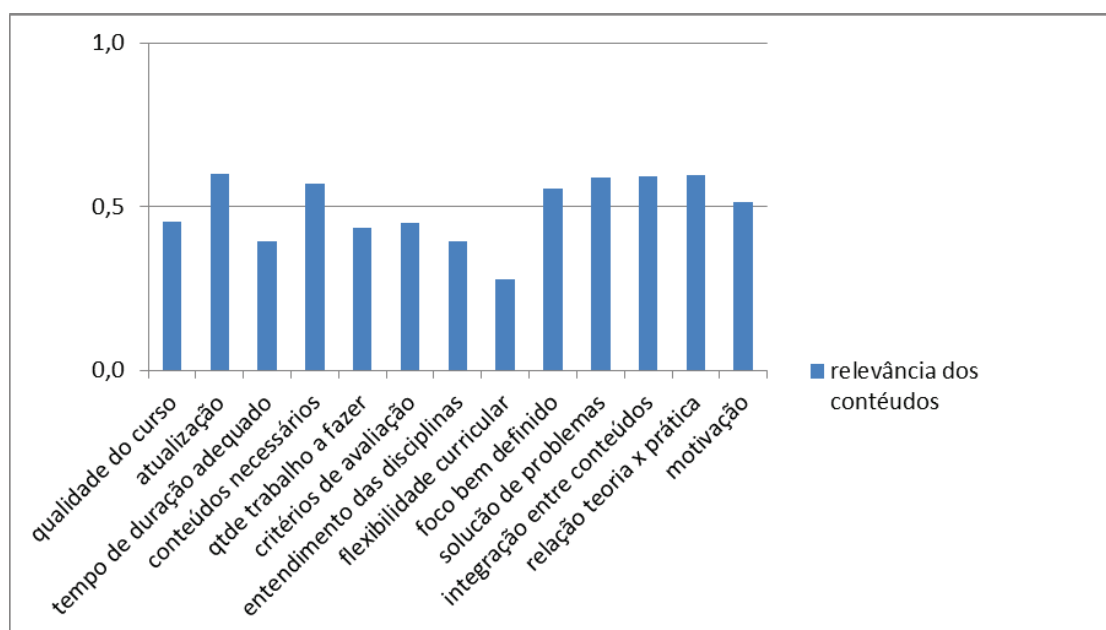
Gráfico 35: Integração entre os conteúdos das disciplinas



Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 35 reforça que para os respondentes do questionário há significativa correlação entre as respostas os itens do currículo relacionados à integração de conteúdos, relação de teorias e práticas, conteúdos relevantes, práticas voltadas para a solução de problemas, atualização, foco, relevância de conteúdos e motivação.

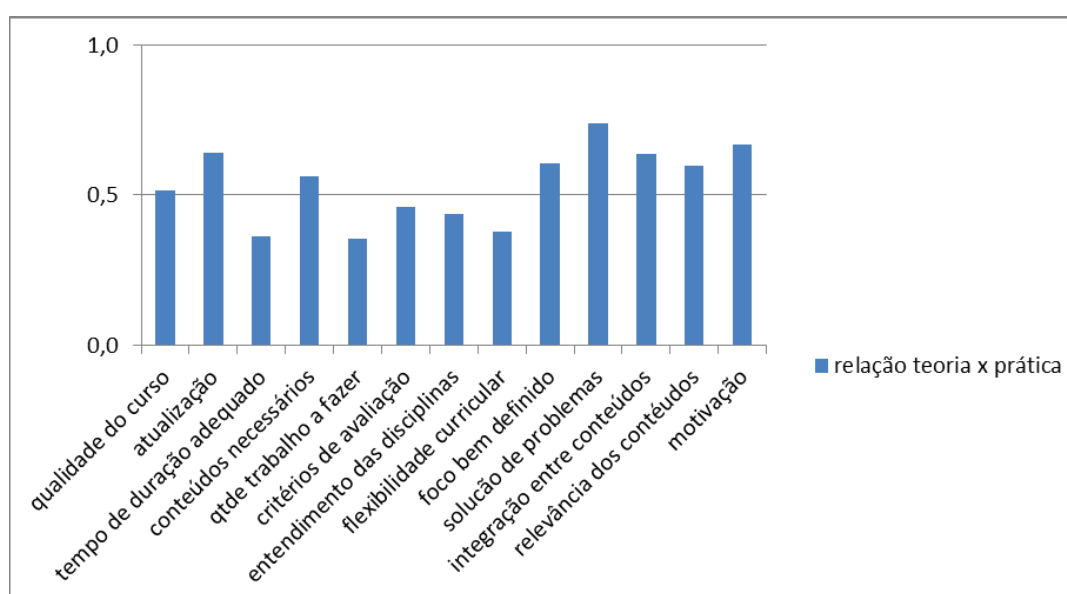
Gráfico 36: Relevância dos conteúdos abordados no curso para a vida pessoal e profissional



Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 36 mostra que para os ex-alunos, a relevância dos conteúdos tem correlação bem significativa, principalmente com atualização do curso, atividades voltadas para a solução de problemas, integração de conteúdos e teorias e práticas relacionadas.

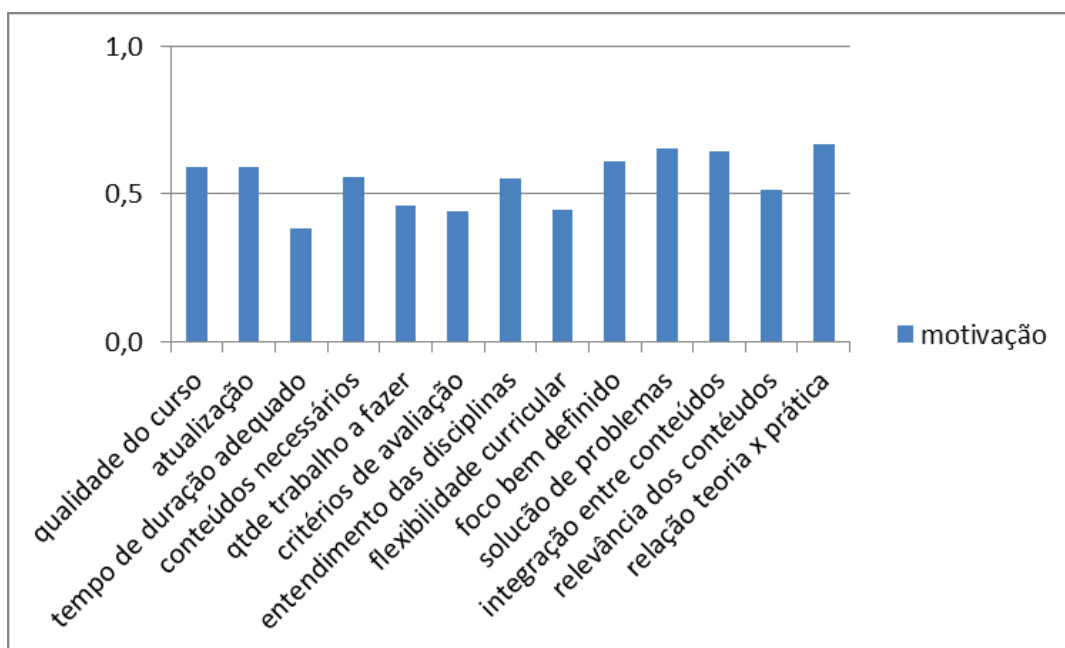
Gráfico 37: Relação entre teoria e prática dos conteúdos abordados no curso



Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 37 mostra que a principal correlação do aspecto ligado à “relação teoria x prática” diz respeito ao aspecto “solução de problemas” de modo que pode-se entender que para os participantes da pesquisa, relacionar as teorias apresentadas no curso à situações práticas reais, necessariamente prevê abordar problemas reais do cotidiano profissional.

Gráfico 38: Motivação dos alunos com o curso



Fonte: Elaborado pela autora

O Gráfico 38 mostra que, na opinião dos pesquisados, as respostas aos aspectos do currículo que mais se correlacionam com as respostas a motivação dos alunos no curso dizem respeito aos aspectos que ligam o curso à realidade, ou seja, práticas voltadas para a solução de problemas, integração de conteúdos e relação entre teoria e prática. Também apresenta correlação significativa as respostas a qualidade do curso, percebida pelos alunos, sua atualização, relevância dos conteúdos abordados e entendimento do que está sendo apresentado.

Destaque-se a alta correlação entre as respostas para: “relevância dos conteúdos desenvolvidos” e “foco bem definido”, “desenvolvimento de capacidade de solucionar problemas e imprevistos em situações reais de trabalho” e “integração entre os conteúdos das diferentes disciplinas” e “relação de teorias e práticas”.

A Figura 1 ilustra a correlação entre todos os aspectos do currículo observados nesse estudo.

Figura 1: Correlações de aspectos do currículo



Considerando-se a correlação moderada ($\rho > 0,50$ e $p < 0,001$) pode-se perceber na Figura 1, este nível de correlação entre todos os itens do círculo maior, com uma única exceção sinalizada que diz respeito ao item 1 da figura, sobre qualidade do curso e o item 12 da figura, conteúdos relevantes, que apresentou correlação inferior a 0,50 também com $p < 0,001$. Destaque-se a não identificação de correlação significativa para que tratava da flexibilidade do curso com nenhum outro item. Existe ainda correlação entre as respostas para a facilidade de entendimento de conteúdos (item 7 da figura) e motivação adequada (item 14 da figura), critérios adequados (item 6 da figura) e desenvolver capacidade de resolver problemas (item 10 da figura) e integração entre disciplinas adequada (item 11 da figura) e quantidade adequada de trabalhos (item 5 da figura). Por último percebe-se também correlação moderada entre as respostas de duração do curso adequada (item 3 da figura) e foco definido (item 9 da figura).

Além dos estudos realizados sobre a visão do aluno sobre o curso de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas também foram feitos estudos apresentados a seguir sobre os motivos que levaram aos alunos evadirem.

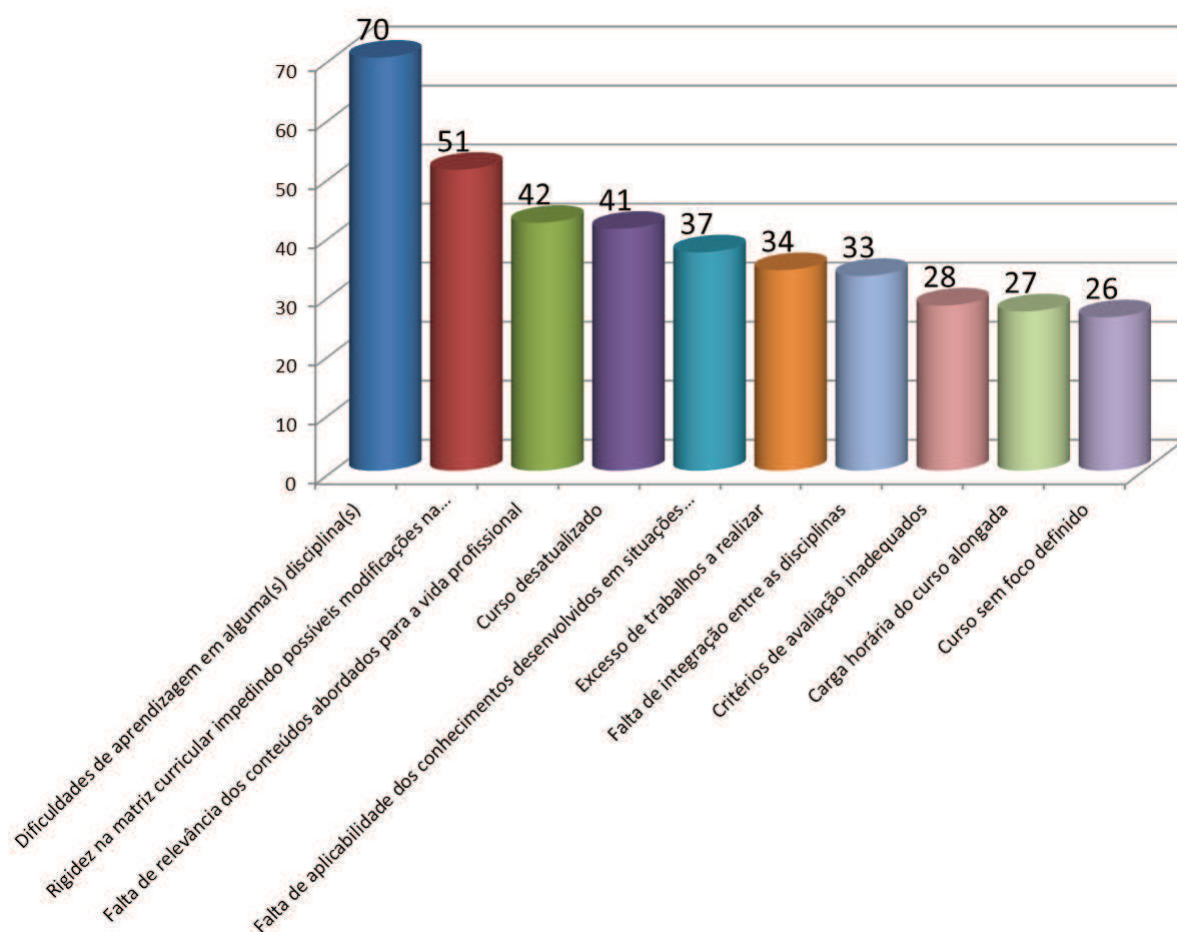
Os resultados mostrados na Tabela 15 podem ser os mais relevantes para esse estudo, já que apresentam o resultado quanto a questão de número 13 do questionário aplicado que perguntava ao aluno evadido se, dentre um rol aspectos curriculares apresentados, algum(ns) foi(ram) influenciador(es) para a decisão do aluno de abandonar o curso.

Tabela 15: Opinião dos pesquisados sobre aspectos relacionadas ao currículo que influenciaram a decisão de abandonar o curso

Aspectos do currículo que influenciaram a decisão do aluno de abandonar o curso		
Aspecto	Qtde menções	% participantes
Dificuldades de aprendizagem	70	39%
Rigidez na matriz curricular	51	28%
Falta de relevância dos conteúdos abordados para a vida profissional	42	23%
Curso desatualizado	41	23%
Falta de aplicabilidade dos conhecimentos em situações reais	37	21%
Excesso de trabalhos a realizar	34	19%
Falta de integração entre as disciplinas	33	18%
Critérios de avaliação inadequados	28	16%
Carga horária do curso alongada	27	15%
Curso sem foco definido	26	14%
Total de menções	389	

Fonte; Elaborado pela autora

Gráfico 39: Itens relacionados ao currículo relevantes no processo da evasão



Fonte: Elaborado pela autora

A marcação em itens da questão de número 13 do questionário não era obrigatória e um mesmo respondente poderia marcar mais de um item.

Dos resultados apresentados na Tabela 15 e Gráfico 39, destacam-se os dois aspectos com maior número de marcações: “dificuldades de aprendizagem” com 70 marcações, o que significa que 39% dos participantes disseram que dificuldades de aprendizagem foi fator de influência para a evasão, e “rigidez na matriz curricular” com 51 marcações, o que representa a opinião de 28% dos participantes. As dificuldades de aprendizagem e a rigidez curricular também foram citadas em outros estudos como causa para a evasão (BRASIL, 1995; BELLETATI, 2011; BAGGI; LOPES, 2011, et al.).

No que tange ao aspecto “flexibilidade curricular” vale dizer que na área da computação, em específico, esse aspecto do currículo tende a atender à velocidade das transformações que ocorrem na sociedade. Novas subáreas surgem a todo o momento dentro

da computação, de modo é impossível expor todos os alunos à todas subáreas. Uma flexibilização do currículo é necessária para que o aluno adeque seus estudos de acordo com seus interesses, impondo ritmo e direção ao seu curso (BITTENCOURT; FIGUEIREDO, 2003).

Estudos de Sampaio *et al.* (2011) consideraram que a possibilidade de o aluno adequar melhor seus interesses diante de currículos mais flexíveis poderia reduzir a evasão. O mesmo autor destaca que a flexibilidade curricular poderia atender melhor os alunos em suas diferentes características. Informa ainda que nos Estados Unidos, por exemplo, o aluno, além de poder escolher o curso que melhor se adequa às suas aptidões, pode escolher também disciplinas de acordo com seus interesses.

Registre-se ainda quanto aos resultados apresentados na Tabela 15 e o Gráfico 39 que embora alguns dos aspectos registrados não tenham quantidade elevada de marcações, deve-se atentar que todos eles se relacionam a um mesmo elemento, o currículo, de modo que cabe frisar que o objetivo principal do trabalho é identificar se aspectos relacionados ao currículo influenciam a evasão, na opinião dos alunos evadidos.

3.3 Correlação de *Spearman* para aspectos que influenciaram a evasão

Nesta subseção são apresentados os resultados referentes à correlação de *Spearman*, para os aspectos do currículo que influenciaram a evasão, apresentados na Tabela 15.

De acordo com os parâmetros seguidos nesse estudo, que considera correlação significativa quando o coeficiente $\rho > 0,50$ e $p < 0,001$, a correlação somente foi significativa entre os itens 5 “Curso desatualizado” e 10 “Falta de relevância dos conteúdos abordados para a vida profissional” o que significa que no ambiente pesquisado, a percepção de desatualização do curso também tem relação com a percepção de falta de relevância dos conteúdos do currículo para os propósitos pessoais e profissionais pretendidos. Resultado esse corroborado com o resultado apresentado na Tabela 16 que mostrou que para 23% dos participantes da pesquisa esses dois aspectos influenciaram a evasão.

Tabela 16: Correlações não paramétricas, *Spearman*, para aspectos do currículo que influenciaram a evasão

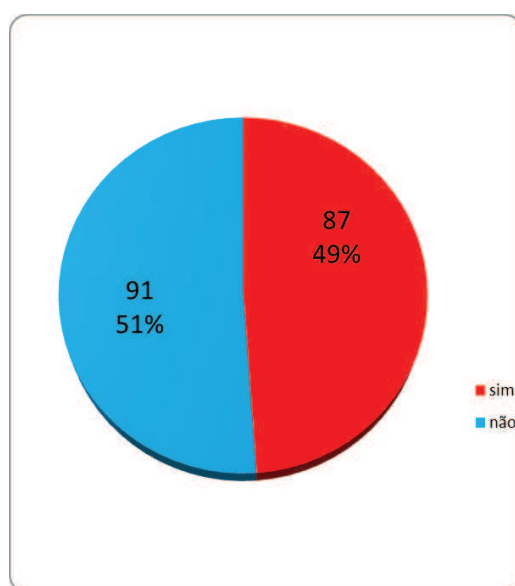
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Dificuldades de aprendizagem em alguma(s) disciplina(s)	Coeficiente de Correlação	1,000	,045	,110	-,014	-,130	-,089	-,036	,019	,003	-,120
	Sig. (2 extremidades)	.	,555	,146	,854	,088	,241	,634	,800	,972	,115
	N	176	176	176	176	174	176	175	176	176	173
2 Carga horária do curso alongada	Coeficiente de Correlação	,045	1,000	,253**	-,042	-,035	,062	,171*	-,028	-,050	-,074
	Sig. (2 extremidades)	,555	.	,001	,579	,647	,413	,023	,711	,509	,328
	N	176	178	178	178	176	178	177	178	178	175
3 Excesso de trabalhos a realizar	Coeficiente de Correlação	,110	,253**	1,000	,000	-,052	,015	,070	,003	-,024	-,117
	Sig. (2 extremidades)	,146	,001	.	,998	,492	,840	,353	,973	,748	,124
	N	176	178	178	178	176	178	177	178	178	175
4 Critérios de avaliação inadequados	Coeficiente de Correlação	-,014	-,042	,000	1,000	,258**	,235**	,229**	,088	,177*	,182*
	Sig. (2 extremidades)	,854	,579	,998	.	,001	,002	,002	,245	,018	,016
	N	176	178	178	178	176	178	177	178	178	175
5 Curso desatualizado	Coeficiente de Correlação	-,130	-,035	-,052	,258**	1,000	,440**	,245**	,354**	,498**	,524**
	Sig. (2 extremidades)	,088	,647	,492	,001	.	,000	,001	,000	,000	,000
	N	174	176	176	176	176	176	175	176	176	173
6 Curso sem foco definido	Coeficiente de Correlação	-,089	,062	,015	,235**	,440**	1,000	,112	,274**	,400**	,322**
	Sig. (2 extremidades)	,241	,413	,840	,002	,000	.	,139	,000	,000	,000
	N	176	178	178	178	176	178	177	178	178	175
7 Rigidez na matriz curricular impedindo possíveis modificações na sequência e no aprofundamento dos estudos	Coeficiente de Correlação	-,036	,171*	,070	,229**	,245**	,112	1,000	,300**	,189*	,144
	Sig. (2 extremidades)	,634	,023	,353	,002	,001	,139	.	,000	,012	,058
	N	175	177	177	177	175	177	177	177	177	174
8 Falta de integração entre as disciplinas	Coeficiente de Correlação	,019	-,028	,003	,088	,354**	,274**	,300**	1,000	,311**	,318**
	Sig. (2 extremidades)	,800	,711	,973	,245	,000	,000	,000	.	,000	,000
	N	176	178	178	178	176	178	177	178	178	175
9 Falta de aplicabilidade dos conhecimentos desenvolvidos em situações práticas reais	Coeficiente de Correlação	,003	-,050	-,024	,177*	,498**	,400**	,189*	,311**	1,000	,497**
	Sig. (2 extremidades)	,972	,509	,748	,018	,000	,000	,012	,000	.	,000
	N	176	178	178	178	176	178	177	178	178	175
10 Falta de relevância dos conteúdos abordados para a vida profissional	Coeficiente de Correlação	-,120	-,074	-,117	,182*	,524**	,322**	,144	,318**	,497**	1,000
	Sig. (2 extremidades)	,115	,328	,124	,016	,000	,000	,058	,000	,000	.
	N	173	175	175	175	173	175	174	175	175	175

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades) * A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades)

De modo geral, excetuando-se os itens 5 e 10, não foi encontrada correlação significativa entre aspectos do curso constantes na questão n. 13 do questionário, conforme demonstrado na Tabela 16.

A última questão da pesquisa, a de n. 14, perguntava o seguinte: “Aspectos relacionados ao currículo (como os conteúdos e a forma como eram ensinados, a sequência e a complexidade das disciplinas, o tempo de duração do curso e critérios de avaliação) foram relevantes para sua decisão de abandonar o curso?” E o resultado é apresentado no Gráfico 40.

Gráfico 40: Relevância de aspectos do currículo para decisão do aluno evadir do curso



Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com o resultado apresentado no Gráfico 40, aspectos relacionados ao currículo do curso foram relevantes para a decisão do abandono para 49% dos participantes dessa pesquisa.

Observa-se nos resultados apresentados na Tabela 15 e Gráfico 39 que embora tenha sido registrada quantidade elevada de marcações para os itens que relacionavam aspectos do currículo à evasão, o resultado mostrado no Gráfico 40 mostra que o currículo foi relevante na decisão final do abandono somente para 49% dos participantes, o que leva a ponderar que a evasão está relacionada a diversos outros fatores, conforme exposto nesse estudo. Contudo, no contexto considerado nessa pesquisa, ficou confirmado que fatores ligados ao currículo do curso, contribuíram de forma significativa para o fenômeno.

5 - CONCLUSÃO

No decorrer do desenvolvimento desse estudo verificou-se que os temas “evasão” e “currículo”, são dois temas complexos. O currículo está envolto em muitas dimensões havendo várias discussões e abordagens distintas relacionadas a ele. A evasão escolar está ligada a fatores diversos, conforme identificado pela literatura, que considera ainda peculiaridades relacionadas ao contexto e especificidade de cada instituição.

Considerando esse universo grandioso em que esses dois assuntos estão inseridos, essa pesquisa procurou ater-se a aspectos do currículo e de sua execução, que se relacionam com a evasão.

De acordo com os objetivos dessa pesquisa, esse trabalho teve como proposta identificar se, do ponto de vista dos alunos evadidos, os aspectos do curso influenciaram a evasão. Para alcançar esse resultado, realizou-se pesquisa exploratória de cunho documental e bibliográfica e aplicação de questionário a alunos evadidos do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas de seis Fatecs do CEETEPS. Os resultados foram organizados estatisticamente e expostos de forma descritiva.

Segundo os objetivos específicos propostos nesse trabalho foi possível:

- contextualizar historicamente os Cursos Superiores de Tecnologia de modo a entender sua proposta social e para isso se resgatou estudos que expunham informações sobre o surgimento da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, suas propostas, características e forma como evolui, permitindo entender aspectos atuais dos Cursos de Tecnologia, bem como de seus currículos além de permitir observar de forma mais contextualizada o perfil dos alunos dessa modalidade de ensino;
- destacar aspectos do currículo que pudessem ter relação com a evasão, em especial aspectos do currículo da educação profissional tecnológica. Para isso, buscou-se conhecer as diretrizes curriculares para essa modalidade de curso, de modo a identificar as premissas que orientam o desenvolvimento dos respectivos currículos; buscou-se também destacar dimensões que regulam os currículos e suas relações com outras atividades e ações existentes no processo de ensino aprendizagem; e ainda, evidenciar aspectos do currículo revelados em outros estudos, como causadores de evasão. Esse processo permitiu caracterizar aspectos que poderiam ter influência com a evasão;

- identificar o perfil do aluno evadido, participante da pesquisa. Para isso foi aplicado questionário a 178 alunos evadidos do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas oferecido em Fatecs e o resultado permitiu conhecer semelhanças e diferenças de perfil desses alunos evadidos, com o perfil de alunos observados em outros estudos;
- identificar o que pensa o aluno evadido participante do estudo, sobre o currículo do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- verificar a relação entre a evasão e aspectos do currículo do curso, na opinião desses alunos;
- verificar se há correlação entre os aspectos do currículo do curso no contexto da pesquisa, esse objetivo foi alcançado com a aplicação do teste de correlação não paramétrico de *Spearman*.

Muitos dos aspectos do currículo do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas oferecido nas Fatecs são similares, ou talvez iguais, aos aspectos de outros currículos de cursos superiores de outras instituições, o que leva a acreditar que os resultados aqui apresentados possam colaborar com medidas que melhorem o currículo desses cursos e de outros, de modo que propostas sejam implantadas atendendo aos anseios dos alunos e da sociedade como um todo e reduzindo por consequência evasão.

No que diz respeito à correlação entre os aspectos do curso, resultados interessantes foram obtidos, uma vez que foi possível visualizar quais aspectos estão correlacionados e em que nível. Essa observação pode ser utilizada para o entendimento do efeito em cadeia que o alcance de um determinado aspecto do curso pode proporcionar. Vários estudos podem ser realizados no sentido de identificar os motivos que levam à proximidade de respostas para cada correlação.

Chamou a atenção na análise de correlação que os dois itens mais citados nesse estudo como influenciadores para a evasão, quais sejam, “dificuldades de aprendizagem” e “rigidez curricular”, apresentaram baixa correlação com os outros itens ligados ao currículo, tratados nessa pesquisa. Isso leva a considerar que há necessidade de outros estudos aprofundarem análises quantos a esses dois aspectos em específico.

Pode-se dizer que os resultados aqui alcançados mostram que, no universo observado, aspectos relacionados ao currículo e à sua execução influenciaram a evasão e foram relevantes para 49% dos pesquisados desistirem de prosseguir nos estudos, confirmando, assim, a hipótese inicialmente levantada.

Todavia, importante ressaltar que a evasão é um fenômeno complexo, resultado de um processo onde alguns fatores podem se inter-relacionar, de forma que não pode ser compreendida como consequência de um único elemento e embora tenha-se observado nessa pesquisa, que aspectos relacionados à elaboração e à execução do currículo do curso foram fatores relevantes para a evasão, outros fatores que eventualmente, também tenham influenciado o fenômeno, não foram aqui observados.

Desse modo, considera-se que essa pesquisa contribuiu com o avanço do entendimento sobre o fenômeno da evasão, mas de forma alguma esgota o assunto. Ressalte-se ainda que a amplitude do estudo não avançou em proporções que pudessem observar um universo maior de alunos, tampouco pode averiguar os motivos intrínsecos relacionados a cada aspecto curricular que contribui para a evasão. Assim, entende-se que estudos futuros poderão contribuir nesse sentido.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, L. A., SRIROMA, E. O., COAN, M. As Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica: Sucessivas Reformas para atender a quem? **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 2, maio/ago. 2012.

BAGGI C. A. S.; LOPES, D. A. Evasão e avaliação institucional no ensino superior: uma discussão bibliográfica. *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, SP, v. 16, n. 2, p. 355-374, jul. 2011.

BAKKALBASI, N. et al. Tree options for citation tracking: Google Scholar, Scopus and Web of Science. **Biomedical Digital Librarie**, Londres, v.3, n.7, 2006. Disponível em: <<http://www.bio-diglib.com/content/3/1/7>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

BEAN, J.P. Dropouts and turnover. The synthesis and test of a causal model of student attrition. **Research in Higher Education**, v.12, p.155-87, 1980.

_____. The application of a model of turnover in work organizations to the student attrition process. **Review of Higher Education**, v. 6, p. 129-148, 1983.

BELLETATI, V. C. F. **Dificuldades de alunos ingressantes na universidade pública**: alguns indicadores para reflexões sobre a docência universitária. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.

BOSCHETTI, V. R. O curso ferroviário da Estrada de Ferro Sorocabana. **Revista Histedbr**, Campinas, n. 23, p. 46-58, set. 2006.

BRASIL. Constituição da república federativa do Brasil de 1988. **Código civil**. Brasília, 5 out. 1988.

_____. Secretaria de Ensino Superior. **Ministério de Educação e Cultura - MEC**. Brasília, DF: ANDIFES/ABRUEM, SESu, MEC, 1995.

_____. Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece diretrizes e bases para a educação nacional. **Código civil**. Brasília, DF 20 dez.1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm> Acesso em: 24/07/2016.

_____. Parecer CNE/CEB n. 16/1999, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. **Diário Oficial da União**. Ministério de Educação e Cultura – MEC, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb016_99.pdf>. Acesso em 01 mar. 2017.

_____. Parecer CNE/CES nº 436/2001, que trata dos Cursos Superiores de Tecnologia- Formação de Tecnólogos. **Diário Oficial da União**. Ministério de Educação e Cultura – MEC, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>> Acesso em 29 de julho de 2015.

_____. Parecer CNE/CP nº 29/2002, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível Tecnológico. **Diário Oficial da União**. Ministério de Educação e Cultura – MEC, 2002a. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf> > Acesso em 29 de julho

de 2015.

_____. Resolução CNE/CP n. 3, de 18 de dezembro de 2002, que Instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos curso superiores de tecnologia. **Diário Oficial da União**. Ministério de Educação e Cultura – MEC, 2002b. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>> Acesso em 29 de julho de 2015.

_____. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia**. Ministério de Educação e Cultura - MEC. 2006a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-dos-cursos-superiores-de-tecnologia->> Acesso em: 01 mar.2017.

_____. Parecer CNE/CES nº 277/2006, que trata da nova forma de organização da educação profissional e tecnológica de graduação. **Diário Oficial da União**. Ministério de Educação e Cultura – MEC, 2006b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277_06.pdf>. Acesso em: 03/03/2017.

_____. **Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio**. Brasília, DF: MEC; SETEC, dez. 2007.

_____. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. Ministério de Educação e Cultura - MEC. 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf>. Acesso em: 10 set. 2016.

_____. **Censo da Educação Superior 2014 - Notas Estatísticas**. Brasília: INEP, 2014. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2015/notas_sobre_o_censo_da_educacao_superior_2014.pdf> Acesso em: 01 mar. 2017.

_____. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia**. Ministério de Educação e Cultura - MEC. 2016a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-dos-cursos-superiores-de-tecnologia->> Acesso em: 01 mar.2017.

_____. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2015**. INEP. Brasília: INEP, 2016b. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>> Acesso em: 02 mar. 2017.

BRYAN, N. A. P. **Educação e processo de trabalho**: contribuição ao estudo da formação da força de trabalho no Brasil. 1983. 232 f. Dissertação (Mestrado em Educação), UNICAMP, Campinas. 1983.

BURKE, P. **Uma história Social do Conhecimento - De Gutenberg a Diderot**. Rio de Janeiro: Editora Zahar. 2003.

CAMPOS, R. V., ALMEIDA, I. B. P. A Permanência dos Alunos da FATEC Tatuapé em 2015: Profissionalização e Caminhos Trilhados. XI Workshop de Pós-Graduação e Pesquisa do Centro Paula Souza. São Paulo. 2016. **Anais...** São Paulo, Centro Paula Souza, 2016. Disponível em: <http://www.cps.sp.gov.br/pos-graduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/011-workshop-2016/workshop/trabalhos/educacao/GESTAO_AVALIACAO/APermanencia_trilhados.pdf>.

CAREGNATO, S. E. Google Acadêmico como ferramenta para estudos de citações: avaliação da precisão das buscas por autor. **PontodeAcesso**. Salvador, v. 5 n. 3, dez. 2011.

CARVALHO, M. L. M. de; BATISTA, S. S. S. Estudo sobre os Cursos Ferroviários nos anos de 1940 a 1960 a partir das Revistas Ferroviárias. Minas Gerais. **Educação e Revista**, v. 31. n. 3. p. 143-167. 2015.

CAVALCANTE, F. P.L., EMBIRUÇU, M. S. Aprendizado com base em problemas: como entusiasmar os alunos e reduzir a evasão nos cursos de graduação em engenharia. In: XLI–Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Gramado. **Anais...** Rio Grande Do Sul: UFRGS, 2013.

CENTRO PAULA SOUZA. Deliberação Ceeteps n. 14 de 12 de dezembro de 2009. **Conselho Deliberativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza**, 2009. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://www.fatecitu.edu.br/documents/regulamento-de-graduacao.pdf>>. Acesso em: 01 mai 2007.

_____. Deliberação CEETEPS nº 31, de 27 de setembro de 2016, que dispõe seus objetivos. **Conselho Deliberativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza**, 2016a. Disponível em <http://fatecsjc.azurewebsites.net/downloads/arquivos/2016-2/2016.09.27_deliberacao_CEETEPS_31.pdf>. Acessado em: 02 mar. 2017.

_____. **Análise Desenvolvimento de Sistemas**. 2016b. Disponível em <<http://www.cps.sp.gov.br/cursos/fatec/analise-e-desenvolvimento-de-sistemas.asp>> Acessado em: 02 mar 2017.

_____. **Cursos Superiores de Tecnologia**. 2017a. Disponível em: <<http://www.cps.sp.gov.br/cursos/fatec/>>. Acesso em: 28 fev. 2017.

_____. **Perfil e Histórico**. 2017b. Disponível em < <http://www.cps.sp.gov.br/quem-somos/perfil-historico/>>. Acesso em: 28 fev. 2017.

CHAGAS, A. T. R. O questionário na pesquisa científica. **Administração on line**, v. 1, n. 1, 2000.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO SP. Deliberação CEE-SP nº 106/2011, que dispõe sobre prerrogativas de autonomia universitária ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. 2011. **DOE**, 18 mar. 2011 Seção 1, p. 25

COSTA, G.G.O. **Curso de estatística Inferencial e probabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

CORTELAZZO, A. L. As Graduações Tecnológicas no Contexto do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS. **Revista Eletrônica de Tecnologia e Cultura**, 4. ed. São Paulo, v.2, n.2, mar./maio, 2012.

CUNHA, J. V. A.; NASCIMENTO, E. M.; OLIVEIRA S. D.. Razões e influências para a evasão universitária: um estudo com estudantes ingressantes nos cursos de Ciências Contábeis de instituições públicas federais da Região Sudeste. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 9, n. 2, p. 141-161, 2016.

CUNHA, L. A. O ensino industrial-manufatureiro no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 14, maio/ago. 2000. p. 89-107.

DANTAS, L. J., DUDUCHI, M. Identificação de alguns fatores de evasão em curso de uma faculdade de tecnologia. XI Workshop de Pós-Graduação e Pesquisa do Centro Paula Souza. **Anais...** São Paulo: CENTRO PAULA SOUZA, 2016.

DELORS, J. et al. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: UNESCO, 1999.

DELUIZ, N. O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. **Boletim Técnico do SENAC**, v. 27, n. 3, p. 13-25, 2001.

DETREGIACHI F. E. **A evasão escolar na educação tecnológica: estudo de uma unidade do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza**. Marília, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Tese (Doutorado), 2012. 126 f. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/104852>>.

FALCÃO, G. L., SANSIL, C. S. S. Indicadores de Evasão, Políticas Curriculares e Impactos na Gestão da Rede Federal de Educação Profissional. XIV Colóquio Internacional de Gestão Universitária – CIGU. **Anais...** Santa Catarina, dez. 2014.

FREITAS, K. S. Alguns estudos sobre evasão e persistência de estudantes. **EccoS Revista Científica**, v. 11, n. 1, p. 247-264, 2009.

GALLO, S. Transversalidade e educação: pensando uma educação não disciplinar. In: ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite (orgs.) **O Sentido da Escola**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Plageder, 2009

GOMES, A. C. C.; VIEIRA, L. A. “O Currículo como Instrumento Central do Processo Educativo: uma Reflexão Etimológica e Conceitual” 2009. IX Congresso Nacional de Educação. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. **Anais...** Paraná, PUCPR, 2009. Disponível em <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2925_1387.pdf> Acesso em 19 nov. 2016.

GRIGNON, C. La escuela y las culturas populares. **Archipiélago: cuadernos de crítica de la literatura**. Pamplona, n. 6, p. 15-19. 1991.

HAAS, C. M. Projetos pedagógicos nas instituições de educação superior: aspectos legais na gestão acadêmica. **RBPAE**, v. 26, n. 1, p.151-171, jan./abr. 2010.

HAMILTON, D. "Sobre as origens dos termos classe e curriculum." **Teoria & Educação**, v.6, p. 33-52, 1992.

HOIT, M.; OHLAND, M. The impact of a discipline-based introduction to engineering course on improving retention. **Journal of Engineering Education/ASEE**, Washington, p. 79-85, 1998.

KNIGHT, D.W.; CARLSON, L.E.; SULLIVAN, J.F. Improving engineering student retention through hands-on, team-based, first-year design projects. 31st International Conference on Research in Engineering Education. **Anais...** Honolulu, jun. 2007.

LOBO, M. B. C. M. Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções. Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior. **Cadernos**, n. 25, 2012.

MACHADO, L. R. S. A Organização da Educação Profissional e Tecnológica por Eixos Tecnológicos. **Linhas Críticas**, v. 16, n. 30, p. 89-108, 2010.

MANHÃES, L. M. B. et al. Previsão de estudantes com risco de evasão utilizando técnicas de mineração de dados. **Anais...** Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE), 2011.

MARÇAL, F. A.; OLIVEIRA, G. B. Inquietações sobre os institutos federais de educação, ciência e tecnologia que desafiam a educação profissional. In: PACHECO, E.M.; MORIGI, V. **Livro Ensino Técnico, formação profissional e cidadania: a revolução da educação profissional e tecnológica no Brasil**. Cap. 6, p. 86-97, Editora Penso no Grupo A! 2003.

MELLO, S. P. T. et al. **O Fenômeno Evasão nos Cursos Superiores de Tecnologia: um estudo de caso em uma universidade pública no sul do Brasil**. 2013

MENINO, S. E. **Educação Profissional e Tecnológica na Sociedade do Conhecimento**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2014.

MERCURI, E; AZEVEDO, J.; SILVEIRA, F. R. da. Análise das intervenções de controle à evasão no ensino superior: propostas apresentadas no clabes. In: **Anais...** Campinas, Congressos CLABES. 2016.

MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. (orgs). **Currículo, Cultura e Sociedade**. Cortez Editora, 5. ed. São Paulo, 2001.

MORIN, E. **A cabeça bem feita. Repensar a reforma, reformar o pensamento**, 16. ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil. 2009.

MOROSINI, M. C., CASARTELLI, A. O.; SILVA, A.C. B., SANTOS B. S., SCHMITT, R. E., GESSINGER, R. M. A evasão na Educação Superior no Brasil: uma análise da produção de conhecimento nos periódicos Qualis entre 2000-2011. In: **Anais...** Campinas, Congressos CLABES. 2011.

MUGNAINI, R.; STREHL, L. **Recuperação e impacto da produção científica na Era Google: uma análise comparativa entre o Google Acadêmico e a Web of Science**. Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon., CI. Inf. Brasília, n. esp., 2008. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/1518-2924.2008v13nesp1p92/1570>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

PETEROSSO, H. G. **A gestão dos cursos de tecnologia: rupturas e continuidades**. São Paulo:

FATEC, 1998. Disponível em <http://www.cetrans.com.br/artigos/Helena_Gemignani_Peterossi.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2017.

_____. **Subsídios ao estudo da Educação Profissional e Tecnológica**, 2. ed. São Paulo: Centro Paula Souza, 2014.

POLLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

POLYDORO, S. A. J. **O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica do universitário: concepções de saída e de retorno à instituição**. 175 f. Tese. (Doutorado em Educação). Campinas, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2000.

PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**, 2. ed. Rio Grande do Sul: Editora Feevale, 2013.

RAMOS, M. N. A Educação Profissional pela Pedagogia das Competências: Para além da superfície dos documentos oficiais. **Educ. Soc.** v. 23 n. 80, Campinas, set. 2002, ISSN 1678-4626.

RAMOS, R. C.; FARIA, L. I. L.; OLIVEIRA, C. A. Elaboração de Indicadores Bibliométricos a partir do Software “Publish or Perich”. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE BIBLIOMETRIA E CIENTOMETRIA.2010. São Carlos, **Anais...** São Carlos. UFSCAR, 2010.

RISTOFF, D. 1995. **Evasão: exclusão ou mobilidade**. Florianópolis, Santa Catarina: UFSC, 1995. Disponível em <<http://www.oei.es/pdf2/educacao-superior-brasil-10-anos.pdf>> Acesso em 15 nov. 2015.

RODRIGUES, S. O. A lei de diretrizes e bases da educação nacional de 1971: o ensino médio no contexto autoritário da ditadura militar (1964- 1985). O ensino de sociedade em debate. **Revista Eletrônica: LENPES-PIBIDI de Ciências Sociais -UEL**, n. 2, v. 1, jul./dez. 2012.

ROLDÃO, M. C. **Gestão Curricular, Fundamentos e Práticas**. Lisboa: Ministério da Educação / Departamento de Educação Básica, 2009.

SACRISTÁN, J. G. (org.). **Saberes e Incertezas sobre o Currículo**. São Paulo: Editora Penso, 2013.

_____. **O Currículo Uma Reflexão sobre a Prática**, 3.ed. Porto Alegre, RS: Editora Artmed, 2008.

SALIBA, N. A. et al. Organização curricular, evasão e repetência no curso de odontologia: um estudo longitudinal. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 35, n. 3, p. 209-214, 2006.

SAMPAIO, B. et al. Desempenho no vestibular, background familiar e evasão: evidências da UFPE. **Economia Aplicada**, v. 15, n. 2, p. 287–309, mai. 2011.

SANTOS, P. V. S. **Adaptação à universidade dos estudantes cotistas e não cotistas: relação entre vivência acadêmica e intenção de evasão**. Salvador, BA: UFBA, 2014.

SOARES, R. L. **A Educação Profissional no Brasil: entre o tecnicismo dos anos 1970 e a pedagogia das competências nos dias atuais**. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Fortaleza, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Universidade Federal do Ceará, 2016

SILVA, B. O contributo das TIC e da Internet para a flexibilidade curricular: a convergência da educação presencial e à distância. In: PACHECO, José A.; MORGADO, José C.; VIANA, Isabel (orgs.). **Actas do IV Colóquio sobre questões curriculares**. Braga: Universidade do Minho, p. 277-298, 2000. ISBN: 972-8098-68-5.

SILVA, M. R. **Currículo e Competências a formação administrada**. São Paulo: Cortez, 2008.

SILVA, P.R. **Contradições entre políticas de investimento, expansão de vagas e evasão na Educação Profissional**. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas). 103 f. Presidente Prudente, SP: Universidade do Oeste Paulista, 2013.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Autêntica Editora, 1999.

SLHESSARENKO, M. et al. A evasão na educação superior para o curso de bacharelado em sistema de informação. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 7, n. 1, p. 128-147, 2014.

TAKAHASHI, A. R. W. Cursos superiores de tecnologia em gestão: reflexões e implicações da expansão de uma (nova) modalidade de ensino superior em administração no Brasil. **Revista de Administração Pública - Scielo**, Rio de Janeiro, v. 44. n. 2, mar./abr. 2010.

TINTO, V. Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. **Review of educational research**, v. 45, n. 1, p. 89-125, 1975.

_____. **Leaving college: rethinking the causes and cures of student attrition**. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

VITELLI, R. F. Evasão em cursos de Graduação: Factores Intervenientes no Fenômeno. In: Congresso CLABES. **Anais...** Rio de Janeiro, 2016.

APÊNDICE A

Questionário

Informações Pessoais
<p>* 1. Você concorda em participar dessa pesquisa?</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p>

* 2. Você se desligou do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas antes de concluí-lo?

- ☐ Sim
- ☐ Não

* 3. Em que ano você Ingressou no Curso?

- ☐ antes de 2008
- ☐ entre 2008 e 2010
- ☐ entre 2011 e 2013
- ☐ entre 2014 e 2016
- ☐ 2017

* 4. Quantos semestres você frequentou o curso?

- ☐ menos de 1 semestre
- ☐ 1 semestre
- ☐ 2 semestres
- ☐ 3 semestres
- ☐ 4 semestres
- ☐ 5 semestres
- ☐ 6 semestres ou mais

* 5. Qual sua idade quando se desligou do curso?

- ☐ menor de 18 anos
- ☐ 18 -21 anos
- ☐ 22- 25 anos
- ☐ 26 - 29 anos
- ☐ mais de 30 anos

* 6. Sexo

- ☐ masculino
- ☐ feminino

* 7. Estado civil no momento do desligamento do curso

- ☐ solteiro(a)
- ☐ casado(a)
- ☐ separado(a)/divorciado(a)
- ☐ viúvo(a)

* 8. Renda familiar no momento do desligamento do curso

- ☐ até 1 salário mínimo
- ☐ maior que 1 e menor que 3 salários mínimos
- ☐ maior que 3 e menor que 5 salários mínimos
- ☐ maior que 5 e menor que 7 salários mínimos
- ☐ maior que 7 salários mínimos

* 9. Você trabalhava enquanto frequentava o curso?

- ☐ Sim
- ☐ Não

* 10. Onde você cursou o ensino médio

- ☐ Rede pública
- ☐ Rede privada
- ☐ Parcialmente na rede privada

* 11. Quantidade de reprovações em disciplinas, por nota

- ☐ nenhuma vez
- ☐ 1 vez
- ☐ 2 vezes
- ☐ 3 vezes
- ☐ mais que 3 vezes
- ☐ não lembro

* 12. Durante o período em que você frequentou o curso, assinale a alternativa que melhor representa sua vivência

	concordo totalmente	concordo parcialmente	não concordo nem discordo	discordo parcialmente	discordo totalmente
O curso oferecido pela faculdade era de qualidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O curso estava atualizado de acordo com as exigências do mundo do trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O tempo de duração do curso era adequado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Todos os conteúdos das disciplinas eram necessários para a formação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A quantidade de trabalhos a fazer era adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os critérios de avaliação eram adequados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Havia facilidade para o entendimento dos conteúdos das disciplinas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O curso dispunha de flexibilidade (permitindo, por exemplo, alterar a sequência de estudos e/ou o aprofundamento em determinados conhecimentos, de acordo com o interesse do aluno)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O curso tinha um foco bem definido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O curso desenvolvia nos alunos a capacidade de solucionar problemas e imprevistos em situações reais de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Havia integração entre os conteúdos das diferentes disciplinas de modo que os assuntos estudados se relacionavam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	concordo totalmente	concordo parcialmente	não concordo nem discordo	discordo parcialmente	discordo totalmente
Os conteúdos desenvolvidos no curso eram relevantes e significativos para meus objetivos pessoais e profissionais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As teorias se relacionavam com situações práticas reais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O curso se desenvolvia de modo que os alunos se mantinham motivados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Dos itens relacionados abaixo, aponte se algum(ns) influenciou(aram) sua decisão de deixar de frequentar o curso

☐ Dificuldades de aprendizagem em alguma(s) disciplina(s)

☐ Carga horária do curso alongada

☐ Excesso de trabalhos a realizar

☐ Critérios de avaliação inadequados

☐ Curso desatualizado

☐ Curso sem foco definido

☐ Rigidez na matriz curricular impedindo possíveis modificações na sequência e no aprofundamento dos estudos

☐ Falta de integração entre as disciplinas

☐ Falta de aplicabilidade dos conhecimentos desenvolvidos em situações práticas reais

☐ Falta de relevância dos conteúdos abordados para a vida profissional

* 14. Aspectos relacionados ao currículo (como os conteúdos e a forma como eram ensinados, a sequência e a complexidade das disciplinas, o tempo de duração do curso e critérios de avaliação) foram relevantes para sua decisão de abandonar o curso?

☐ sim

☐ não

APÊNDICE B

Texto enviado por e-mail aos contatos selecionados

Solicito sua colaboração no sentido de responder ao presente questionário.

As informações obtidas serão utilizadas em estudo que estou realizando no Curso de Pós-Graduação, nível Mestrado, na área de Educação e Trabalho, no Centro Paula Souza e tem como foco verificar se o currículo do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas oferecido nas Fatecs do Centro Paula Souza influencia a evasão discente.

A sinceridade de suas respostas é fundamental para propor melhorias ao curso. Sua identidade será mantida no mais absoluto sigilo.

Quanto à presteza na devolução do questionário, é condição essencial para concluir a minha pesquisa e eventualmente, propor mudanças e transformações no curso.

Antecipadamente agradeço o tempo dedicado.

Andreza Santos Feitoza