

Atividades profissionais da área de desenvolvimento de sistemas para um curso de inglês para fins específicos

Occupational activities in systems development sector for an English course for specific purposes

Luciana Moraes Silva Octaviano¹

Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar os resultados sobre o levantamento das atividades profissionais que exigem o uso de Inglês dos egressos do curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio de uma das escolas técnicas do Centro Paula Souza. Os pressupostos teóricos que embasam este trabalho são: Análise de Necessidades – focalizando a análise da situação-alvo; e o ensino de Inglês para Fins Específicos, em especial Inglês para Fins Ocupacionais. A aplicação de questionários a dois grupos de participantes (docentes da área técnica do curso e profissionais do mercado de trabalho local) viabilizou elencar um conjunto de atividades que requerem a utilização do idioma. Os dados revelam que há necessidades diferentes para esse uso. No entanto, foi possível elencar as atividades primordiais para a atuação dos egressos desse curso técnico no ambiente local de trabalho.

Palavras-chave: Situação-alvo. Inglês para Fins Específicos. Curso técnico. Desenvolvimento de Sistemas

Abstract

The aim of this article is to present the findings of the collection of professional activities that require the use of English by egresses from the technical course in Systems Development Integrated to Secondary Education at one of the technical schools at Centro Paula Souza. The theoretical assumptions on which this work is based are: Needs Analysis, focusing on the target situation analysis; and teaching English for Specific Purposes, in particular English for Occupational Purposes. The application of questionnaires to two groups of participants (teachers in the technical field of the course and professionals in the local labour market) made it possible to list a set of activities that require the use of the language. The data reveal that there are different necessities to this use. However, it was possible to list essential activities for the performance of egresses of this technical course in the local workplace.

Keywords: Target situation. English for Specific Purposes. Technical course. Systems Development

Recebido em: 21/04/2021.

Aceito em: 15/06/2021.

Introdução

O ensino de Inglês para Fins Ocupacionais (IFO) ou *English for Occupational Purposes* (EOP) é uma ramificação de área de ensino de Inglês para Fins Específicos (IFE) ou *English for Specific Purposes* (ESP) (DUDLEY-EVANS e ST JOHN, 1998). Em um contexto mais

¹ Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" - UNESP - Campus São José do Rio Preto.
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3382-7752>

amplo, IFE é uma abordagem para o ensino de línguas que busca assistir os aprendizes no atendimento de suas necessidades profissionais ou acadêmicas, presentes e/ou futuras, focalizando gêneros, habilidades comunicativas e tarefas, por meio do uso de materiais e métodos de ensino baseados em temas específicos (ANTHONY, 2018).

Direcionando essa abordagem para a área profissional, segundo Widodo (2016), nos contextos da educação profissionalizante, seja em escolas de nível secundário - por exemplo, as escolas técnicas - ou na educação superior, o conteúdo de Inglês é selecionado levando-se em conta os temas, as atividades profissionais e a linguagem, com o intuito de equipar os estudantes com competências em língua inglesa, as quais sustentem o conhecimento especializado da área profissional. Cada área, por sua vez, abarca um conjunto de necessidades linguísticas envolvendo atividades profissionais que delimitam as especificidades do curso de IFO.

Cito, por exemplo, a pesquisa de Souza (2009), que identificou em quais funções desempenhadas por profissionais do ramo editorial a língua inglesa é utilizada, a fim de compor um conjunto de informações que subsidiassem o delineamento de um curso de Inglês. Destaco, também, o trabalho de Sarmiento (2012), o qual visou, entre outras situações-alvo para uso do idioma, à identificação de funções exercidas por egressos do curso de graduação em Turismo para as quais o uso do Inglês é necessário, tendo em mente a especificidade do curso de IFO. No entanto, dentre os 46 trabalhos sobre IFE existentes na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações², no período entre 2008-2020, não encontrei pesquisas voltadas ao ensino de Inglês à área técnica em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio, o que me levou a desenvolver o Projeto de Pesquisa Análise de necessidades do uso de Língua Inglesa para a formação em um curso técnico de nível médio³.

Escolhi, então, uma unidade escolar do Centro Paula Souza⁴ localizada no interior de São Paulo (na qual trabalho como docente do componente curricular Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Comunicação Profissional), a fim de identificar as atividades profissionais que exigem o uso de Inglês por parte dos egressos do curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio e, assim, preencher essa lacuna de pesquisa. A unidade escolhida ofereceu o curso técnico analisado como substituição ao de Informática Integrado ao Ensino Médio no processo de ingresso 2018-2019 – neste, o curso obteve a maior demanda de candidatos por vaga naquele ano (199 inscritos para 40 vagas).

As exigências do mercado local para a área de Desenvolvimento de Sistemas no tocante ao uso do idioma em atividades profissionais dessa área eram desconhecidas. Como docente de língua inglesa, contava apenas com um Plano de Curso - que norteia o trabalho pedagógico escolar do Estado de São Paulo -, cedido pela autarquia ao público interno da unidade escolar. Nesse Plano, havia o conjunto de atribuições técnicas para a formação do egresso em Desenvolvimento de Sistemas, mas sem uma orientação se, para a execução destas, o idioma estrangeiro é utilizado.

Dessa forma, por meio da análise da situação-alvo para uso de Inglês para Fins Ocupacionais, elenquei as atividades profissionais apontadas por 6 docentes dos componentes técnicos da unidade escolar analisada e 9 profissionais atuantes nessa área no

² Endereço eletrônico: <https://bdtd.ibict.br/vufind>

³ Comitê de Ética CAAE: 1 20058319.0.0000.5466. Nº Parecer Consubstanciado 3.668.470.

⁴ O Centro Paula Souza (CPS) é uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico. Está presente em 321 municípios, administrando 223 Escolas Técnicas (Etecs) e 73 Faculdades de Tecnologia (Fatecs) estaduais (CPS, 2019).

mercado local com o intuito de auxiliar o trabalho pedagógico de uma unidade escolar que possui como missão “Formar pessoas dinâmicas, empreendedoras, capazes, pensadoras, com habilidades e competência para atuar no mercado de trabalho e preparadas para a vida em sociedade” (PPG da instituição de ensino, 2019, p.92).

A relação entre um curso de Inglês para Fins Específicos e a Análise da situação-alvo

Em 1987, Hutchinson e Waters identificaram as três principais razões para o surgimento de IFE - que teve seu início no final da década de 60: (i) a exigência de uma língua internacional, gerada pela expansão da tecnologia e do comércio no final da Segunda Guerra Mundial; (ii) as mudanças na concepção de linguagem; (iii) a mudança na perspectiva de ensino e aprendizagem, alterando o foco – que estava no professor -, centrando-se nas necessidades e nos interesses dos aprendizes.

De acordo com esses autores, a demanda por cursos que atendessem às necessidades específicas de uso do idioma crescia, e com isso, novas ideias começaram a surgir no ensino da língua: se ela sofria variação de uma situação de uso para outra, deveria ser possível determinar as características de situações específicas, para, então, elaborar as bases de um curso de Inglês a partir da identificação dessas características.

Os propósitos para a aprendizagem da língua inglesa se expandiam. Assim como outros autores, Hutchinson e Waters (1987) apresentam algumas segmentações para tentar facilitar a compreensão do foco que compõem um curso de ensino de inglês, dentre elas Inglês para Fins Acadêmicos (IFA) e Inglês para Fins Ocupacionais (IFO). Dudley-Evans e St. John (1998) afirmam que IFA “se refere a qualquer ensino de Inglês que se relaciona ao propósito acadêmico”⁵ (p.34). Já para IFO, esses autores declaram que o termo se refere ao Inglês que não é para propósitos acadêmicos, e sim profissionais, por exemplo, em Administração, Medicina, Direito e Negócios, e abrange também propósitos profissionalizantes para não profissionais que estejam trabalhando na área ou em situações de pré-trabalho. A partir dessa distinção, Dudley-Evans e St. John (1998) apresentam duas sub-ramificações de IFO: Inglês para Fins Profissionais (IFP) – destinado a profissionais da área; e Inglês para Fins Vocacionais (IFV) – visando atender aos não profissionais em situação de trabalho ou de pré-trabalho.

Mesmo que ocorra uma confusão entre a utilização das siglas IFP e IFV, o que precisa estar claro é o vínculo de ambas com IFE, uma vez que há necessidades específicas para uso do idioma a serem atendidas em ambientes profissionais. Objetivando levantar essas necessidades, autores como Hutchinson e Waters (1987), Dudley-Evans e St. John (1998), Basturkmen (2010), Nation e Macalister (2010), Flowerdew (2013), Brown (2016) e Anthony (2018) sugerem a aplicação da Análise de necessidades.

Chamada de “pedra fundamental” por Dudley-Evans e St. John (1998), de “primeiro estágio” por Flowerdew (2013), de “primeiro pilar” por Anthony (2018), e de “*raison d'être*” por Ramos (2019), a Análise de necessidades ajuda elaboradores de cursos de IFE e professores de Inglês quanto à preparação de programas de cursos e de aulas, atentando aos gêneros, às atividades profissionais e às habilidades comunicativas importantes para os grupos de aprendizes que atuam - ou atuarão - em alguma área profissional.

⁵ No original: “refers to any English teaching that relates to a study purpose” (DUDLEY-EVANS e ST JOHN, 1998, p.34).

Segundo Dudley-Evans e St. John (1998), o conceito de Análise de necessidades inclui tópicos para determinar:

- (a) as informações profissionais sobre os aprendizes, ou seja, as tarefas e atividades nas quais os estudantes usarão a língua inglesa - que é a análise da situação-alvo (*target situation analysis*) ou necessidades objetivas (*objective needs*);
- (b) informações pessoais sobre os aprendizes - em outras palavras, os fatores que podem afetar a forma como aprendem: experiências de aprendizagem anteriores, informações culturais, as razões para estarem no curso e suas expectativas;
- (c) informações sobre as habilidades linguísticas que os aprendizes possuem para usar a língua inglesa, ou seja, análise da situação presente (*presente situation analysis*);
- (d) as lacunas (*lacks*) existentes entre as habilidades linguísticas que os aprendizes possuem para usar a língua inglesa e as atividades e as tarefas que lhe serão exigidas em uma situação-alvo;
- (e) as informações sobre as formas eficazes de aprendizagem da língua e das habilidades linguísticas - em outras palavras, as necessidades de aprendizagem (*learning needs*);
- (f) as informações de comunicação profissional, assim dizendo, o conhecimento de como a língua e as habilidades são usadas na situação-alvo, considerando-se a análise linguística, a do discurso e a de gêneros;
- (g) informações sobre o que se espera do curso;
- (h) informações sobre o ambiente no qual o curso funcionará, ou melhor, a análise do meio (*means analysis*).

Nesse sentido, Basturkmen (2010), com base em Dudley-Evans e St. John (1998), e em outros autores, define como situação-alvo “o que os aprendizes deveriam preferivelmente conhecer e serem capazes de executar”⁶ (p.19). Dessa forma, a relação existente entre a análise da situação-alvo e cursos de IFE é que, a partir dessa análise, é possível investigar quais características linguísticas que os estudantes precisarão dominar. Além disso, contrastando-se essas informações com o nível de conhecimento presente dos alunos, e considerando-se as limitações do contexto de ensino, cursos de IFE em andamento podem ser reestruturados ou elaborados.

Quadros metodológicos para a Análise da situação-alvo

Em 1987, Hutchinson e Waters propuseram uma estrutura composta por questões - utilizadas a fim de nortear a análise da situação-alvo - apresentada no Quadro 1 a seguir:

⁶ No original: “what the learners should ideally know and be able to do” (BASTURKMEN, 2010, p.19)

Quadro1: Estrutura de análise da situação-alvo

<i>Questões</i>	<i>Tipos de informações nas respostas</i>
<i>Por que o idioma é exigido?</i>	Para o estudo e/ou trabalho e/ou treinamento; Para outros propósitos, por exemplo: status, avaliação, promoção.
<i>Como o idioma será usado?</i>	Meio de comunicação: fala, escrita, leitura, etc.; Canal de comunicação: telefone, pessoalmente; Tipos de texto ou discurso, por exemplo: textos acadêmicos, palestras, discussões informais, manuais técnicos, catálogos.
<i>Quais serão as áreas de conteúdo?</i>	Assuntos, por exemplo: medicina, biologia, arquitetura, transporte, comércio, engenharia; Nível, por exemplo: técnico, artífice, pós-graduação, ensino médio.
<i>O aprendiz usará o idioma com quem?</i>	Falantes nativos ou não-nativos; Nível de conhecimento do destinatário, por exemplo: especialista, leigo, estudante; Relacionamento, por exemplo: colega, professor, cliente, superior, subordinado.
<i>Onde o idioma será usado?</i>	Cenário físico, por exemplo: escritório, anfiteatro, hotel, seminário, biblioteca;

Fonte: HUTCHINSON e WATERS, 1987, l⁷. 652-658. (tradução minha)

As perguntas propostas por Hutchinson e Waters visam a responder o porquê da necessidade do ensino-aprendizagem do idioma, como este será utilizado, em quais áreas temáticas, com quem e onde os aprendizes utilizarão a língua estrangeira. Notamos que as questões apresentadas no Quadro 1 não são direcionadas a um público específico de respondentes, mas a grupos interessados em cursos de IFE.

Já Nation e Macalister (2010), à luz das questões de Hutchinson e Waters (1987) apresentadas no Quadro 1 deste trabalho, organizam novos questionamentos. Estes, segundo os autores, foram organizados com a intenção de atender a quatro objetivos de aprendizagem, categorizados em: linguísticos, conteúdo, habilidades e gênero, conforme Quadro 2 a seguir:

Quadro 2: Questões para focalizar a situação-alvo

<i>Objetivos</i>	<i>Questões</i>	<i>Tipos de informações nas respostas</i>
<i>Linguísticos</i>	O curso será usado para quê? Quão proficiente o usuário do idioma precisa ser? O aprendiz participará de quais atividades comunicativas? Onde o idioma será usado?	sons vocabulário estruturas gramaticais funções sentenças e frases feitas atividades
<i>Conteúdo</i>	O aprendiz trabalhará com qual conteúdo?	tópicos, temas e textos
<i>Habilidades comunicativas</i>	Como o aprendiz usará o idioma? Sob quais condições o idioma será usado? O aprendiz usará o idioma com quem?	compreensão oral, fala, leitura, escrita nível de precisão e de fluência
<i>Gênero</i>	O idioma será usado para fazer o quê?	gêneros textuais e tipos discursivos habilidades sociolinguísticas

Fonte: NATION e MACALISTER, 2010, p.25. (tradução minha)

⁷l. refere-se à palavra *location* em substituição à palavra *página* de alguns livros da versão *e-book*.

Segundo Nation e Macalister, as questões nem sempre estão relacionadas a uma única categoria ou tipo de informação. Por exemplo, a questão “Onde o idioma será usado?” pode resultar em informações sobre elementos linguísticos, conteúdo e gêneros – apontando também atividades a serem executadas pelos aprendizes de Inglês. Contudo, os autores defendem que, mesmo gerando informações de diferentes categorias, essas questões deveriam conduzir as decisões sobre o que será aprendido durante um curso de IFE.

Além desses quadros metodológicos compostos por questões que conduzem a Análise da situação-alvo, Brown (2016) e Anthony (2018) acrescentam outras perguntas direcionadas a grupos de interesse em cursos de IFE, como professores, gestores, profissionais atuantes na área, entre outros grupos. Brown (2016), por exemplo, chama a atenção para a pergunta “O que os estudantes deveriam ser capazes de fazer em um curso de IFE ao final de sua preparação?”⁸ (p.19), que pode ser respondida por grupos interessados no curso, e que facilita o levantamento da situação-alvo de uso do idioma. Já Anthony (2018, p.69-70) acrescenta as seguintes questões: a) O que os aprendizes, os professores e os gestores querem do curso? b) Qual é o contexto-alvo para utilização do idioma? e c) Onde e quando as aulas acontecerão? Por exemplo: presenciais, remotas, em paralelo a outros cursos.

A coleta de dados em uma Análise da situação-alvo

A coleta de dados em uma Análise de necessidades, em especial à situação-alvo, é complexa e depende de dois fatores: o tempo disponível para a dedicação à análise (BASTURKMEN, 2010); e a inevitável percepção de que estamos invadindo o território de pessoas ocupadas e que podem não ter o mesmo interesse na investigação (BROWN, 2016).

Esses fatores, as vantagens e as desvantagens de cada instrumento para coleta de dados e o objetivo da análise ajudam o pesquisador a escolher qual - ou quais - forma de instrumento utilizará para essa coleta, o que inclui: questionários, entrevistas, observações de interações, análise do uso linguístico em uma situação-alvo, testes de desempenho, reuniões com os grupos de interesse, exemplares de textos escritos ou falados, análise de documentos, entre outros (DUDLEY-EVANS e ST JOHN, 1998; BASTURKMEN, 2010; NATION e MACALISTER, 2010; BROWN, 2016; ANTHONY, 2018).

Os questionários, por exemplo, normalmente demandam menos tempo tanto para aplicação quanto período de disponibilidade por parte dos respondentes; oferecem uma maior anonimidade a estes, além de alcançarem um maior número de participantes em pouco tempo (DUDLEY-EVANS e ST JOHN, 1998; BASTURKMEN, 2010). Já entre as desvantagens estão: nem todos os respondentes retornam suas respostas; a falta de oportunidade de esclarecer dúvidas; e a ausência de respostas espontâneas (BASTURKMEN, 2010).

Dessa forma, a fim de evitar que essas desvantagens criem barreiras para a coleta de dados, Nielsen (1993) e Dudley-Evans e St. John (1998) sugerem a aplicação de questionários-piloto a grupos semelhantes aos futuros respondentes, com a finalidade de verificar a clareza nos enunciados das questões e das alternativas; além de oportunizar a inserção de novas questões e alternativas antes de o questionário ser aplicado aos respondentes.

⁸No original, “What the students should be able to do in the ESP at the end of instruction?” (BROWN, 2016, p.19 – tradução minha).

Outra decisão importante relacionada à coleta de dados se encontra no método de análise que será utilizado. Long (2005), por exemplo, propõe a triangulação dos dados coletados de diferentes fontes. O autor esclarece que este é um procedimento longo, usado por pesquisadores para ajudar a validar os dados de pesquisa e, conseqüentemente, aumentar a confiabilidade da interpretação desses dados. Ela consiste na comparação entre os dados coletados de uma fonte com outra.

Contexto e participantes da coleta de dados deste trabalho

A unidade escolar escolhida para a realização da pesquisa se localiza no interior de São Paulo, a 520 km da capital paulista, com uma população de aproximadamente 63.000 habitantes, de acordo com censo do IBGE e que consta no Plano Plurianual de Gestão da unidade.

Além do curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio, outros cursos são oferecidos em período noturno – e o Ensino Médio, matutino –, totalizando 1.076 alunos em 2019, distribuídos em 14 habilitações profissionais.

Em relação ao corpo docente, de acordo com o Plano Plurianual de Gestão (PPG da instituição, 2019), em 2019, havia na unidade escolar 71 professores, dentre eles, 11 docentes habilitados e classificados, por meio de sua pontuação docente, para lecionar em cursos da área de Informática.

Dos 11 do Eixo Tecnológico Comunicação e Informação da ETEC, 6 eram professores que já lecionavam componentes curriculares de cursos técnicos em Desenvolvimento de Sistemas e iniciariam o trabalho com a turma de aprendizes do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio. Todos esses docentes aceitaram o convite em colaborar como um dos grupos de respondentes da pesquisa, constituindo 100% dos professores da unidade escolar atuando nos componentes técnicos do curso técnico pesquisado.

O outro grupo de respondente, que também contribuiu com informações sobre as atividades profissionais da área que requerem o uso do idioma, surgiu da indicação da unidade escolar de duas empresas atuantes na cidade, com as quais a ETEC possui convênio para oferecimento de vagas de estágio aos estudantes de cursos técnicos voltados à área de tecnologia.

Ambas as empresas foram contatadas por telefone e e-mail para que contribuíssem com a pesquisa, viabilizando a aplicação dos instrumentos de coleta de dados junto aos profissionais que trabalham com Desenvolvimento de Sistemas. Os gestores, muito receptivos, solicitaram uma cópia do Projeto para que pudessem ler e selecionar os profissionais da área de Desenvolvimento de Sistemas que poderiam contribuir com este trabalho. Portanto, a seleção dos participantes foi feita pelas empresas, com base nos objetivos apresentados por mim.

Uma delas é multinacional - a maior empresa instalada na cidade, com profissionais que prestam serviços às entidades públicas e privadas no Brasil e no exterior; a outra, de pequeno porte, presta seu serviço a entidades privadas da cidade e que possuem negócios no exterior. Apesar de ser classificada como uma empresa de pequeno porte, está estabelecida na cidade há alguns anos. A partir do aceite destas, este trabalho conta com cerca de 70% dos profissionais atuando na área na cidade - um número absoluto de 9 profissionais.

Os nomes dos participantes e das empresas não aparecem neste trabalho com o intuito de manter o sigilo, conforme Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Metodologia e procedimentos de análise dos dados

Nesta pesquisa, com base em Long (2005), optei pela coleta de informações utilizando questionários para ambos os grupos de respondentes - caracterizando fontes distintas para a coleta de dados - e pela triangulação dos questionários, a fim de identificar as atividades profissionais que compõem as situações-alvo mais comuns de uso do idioma. Essa triangulação ocorreu por meio da comparação das informações obtidas entre as respostas dos questionários aplicados aos grupos de docentes e profissionais do mercado de trabalho, objetivando pontuar diferenças nas situações-alvo apontadas por ambos.

A elaboração dos questionários contou com cinco fases antes de eles serem aplicados aos grupos de participantes: (i) o estudo dos quadros metodológicos propostos por Hutchinson e Waters (1987) e Nation e Macalister (2010), além das questões propostas por Brown (2016) e Anthony (2018); (ii) a anotação das atribuições e as responsabilidades técnicas elencadas no Plano de Curso do Centro Paula Souza e no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) para a formação técnica profissionalizante; (iii) a observação de modelos de questionários para Análise de necessidades de outros pesquisadores (RAMOS, LIMA-LOPES, GAZOTTI-VALLIM, 2004; CARVALHO, 2008; SOUZA, 2009; VIEIRA, 2014); (iv) o levantamento de subsídios sobre tarefas e gêneros textuais que aparecem em alguns materiais didáticos de língua inglesa desenvolvidos para a área de tecnologia; (v) a aplicação de testes piloto dos questionários que seriam destinados aos grupos de participantes.

Após a aplicação dos testes piloto, corriji os apontamentos associados à objetividade nas perguntas e finalizei os questionários de ambos os grupos, aplicados na plataforma *GoogleDocs*. As questões⁹ elaboradas, cujo objetivo era elencar as atividades profissionais que requerem o uso do idioma, objetivavam verificar a relevância da língua inglesa para as atribuições técnicas elencadas no Plano de Curso para os 3 anos e identificar as atividades consideradas usuais para a área que requerem as habilidades comunicativas em Inglês.

Em virtude de a coleta de dados deste trabalho envolver informações da aplicação de questionários com perguntas fechadas, entendo que o procedimento de análise das respostas requer uma análise de números. Como o objetivo deste artigo é apresentar e discutir dados oriundos das questões, esclareço que as que continham alternativas de múltipla escolha foram analisadas a partir da frequência de ocorrências, percentuais e, quando possível, médias ponderadas, conforme propõe Brown (2016) para análise de questões fechadas. Segundo o autor, essas formas de análise são fáceis de calcular, interpretar, apresentar e de explicar para qualquer público.

Resultados obtidos

As primeiras questões respondidas pelos participantes continham o conjunto de atribuições técnicas que identifiquei no Plano de Curso, para as quais assinalavam a relevância da utilização da língua inglesa. Entendo que estas se relacionam ao que é esperado que os

⁹ No apêndice, há o *QR code* para acesso às questões analisadas neste trabalho.

aprendizes sejam capazes de fazer ao fim do curso técnico. Assim, utilizei essa lista e elaborei perguntas cujos resultados respondem aos questionamentos “O curso será usado para quê?” (NATION e MACALISTER, 2010) e “O que os estudantes deveriam ser capazes de fazer em um curso de IFE?” (BROWN, 2016).

Os dados obtidos nessas questões revelam que, com exceção da atribuição “elaborar registros e planilhas de acompanhamento e controle das atividades” - apontada por 78% do grupo de profissionais do mercado de trabalho como uma atribuição para a qual o uso idioma é pouco relevante -, para as demais, o idioma é, no mínimo, relevante, conforme Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 – Relevância do uso do idioma nas atribuições técnicas

Atribuições técnicas	Relevância pouco relevante		relevante		muito relevante	
	professores	profissionais	professores	profissionais	professores	profissionais
Modelar banco de dados	17%	11%	17%	56%	66%	33%
Implementar banco de dados	17%	11%	17%	56%	66%	33%
Desenvolver sites para WEB	0	11%	17%	11%	83%	78%
Planejar projetos de sistema de informação para WEB	33%	11%	17%	33%	50%	56%
Documentar, construir e manter sistemas de informação para WEB	33%	11%	17%	33%	50%	56%
Operar sistemas computacionais	17%	22%	50%	56%	33%	22%
Codificar e depurar programas	0	11%	17%	33%	83%	56%
Planejar e desenvolver projetos de sistemas computacionais	17%	0	17%	67%	66%	33%
Desenvolver interfaces visuais para aplicativos e sites	0	22%	50%	33%	50%	45%
Elaborar projetos de aplicativos para plataformas móveis	0	22%	34%	45%	66%	33%
Documentar, construir e manter sistemas de informação para plataformas móveis	17%	11%	33%	56%	50%	33%
Verificar usabilidade no desenvolvimento de programas	33%	33%	50%	56%	17%	11%
Realizar versionamento no desenvolvimento de programas	17%	22%	33%	45%	50%	33%
Desenvolver programas de computador, utilizando princípios de boas práticas	33%	22%	17%	22%	50%	56%
Elaborar projetos de sistema de informação	17%	0	33%	78%	50%	22%
Desenvolver elementos gráficos para aplicativos e sites	0	11%	67%	56%	33%	33%
Implementar algoritmos em linguagem de programação, utilizando ambientes de desenvolvimento de acordo com as necessidades.	0	33%	33%	22%	67%	45%
Pesquisar sobre a influência de novas tecnologias das produções artísticas e culturais.	17%	0	33%	44%	50%	56%
Pesquisar sobre a importância dos novos materiais e processos utilizados para o desenvolvimento tecnológico	17%	0	17%	44%	66%	56%
Selecionar linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento de acordo com as especificidades do projeto	33%	22%	33%	11%	34%	67%
Desenvolver sistemas embarcados	0	11%	17%	44%	83%	45%

Implementar rotinas de segurança da informação	17%	11%	33%	44%	50%	45%
Testar <i>softwares</i> para melhoria da qualidade de sistemas	33%	33%	17%	33%	50%	34%
Utilizar protocolos de redes e internet para comunicação de dados	17%	22%	33%	56%	50%	22%
Elaborar registros e planilhas de acompanhamento e controle das atividades	33%	78%	17%	11%	50%	11%
Utilizar critérios e aplicar procedimentos na análise e problematização dos processos produtivos e tecnológicos	17%	45%	66%	22%	17%	33%

Fonte: elaborado pela autora

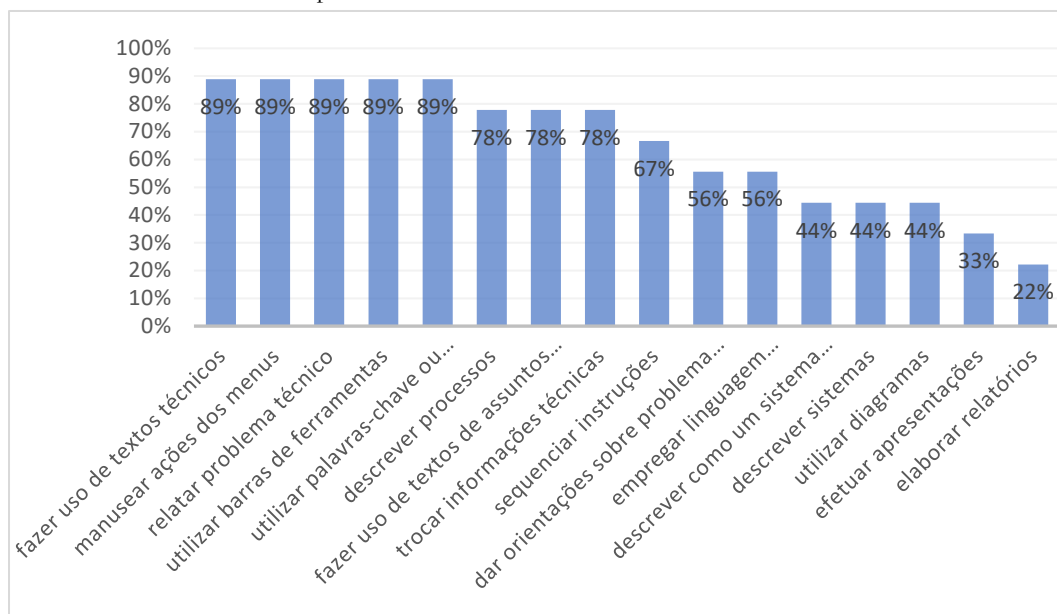
Embora o uso do idioma seja relevante para a execução das atribuições profissionais, o grupo de professores apontou a necessidade de utilizar Inglês como muito relevante para 21 das 26 atribuições apresentadas. Em contrapartida, o grupo de profissionais do mercado de trabalho apontou 8 das 26 atribuições para as quais o uso do idioma é muito relevante. Isso indica que, durante os estudos, há uma maior exigência de uso do idioma, e que os aprendizes o utilizam na maioria das atribuições técnicas, o que pode não acontecer durante o trabalho no mercado local. Além disso, não há uma uniformidade da necessidade de uso do idioma entre os grupos de respondentes, visto que algumas atribuições técnicas foram julgadas em diferentes graus de relevância.

Como exemplo, destaco duas atribuições técnicas: uma é “desenvolver sistemas embarcados”, apontada por 83% dos professores como uma atribuição para o qual o uso do idioma é muito relevante, e por apenas 45% dos profissionais do mercado de trabalho; a outra é “selecionar linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento de acordo com as especificidades do projeto”, apontada como muito relevante por 67% dos profissionais do mercado e por apenas 34% dos professores. Tais dados nos mostram que uma atribuição técnica pode requerer mais ou menos o uso do idioma, dependendo do ambiente no qual é desenvolvida.

Em relação aos pontos convergentes, destaco três atribuições técnicas para as quais o uso do idioma foi apontado como muito relevante para ambos os grupos: (i) desenvolver sites para WEB, apontada por 83% dos professores e por 78% dos profissionais do mercado de trabalho; (ii) codificar e depurar programas, destacada por 83% dos professores e por 56% dos profissionais do mercado de trabalho; e (iii) pesquisar sobre a importância dos novos materiais e processos utilizados para o desenvolvimento tecnológico, apontada por 66% dos professores e por 56% dos profissionais do mercado de trabalho. Entendo que o consenso entre os grupos nos deixa claro que essas são as principais atribuições para as quais a falta de habilidade com o uso do idioma pode trazer dificuldades aos alunos, tanto durante os estudos quanto à inserção destes no mercado de trabalho.

As questões elaboradas a fim de verificar a exigência do uso do idioma em atividades consideradas como usuais por materiais didáticos desenvolvidos para a área de Tecnologia da Informação também foram elaboradas levando em consideração “O que os estudantes deveriam ser capazes de fazer em um curso de IFE?” (BROWN, 2016). Todos os itens da lista foram apontados pelos profissionais do mercado de trabalho local como atividades nas quais eles utilizam o idioma para a execução de funções da área, conforme Gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1 – Atividades que exigem o uso do idioma no ambiente profissional do ponto de vista dos profissionais do mercado de trabalho local



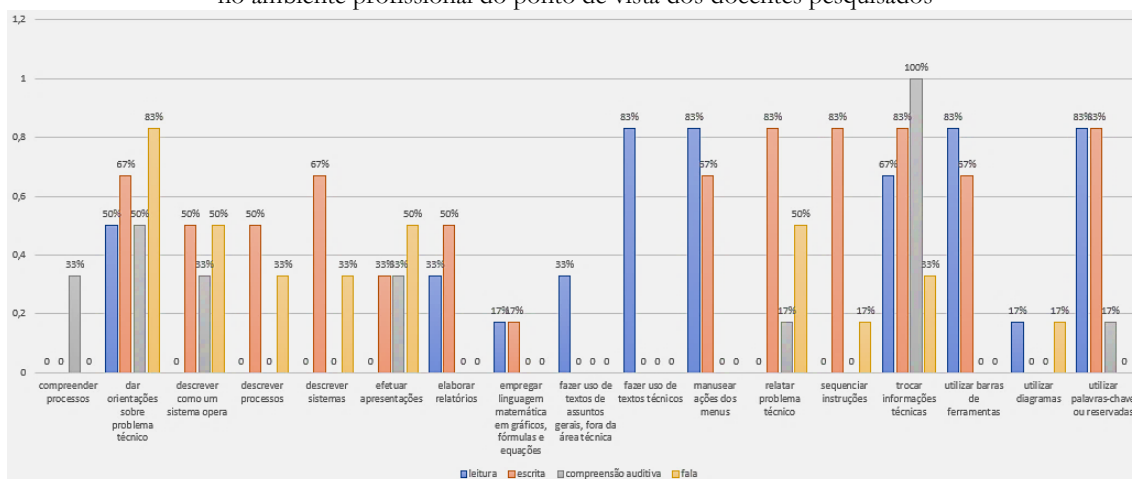
Fonte: elaborado pela autora

Embora o idioma seja utilizado em todas as atividades, 5 delas se destacam: (i) fazer uso de textos técnicos; (ii) manusear ações dos menus; (iii) relatar problema técnico; (iv) utilizar barras de ferramentas e (v) utilizar palavras-chave ou reservadas, todas apontadas por 89% do grupo de profissionais. Atividades como: (i) descrever processos, (ii) fazer uso de textos de assuntos gerais, fora da área técnica e (iii) trocar informações técnicas também se destacam, uma vez que foram apontadas por 78% do grupo. Esse dado representa as principais atividades para as quais o idioma é utilizado pelos profissionais que atuam no mercado local, ou seja, é primordial que os egressos saibam executá-las utilizando Inglês para satisfazer uma exigência desse mercado de trabalho local.

A atividade “sequenciar instruções” - apontada por 67% do grupo -, “dar orientações sobre problema técnico” e “empregar linguagem matemática em gráficos, fórmulas e equações” - ambas apontadas por 56% do grupo - são inerentes a uma parcela um pouco maior da metade do grupo, ou seja, não são atividades compartilhadas por ampla maioria como as principais mencionadas. Isso quer dizer que, caso o egresso desempenhe funções semelhantes às desses profissionais que apontaram essas atividades como aquelas em que o idioma é necessário, o egresso encontrará dificuldade de executá-las - caso seja competente na utilização do idioma apenas para o desempenho das atividades principais apontadas por esse grupo de participantes.

Pensando em traçar um caminho que auxilie o trabalho pedagógico, utilizando uma abordagem baseada nas principais atividades usuais da área técnica e as habilidades comunicativas necessárias, apresentei a mesma lista aos docentes participantes da pesquisa, e lhes pedi que apontassem quais habilidades comunicativas eram necessárias para cada item da lista. Algumas atividades não exigem apenas uma ou outra habilidade comunicativa, mas duas, três ou as quatro, conforme Gráfico 2 a seguir:

Gráfico 2 – Habilidades comunicativas envolvidas nas atividades usuais da área que exigem o uso do idioma no ambiente profissional do ponto de vista dos docentes pesquisados



Fonte: elaborado pela autora

Segundo os respondentes, a habilidade de leitura é apontada em 10 das 17 atividades apresentadas ao grupo, a saber: (i) dar orientações sobre problema técnico; (ii) elaborar relatórios; (iii) empregar linguagem matemática em gráficos, fórmulas e equações; (iv) fazer uso de textos de assuntos gerais, fora da área técnica; (v) fazer uso de textos técnicos; (vi) manusear ações dos menus; (vii) trocar informações técnicas; (viii) utilizar barras de ferramentas; (ix) utilizar diagramas e (x) utilizar palavras-chave ou reservadas. Dessa lista, destacam-se as atividades (v); (vi); (viii) e (x), apontadas por 83% dos respondentes, mostrando que quase todo o grupo necessita da leitura em Inglês para o desempenho daquelas. Ademais, essa necessidade de uso do idioma pelos docentes converge com os apontamentos dos profissionais do mercado de trabalho, pois essas quatro atividades estão entre as mais praticadas no ambiente de trabalho, mostrando-nos que é primordial que os egressos tenham competências linguísticas em Inglês para que possam desenvolver tais atividades.

As atividades: (i) dar orientações sobre problemas técnicos; (ii) descrever como um sistema opera; (iii) descrever processos; (iv) descrever sistemas; (v) efetuar apresentações; (vi) elaborar relatórios; (vii) empregar linguagem matemática em gráficos, fórmulas e equações; (viii) manusear ações dos menus; (ix) relatar problema técnico; (x) sequenciar instruções; (xi) trocar informações técnicas; (xii) utilizar barras de ferramentas e (xiii) utilizar palavras-chave ou reservadas exigem a habilidade de escrita em Inglês, de acordo com os docentes. Mais uma vez, 5 destas atividades também foram apontadas pelos profissionais do mercado de trabalho - (iii); (viii); (ix); (xii) e (xiii), o que representa um ponto de convergência entre os respondentes, revelando-nos em quais atividades a falta da habilidade escrita em Inglês pode afetar as ações profissionais da área.

Em relação à habilidade de compreensão oral, 6 das 17 atividades apresentadas ao grupo foram apontadas como aquelas para as quais o idioma é utilizado. São elas: (i) compreender processos; (ii) dar informações sobre problemas técnicos; (iii) descrever como um sistema opera; (iv) efetuar apresentações; (v) relatar um problema técnico e (vi) utilizar palavras-chave ou reservadas. Houve um destaque para a atividade “trocar informações técnicas”, apontada por 100% do grupo de respondentes. A atividade “dar orientações sobre problema técnico” - apontada por 50% do grupo - foi a segunda principal atividade para a qual o idioma é necessário. Já as demais foram destacadas por menos de 50% dos

respondentes. Esses dados revelam uma pequena divergência entre os respondentes em relação à necessidade do idioma, uma vez que o grupo de profissionais do mercado de trabalho destacou as atividades (v) e (vi) entre as principais da área de atuação, ou seja, serão exigidas dos egressos no mercado de trabalho local.

O grupo de docentes apontou 9 das 17 atividades apresentadas como aquelas que exigem a habilidade da fala. São elas: (i) dar orientações sobre problema técnico; (ii) descrever como um sistema opera; (iii) descrever processos; (iv) descrever sistemas; (v) efetuar apresentações; (vi) relatar problema técnico; (vii) sequenciar instruções; (viii) trocar informações técnicas e (ix) utilizar diagramas. A atividade “dar orientações sobre problema técnico” se destaca em relação às demais, pois foi apontada por 83% dos respondentes. Outras - como (ii) descrever como um sistema opera; (v) efetuar apresentações e (vi) relatar problema técnico - foram apontadas por 50% dos respondentes. Outra vez, algumas das atividades apontadas pelos profissionais do mercado de trabalho também estão entre as destacadas pelos professores: (iii); (vi) e (viii), representando uma necessidade de uso do idioma convergente entre os respondentes.

De acordo com o Gráfico 2, resalto que o desempenho de duas atividades exige quatro habilidades comunicativas: (i) dar orientações sobre problema técnico e (ii) trocar informações técnicas. Notamos que, nestas, os aprendizes interagirão com outros usuários do idioma, seja na forma escrita ou oral. A elaboração de atividades pedagógicas que visem ao estímulo de uso do idioma utilizando as quatro habilidades comunicativas, principalmente nessas duas atividades, poderão preparar os egressos para essas situações-alvo.

Além disso, resalto que, em atividades como (i) descrever como um sistema opera e (ii) relatar problema técnico - apontadas pelos respondentes como atividades que exigem a escrita, a compreensão oral e a fala em Inglês -, possivelmente os aprendizes utilizarão a leitura em língua inglesa também, mesmo não apontada pelos respondentes. Por exemplo, ao relatar um problema técnico de forma escrita - na interação com outros usuários -, é provável que os aprendizes lerão as respostas daqueles com quem estão interagindo. Ou seja, em atividades nas quais três habilidades comunicativas foram apontadas, há a probabilidade de que a quarta – omitida - seja, também, necessária.

É importante lembrarmos que, em determinados momentos da situação-alvo, segundo os respondentes, os aprendizes e futuros egressos utilizarão mais as habilidades receptivas (a compreensão oral e a leitura) e, em outros, mais as produtivas (a escrita e a fala), mas que ambas podem estar interligadas em algumas atividades da situação-alvo. A utilização de apenas uma das quatro habilidades é pontual, como nos mostra o Gráfico 2, em relação à atividade “fazer uso de textos técnicos”, para a qual, apenas a habilidade de leitura fora apontada.

Considerações finais

Neste trabalho, busquei apresentar e discutir sobre algumas necessidades para uso do idioma apontadas por dois grupos: (a) professores dos componentes curriculares técnicos do curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio, lotados em uma das Escolas Técnicas Estaduais do Centro Paula Souza; (b) profissionais do mercado de trabalho de duas empresas atuantes na área, localizadas na cidade em que o curso técnico é ofertado.

Parti dos pressupostos teóricos sobre Análise de necessidades, mais especificamente a Análise da situação-alvo e Inglês para Fins Específicos, com especial atenção à área ocupacional, em virtude da formação profissionalizante ofertada pela instituição de ensino.

Em seguida, tracei, resumidamente, os passos metodológicos que nortearam a pesquisa e, por conseguinte, a coleta de dados apresentada neste artigo. Os dados revelam as principais atividades profissionais para os quais egressos do curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio necessitam do uso do idioma: (i) fazer uso de textos técnicos; (ii) manusear ações dos menus; (iii) relatar problemas técnicos; (iv) utilizar barras de ferramentas; (v) utilizar palavras-chave ou reservadas; (vi) descrever processos; (vii) fazer uso de textos de assuntos fora da área técnica e (viii) trocar informações técnicas.

Além disso, entre as atribuições profissionais, destacaram-se: (i) desenvolver sites para WEB; (ii) codificar e depurar programas e (iii) pesquisar sobre a importância de novos materiais e processos utilizados para o desenvolvimento tecnológico. Logo, os egressos que terão maiores chances de atender às exigências do mercado local de trabalho serão aqueles que souberem desempenhar as atribuições e atividades profissionais apontadas comumente pelos docentes da área técnica e profissionais do mercado local.

Referências

- ANTHONY, L. **Introducing English for Specific Purposes**. London; New York: Routledge, 2018 [Edição Kindle].
- BASTURKMEN, H. **Developing Courses in English for Specific Purposes**. New York: Palgrave Macmillan, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 3. ed. Brasília, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 4. ed. Brasília, 2020.
- BROWN, J. D. **Introducing Needs Analysis and English for Specific Purposes**. Abingdon: Routledge, 2016.
- CARVALHO, K. R. R. **Análise de Necessidades para a disciplina Língua Inglesa em um curso de Letras**. 2008. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.
- CPS, Centro Paula Souza. **Sobre o Centro Paula Souza**. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/sobre-o-centro-paula-souza/>. Acesso em: 15 set. 2019.
- CPS, Centro Paula Souza. **Lista de Vestibulinhos**. Disponível em: <https://www.cpsctec.com.br/bdctec/index.php>. Acesso em: 15 set. 2019.
- CPS, Centro Paula Souza. **Manual do Candidato**. São Paulo: Fundação FAT, 2018.
- DUDLEY-EVANS, T.; ST JOHN, M. J. **Developments in English for Specific Purposes**. A multi-disciplinary approach. United Kingdom: Cambridge Language Teaching Library, 1998.

FLOWERDEW, L. Needs Analysis and Curriculum Development. *In*: PALTRIDGE, B.; STARFIELD, S. (orgs.). **The Handbook of English for Specific Purposes**. United Kingdom: Wiley-Blackwell, p. 325-342, 2013.

HUTCHINSON, T.; WATERS, A. **English for specific purposes: a learning-centred approach**. 14. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2000 [1987] [Edição Kindle, não paginado].

LONG, M. H. Methodological issues in learner needs analysis. *In*: LONG, M. H. (org.) **Second Language Needs Analysis**. United Kingdom: Cambridge University Press, 2005 [Edição Kindle, seção 1, não paginado].

NATTON, P.; MACALISTER, J. **Language curriculum design**. New York: Routledge, 2010.

NIELSEN, J. **Usability Engineering**. United States of America: San Francisco. Morgan Kaufmann, 1993.

PPG da Instituição. Escola Técnica Estadual. **Plano Plurianual de Gestão 2019-2023**.

RAMOS, R. C. G.; LIMA-LOPES, R. E; GAZOTTI-VALLIM, M. A. Análise de Necessidades: Identificando Gêneros Acadêmicos em um curso de Leitura Instrumental. **The ESPecialist**. v.25, n.1, p.1-29, 2004.

RAMOS, R. C. G. De Instrumental a LinFE: percursos e equívocos da área no Brasil. *In*: SILVA JÚNIOR, A. F. Da (org.). **Línguas para fins específicos: revisitando conceitos e práticas**. Campinas: Editora Pontes, p. 23-42, 2019.

SARMENTO, M. E. R. **Análise de necessidades de Inglês para Fins Específicos em um curso de graduação em Turismo**. 2012. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

SÃO PAULO (Estado). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. **Plano de Curso para a Habilitação Profissional de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio**. São Paulo, 2018.

SOUZA, R. A. **Análise de necessidades do uso da língua inglesa em contexto profissional: área editorial**. 2009. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

VIEIRA, B. G. A. M. **Passos para a elaboração de um curso de EAP para pós-graduandos em Ciência da Computação**. 2014. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos ao Ensino e Aprendizagem de Línguas) – Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, 2014.

WIDODO, H. P. Teaching English for Specific Purposes (ESP): for Vocational Purposes (EVP). *In*: RENANDYA, W. A.; WIDODO, H. O. (eds). **English Language Teaching Today: Linking Theory and Practice**. Switzerland: Springer International Publishing, p. 277-292, 2016.

Apêndices

Apêndice 1: *QR Code* das questões aplicadas aos profissionais



Fonte: elaborado pela autora

Apêndice 2: *QR Code* das questões aplicadas aos docentes



Fonte: elaborado pela autora