

**Dificuldades na leitura e na escrita de textos científicos
de estudantes universitários do interior do Amazonas**
**Difficulties of undergraduate students from the Amazon
region in reading and writing scientific texts**
**Dificultades en la lectura y elaboración de textos
científicos de estudiantes universitarios en el interior
del Amazonas**

Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi

Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Coari/AM - Brasil

Maria Aparecida Silva Furtado

Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Coari/AM - Brasil

Resumo

Este trabalho teve como objetivo diagnosticar as principais dificuldades encontradas pelos alunos de uma universidade no interior do Amazonas, relacionadas à leitura e elaboração de trabalhos científicos. A metodologia adotada foi a aplicação de um questionário com perguntas fechadas, o que possibilitou desenvolver uma análise quantitativa de caráter descritivo dos dados obtidos. Observou-se que as dificuldades são ocasionadas pela falta compreensão dos textos científicos e também pela qualidade do acesso local à Internet, para aquisição de novas pesquisas e novos conhecimentos. O referencial teórico, os resultados e a discussão foram os itens considerados difíceis, correlacionados com o pouco hábito de leitura. O uso regular de artigos por docentes nas disciplinas e a elaboração de cursos de redação, leitura e pesquisa em banco de dados podem ser utilizados para auxiliar nesse processo.

Palavras-chave: Redação científica, Amazonas, Estudantes universitários

Abstract

The objectives of this work were to diagnose the main difficulties of the students in the city of Coari - Amazonas, in elaborating scientific work. We used the application of a questionnaire with closed questions as methodology, which has allowed a descriptive quantitative analysis of the data obtained. It was observed that the difficulties are caused by lack of understanding scientific texts, whether because they are in foreign language or the complexity of the text, and also for the poor quality and access to Internet in the city, which for researching and acquiring new knowledge. Regarding the elaboration of scientific papers, the items considered the most difficult were theoretical reference (bibliography), results and discussion, which can be a correlated to poor reading habits. The regular use of articles by teachers in class and the creation of writing, reading and database research courses are tools that can be used to assist in this process.

Keywords: Scientific writing, Amazonas, Undergraduate students

Resumen

Este trabajo tuvo como objetivo diagnosticar las principales dificultades encontradas por los alumnos de una Universidad en el interior del Amazonas relacionados con la lectura y elaboración de trabajos científicos. La metodología adoptada fue la aplicación de un cuestionario con preguntas cerradas, siendo posible desarrollar un análisis cuantitativo con carácter descriptivo de los datos obtenidos. Se observó que las dificultades son ocasionadas no sólo por la falta de comprensión de los textos científicos sino también por la calidad del acceso local a Internet para la adquisición de nuevas investigaciones y nuevos conocimientos. El referencial teórico, los resultados y la discusión fueron los ítems considerados difíciles y esto puede ser correlacionado con el poco hábito de lectura. El uso regular de artículos por docentes en las asignaturas y la elaboración de cursos de redacción, lectura e investigación en base de datos pueden ser utilizados para auxiliar en ese proceso.

Palabras clave: Redacción científica. Amazonas. Estudiantes universitarios

1. Introdução

Este trabalho parte de uma pesquisa bibliográfica, apresentada aqui na introdução, para se integrar aos estudos da pesquisa de campo ora desenvolvida. Essa investigação bibliográfica proporcionou uma reflexão sobre o texto científico, por meio de um olhar sobre a leitura e a escrita científicas. Já a pesquisa de campo, essa foi desenvolvida visando a atingir dois objetivos: diagnosticar as principais dificuldades de estudantes do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da Universidade Federal do Amazonas (Ufam)¹, na leitura e na elaboração de trabalhos científicos e propor alternativas de intervenção apropriadas às dificuldades detectadas.

O ISB/Ufam está localizado em Coari, cidade do interior do estado do Amazonas, região norte do Brasil. Distante da capital, Manaus, cerca de 360 km, Coari não apresenta locomoção para outras cidades por via terrestre. O acesso se dá somente pela via fluvial, por tráfego de lancha, por nove horas, ou barco, por 30 horas de viagem. A outra forma possível de se chegar à cidade é por via aérea em uma única vez por semana, disponibilizada pela companhia aérea que atende à região, nas sextas-feiras. O ISB/Ufam, há 10 anos, vem contribuindo para a educação e para a qualificação do nível superior na região norte do país. Atualmente, possui sete cursos universitários, a saber: biotecnologia, enfermagem, nutrição, medicina, fisioterapia, ciências: matemática e física e ciências: biologia e

¹ A partir deste ponto, adotar-se-á apenas as siglas ISB/Ufam para se referir ao Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas.

química. O corpo discente desse Instituto, na sua maioria, é oriundo dos sistemas públicos de educação e vem de regiões próximas à cidade, tais como: Tefé-AM, Codajás-AM, Manaus-AM, Itacoatiara-AM, entre outras.

Como é de conhecimento geral, a implantação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB 9.394/96) foi um avanço muito importante, tanto para o nível da educação básica, quanto para o ensino superior brasileiro. No ensino superior, por exemplo, as alterações ocorridas foram substanciais, porque garantiram como base para o ensino universitário três finalidades: o ensino, a pesquisa e a extensão. Assim, dentro dessas finalidades, destaca-se, por exemplo, o objetivo de “promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade” e de “comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação” (LDB 9.394/96, Art. 43 & IV).

Nesse sentido, tanto a leitura de textos científicos quanto a escrita científica se manifestam como importantes recursos a serem usados na universidade, seja para o desenvolvimento dessas finalidades do ensino, da pesquisa e da extensão, seja para o estímulo aos estudantes na construção de sua autonomia intelectual e postura crítica frente às informações e conhecimentos sob os quais se inserem.

A educação no ensino superior, em geral, tende a se diferenciar dos demais níveis, ensino fundamental ou médio, quanto à didática e à formatação dos trabalhos exigidos. Os trabalhos escolares realizados nesses outros níveis educacionais, normalmente, não têm qualquer compromisso com normas científicas, levando o aluno a desconhecer o formato de um trabalho científico (FURASTÉ, 2013; NERVO; FERREIRA 2015).

Ao ingressar num curso superior, o aluno, muitas vezes, revela desconhecimento de normas de elaboração de trabalhos científicos, bem como despreparo para a leitura e a escrita de textos, especialmente, dos desse tipo. Sabe-se que, na universidade, em que é previsto, além do ensino, a pesquisa e a extensão, (LDB 9.394/1996,) o estudante deve estar preparado para lidar, bem de perto, com os textos científicos, já que isso se torna objeto de estudo constante.

O ensino superior é, conforme afirma Barbosa *et. al.* (2009) o lugar “onde, o aluno inicia e/ou aprimora sua relação íntima com a leitura, normas científicas e trabalhos científicos, ação que faz parte inerente à árdua caminhada acadêmica”

(p.5). Segundo os autores, “começar uma vida de produção científica e intelectual exige a tomada de atitudes como perseverança, disciplina e muita curiosidade sobre o objeto de estudo” (p.2).

Complementando essa perspectiva, Rodrigues (2006) relata que é na universidade, que o aluno desenvolverá conteúdos teórico-práticos necessários à sua formação profissional e intelectual, cabendo-lhe não só reter esses conteúdos, mas também produzir conhecimentos. O autor diz também que os profissionais de nível superior e produtores de conhecimentos (pesquisadores) deverão ter responsabilidade em orientar os alunos nessa trajetória de construção científica, permitindo-lhes entrar no complexo cenário do mundo contemporâneo. É desse lugar, que sairão futuros profissionais. Logo, a busca pelo aprimoramento do conhecimento, por meio da leitura e da escrita acadêmicas, deve ser priorizada. Demo (2001) afirma que a pesquisa deveria ser um processo de estudo presente em todo o trajeto educativo. Infelizmente, o que se percebe da realidade da formação dos alunos que chegam à universidade é bem diferente: há muitas deficiências de leitura e de escrita, principalmente, de textos científicos.

Os de natureza científica, embora tenham caráter universal nas suas estruturas lógicas e metodológicas, diferenciam-se de outros, por exemplo, literários e jornalísticos, em função de seus objetivos de cientificidade da natureza do objeto abordado e em função de exigências específicas de cada área do saber humano, em que as várias normas de natureza técnica devem adaptar-se adequadamente (BARBOSA, 2009; FURASTÉ, 2013).

O gênero acadêmico-científico pode definir-se como o texto mais conceituado na divulgação do conhecimento especializado acadêmico e científico. Sua função é ser uma forma de comunicação entre pesquisadores, profissionais, professores e alunos de graduação e pós-graduação. Desse modo, em conformidade com os autores Leibrunder (2000), Souza *et al.*(2000), Zanotello (2011), esses textos também são definidos como trabalhos técnico-científicos, que possuem a finalidade de divulgar o conhecimento científico, na forma de uma síntese analítica dos estudos e dos resultados de pesquisas realizadas.

Percebe-se, entretanto, que a falta de compreensão e a dificuldade de leitura e de escrita, tem sido, para os alunos de graduação, em geral, e, em especial, para os

do ISB/Ufam, um obstáculo significativo, já que os afetam diretamente na aquisição de novas informações e de novos conhecimentos.

A escrita, conforme Torrance e Galbraith, 1999, (*apud* KOCH 2011, p. 35), deve ser vista como uma atividade de produção textual que se fundamenta em elementos linguísticos e na “forma de organização de vasto conjunto de conhecimentos do escritor, o que inclui também o que esse pressupõe ser do conhecimento do leitor ou do que é compartilhado por ambos”. Nesse sentido, para o processamento textual, tanto da escrita quanto da leitura, no que se refere à sua compreensão, recorre-se, conforme Koch (2007; 2011), a diferentes sistemas de conhecimento: linguístico, enciclopédico, de textos e interacionais.

O conhecimento linguístico “abrange o conhecimento gramatical e lexical” (KOCH 2002 *apud* KOCH 2007, p.42), capaz de promover a compreensão da organização do material linguístico na superfície do texto e a seleção lexical adequada aos modelos cognitivos de textos ativados na memória do estudante. O conhecimento enciclopédico, que também pode ser chamado de conhecimento de mundo, refere-se às “vivências pessoais e eventos espaço-temporalmente situados, permitindo a produção de sentidos” (KOCH, 2007, p. 43). O conhecimento de textos, por sua vez, diz respeito à ativação de modelos de gêneros textuais distintos ou de práticas comunicativas, configuradas em textos compostos por suas particularidades: modo de organização, conteúdo, estilo, função e suporte de veiculação. Por último, os conhecimentos interacionais se relacionam com as formas de interação por meio da linguagem. Eles possibilitam ao estudante, por exemplo, reconhecer, no texto que está lendo, o objetivo e o propósito/intenção de seu produtor.

O processamento do texto por parte do leitor, em termos de compreensão ou interpretação, pressupõe uma reflexão sobre o papel do leitor. De acordo com Koch (1995, p. 25) “o leitor não é absolutamente um ‘receptor’ passivo, já que lhe cabe atuar sobre o material linguístico de que dispõe [...] e construir um sentido, criar uma leitura”. A autora acrescenta: “a mera decodificação dos sinais emitidos pelo locutor [produtor do texto] não é de modo algum suficiente” (1995, p. 25). Segundo ela, cabe ao leitor “estabelecer, entre os elementos do texto e todo contexto, relações dos mais diversos tipos, para ser capaz de compreendê-los em seu conjunto e interpretá-los de forma adequada à situação” (1995, p. 25). Entre as atividades de

processamento da leitura, a produção de inferências é particularmente relevante porque, em conformidade com a autora, acredita-se que nenhum, de forma explícita, toda a informação necessária à sua compreensão. Nos textos, sempre há elementos implícitos que precisam ser recuperados pelo leitor, para que o seu sentido seja produzido. Fazer inferências implica em estabelecer relações entre o implícito e aquilo que está explícito, a fim de preencher as lacunas do texto. Para isso, segundo Koch (1995, p. 26), o leitor deve recorrer “ao seu conhecimento de mundo (conhecimento ‘enciclopédico’ armazenado na memória sob forma de *frames* ou *scripts*) [...]” e, também “aos conhecimentos comuns ‘partilhados’ entre ele e seu interlocutor (quanto maior o conhecimento partilhado, menor a necessidade de verbalização)”.

Como se vê, o processamento da leitura e da escrita não é algo tão simples e exige a aquisição de competências diversas por parte dos leitores, nesse caso dos estudantes. São atividades que devem ser ensinadas e aprendidas nas escolas e nas academias. A tarefa de escrever bem, por exemplo, pode ser o resultado de experiência adquirida com o tempo, mas também pode ser facilitada com o aprendizado de algumas técnicas e com doses certas de paciência e dedicação (HENZ, 2003; SUISSO; GALIETA, 2015; ALMEIDA, 2017).

Assim, detectar os pontos em que os estudantes universitários apresentam maior dificuldade pode ser uma importante ferramenta para auxiliá-los no processamento da leitura e da escrita de textos, principalmente, dos científicos.

Desse modo, na universidade, a utilização de textos científicos no formato de artigos, resenhas, relatórios acadêmicos e resumos expandidos pode ser uma prática de atividade importante de leitura e de redação a ser indicada aos estudantes pelos docentes, a fim de promover a inserção dos alunos nesse mundo científico e o incentivo e a participação de, por exemplo, realizar projetos de iniciação científica, pesquisa e extensão.

2. Metodologia

Este trabalho parte de uma metodologia integrante entre uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa de campo. A pesquisa bibliográfica foi desenvolvida com intuito de embasar o estudo de campo e contou com bibliografia impressa digitalizada na rede mundial de computadores. Na busca da pesquisa bibliográfica

digitalizada e disseminada pela Internet, foram utilizados os bancos de dados Capes, Scielo e Google acadêmico. Utilizaram-se, como critério de seleção, as seguintes palavras-chave: dificuldade, leitura, redação científica, elaboração artigos, ensino superior, textos científicos. Essas palavras-chave foram aplicadas na busca tanto sozinhas quanto combinadas, totalizando uma média de 20 a 30 referências. Do material encontrado, foram selecionados os que mais se aproximavam do objetivo deste estudo, constituindo-se o referencial teórico apresentado na seção anterior.

Vale ressaltar que a pesquisa de campo se desenvolveu de forma livre, no final de um minicurso que abordou a temática 'metodologia', e que se realizou em um evento denominado II Feira de Inovação, Ciência, Tecnologia, Extensão e Cultura do Médio Solimões (Fientec), durante os dias 06 a 10 de novembro de 2017, no ISB/Ufam, Coari, interior do Amazonas. O minicurso ocorreu com a finalidade de estimular os alunos à redação científica, mas também foi uma oportunidade de se detectarem as principais dificuldades dos discentes acerca da leitura e da elaboração de textos científicos. Vale ressaltar que todos os inscritos (20) no minicurso tiveram a ciência dessas finalidades e aceitaram participar da pesquisa.

Este estudo foi desenvolvido com estudantes participantes do referido minicurso. O critério de seleção dos estudantes foi a inscrição e a participação no minicurso e a aceitação de fazer parte desta pesquisa por meio do preenchimento de um questionário. Sendo assim, participaram como sujeitos de pesquisa, 20 discentes, de diferentes períodos e de diferentes cursos do ISB/Ufam, caracterizando o trabalho como um estudo de caso, que representa uma amostra do universo de estudantes ISB/Ufam. Assim, a escolha do tema deste trabalho surgiu com o desejo de se conhecer a realidade desses discentes do ISB/Ufam na elaboração de trabalhos científicos e encontrar subsídios para auxiliá-los nas suas dificuldades em relação à redação científica.

O percurso metodológico foi construído a partir da aplicação de um questionário no início do referido curso, abordando as variáveis 'idade, sexo, curso e período de estudo' do aluno na universidade, além de sete questões principais para se verificarem os tipos de dificuldades encontradas pelos estudantes na leitura e escrita de textos científicos. As questões eram fechadas, possibilitando desenvolver, sobre os dados coletados, uma análise quantitativa com caráter descritivo. Os dados

obtidos foram tabulados, de modo a apresentá-los sob a forma de percentual e de número absoluto. Além disso, também se pôde aplicar, sobre o material coletado, uma análise qualitativa das dificuldades, tanto da leitura, quanto da elaboração de trabalhos científicos.

Abaixo, são reproduzidas as nove questões aplicadas aos participantes: 1. Quais itens da redação do trabalho científico você apresenta dificuldade em escrever: título, objetivos, introdução, justificativa, referencial teórico, metodologia, resultados e discussão, conclusão, referências bibliográficas e formatação nas normas?; 2. Quais dos itens anteriores podem ser caracterizados em maior grau de dificuldade e quais em menor grau? 3. Você já participou de algum trabalho de pesquisa científica? 4. Você possui hábito de leitura de textos científicos? 5. Se sua resposta na questão anterior for sim, informe qual a frequência você lê textos científicos: semestral, mensal, quinzenal, semanal. 6. Desses itens, “acesso à Internet, linguagem complexa dos artigos, não sei procurar artigos, pouco interesse em assuntos científicos, outros e não tenho dificuldade” qual(is) reflete(m) sua(s) principal(is) dificuldade(s) na leitura de trabalhos científicos? 7. Você sabe como pesquisar trabalhos científicos? 8. Você conhece bancos de dados para a realização de pesquisa científica? 9. Você faz uso de qual ferramenta de busca? Somam-se a essas questões as que se apresentam como a caracterização do *corpus*, tais como as variáveis de sexo, idade, período e curso em que o discente se encontrava matriculado, na ocasião da coleta desses dados.

Os resultados decorrentes da investigação feita com base nessas questões acima são apresentados, a seguir à luz das reflexões teóricas selecionadas.

3. Resultados e discussão

Acerca da pesquisa de campo, na caracterização da amostra, verificou-se um equilíbrio em relação ao sexo dos participantes, com 10 indivíduos do sexo masculino e 10 do sexo feminino. O critério idade também apresentou pouca diferença percentual, 30% da faixa etária de até 20 anos, 35% entre 21 e 24 anos e 35% com idade superior a 24 anos. Ao ser avaliado o período de estudo dos discentes, verificou-se que, dos participantes de grupo selecionado, 45% deles eram finalistas, cursando entre o 7º e 10º períodos, 35% eram estudantes do meio dos cursos, fazendo disciplinas entre o 4º e o 6º período e, por último, 20% desse *corpus* eram da fase inicial dos estudos na graduação, cursando entre 1º e 3º períodos.

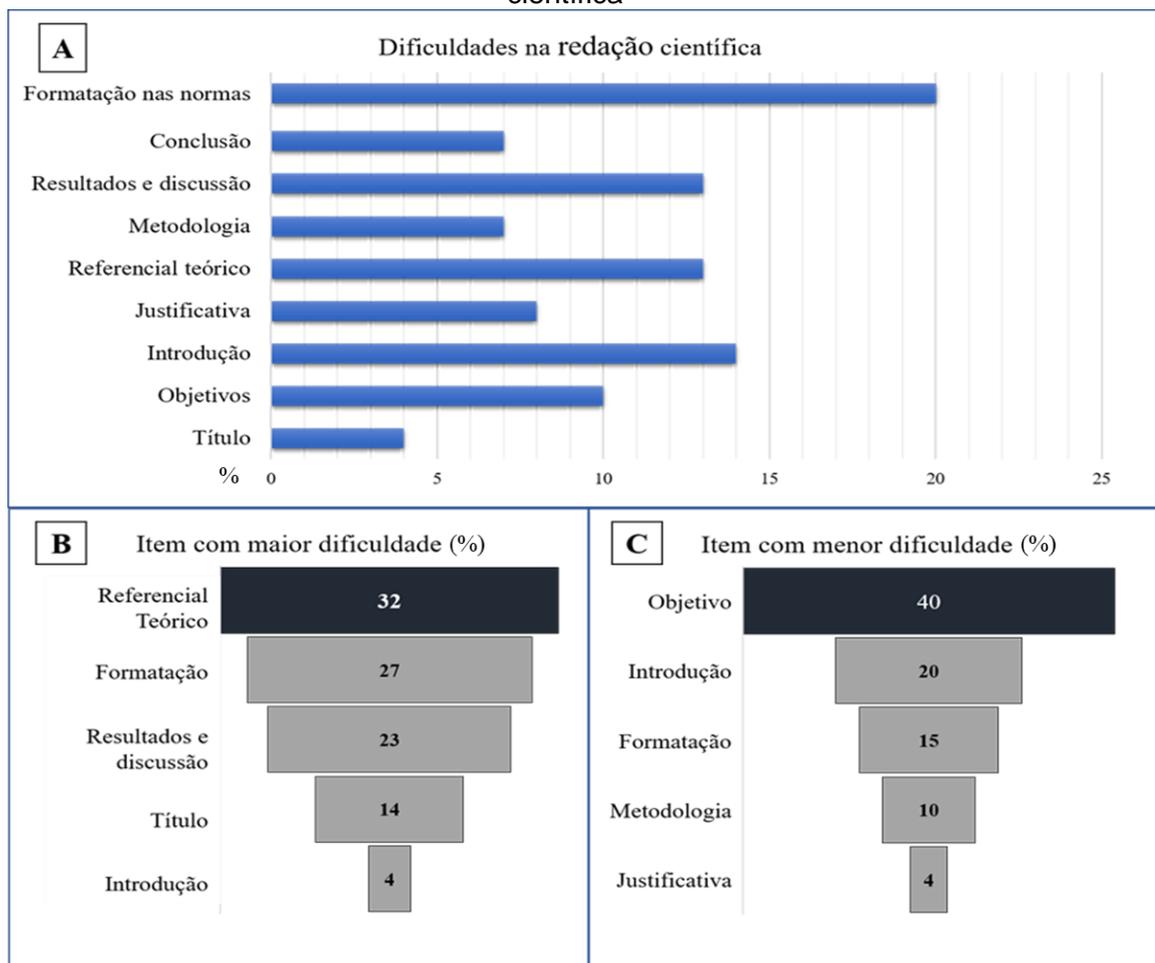
Considerando que essa amostra foi coletada a partir do público de um minicurso ofertado, o resultado do índice se apresentar mais alto entre os participantes finalistas justifica-se, pois é nessa fase final que os alunos demonstram ter mais interesse em buscar conhecimento sobre leitura e escrita científica, já que eles necessitam desse conhecimento para o desenvolvimento de seus Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs). Logo, vê-se que tal realidade reflete nesse percentual, que é maior em relação às demais categorias.

Outra informação relevante é que entre os sete cursos presentes no Instituto, o maior percentual de acadêmicos, 55%, era do curso de biotecnologia, seguido pelo de ciências: biologia e química, com 30%, enfermagem, com 10% , e por fim, nutrição, com 5%. Os estudantes de biotecnologia demonstram um perfil de maior necessidade de buscar pesquisa de textos científicos, se comparado, por exemplo, ao perfil do segundo curso, que tem o foco na licenciatura.

Prosseguindo na análise da amostra e avaliando os itens em que os estudantes apresentavam dificuldade na redação científica, foram listados, pelas pesquisadoras no questionário de coleta de dados, os principais tópicos da elaboração da redação científica, tomando como base alguns elementos da produção de um artigo, a saber: título, introdução, objetivos, justificativa, referencial teórico, metodologia, resultados e discussão, conclusão e formatação nas normas. A estruturação dessa questão se baseou na ABNT – NBR 6022, que define normas de apresentação de artigos. Além disso, também se buscou embasamento teórico nas proposições de Motta-Roth (2010), que discute, detalhadamente, as partes constitutivas do artigo científico.

Também foi questionado aos estudantes em quais itens eles tinham maior e menor dificuldade na produção textual. A Figura 01, Quadro A, abaixo, apresenta os dados quantitativos em percentual destes tópicos: título, objetivos, introdução, justificativa, referencial teórico, metodologia, resultados e discussão, conclusão e formatação nas normas da ABNT.

Figura 1: Itens em que os estudantes relataram apresentar dificuldade na redação científica



Fonte: Elaborado pelas autoras. Legenda: A) Itens de um trabalho científico que os discentes relataram apresentar dificuldade; B) Itens com maior grau de dificuldade e C) itens com menor grau de dificuldade.

Conforme se vê na representação acima, os discentes, ao serem interrogados sobre os itens que lhes apresentavam maior dificuldade para a escrita científica, indicaram o 'referencial teórico', com 32% das seleções (Figura 01-B). Também foi perguntado aos alunos a respeito dos itens que eles consideraram como os de menor grau de dificuldade (Figura 01-C). Os itens selecionados pelos alunos dentro dessa classificação foram: a elaboração do objetivo de pesquisa, a produção da introdução e a formatação normatizada pela ABNT.

Considerando a classificação da grande parte dos alunos que compõem a amostra deste estudo, percebe-se que esses resultados corroboram a perspectiva de Severino (2000), que indica que, mesmo os alunos cursando o último ano dos cursos de graduação, desconhecem as mais elementares normas envolvidas na elaboração de textos científicos, tais como: desenvolvimento e estrutura do trabalho,

padrões de redação, procedimentos para elaborarem pesquisas bibliográficas, seleção e organização da leitura das obras, construção de citações diretas e indiretas, bem como sobre o propósito de incluí-las no corpo do próprio texto.

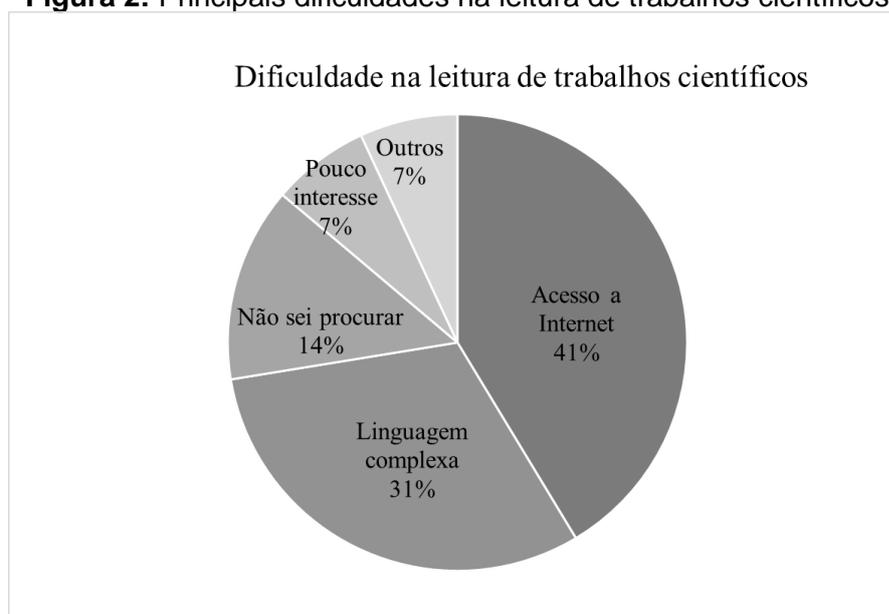
Conforme demonstra o gráfico do 'Quadro A' (Figura 01), a formatação esteve presente nas seleções de dificuldades de todos os 20 respondentes ao questionário, no entanto, ao ser selecionado apenas um critério, não foi o item majoritário. A dificuldade encontrada nesse item pode estar associada à pouca prática da utilização das normas padrões da ABNT. Essa é uma etapa minuciosa, considerada "trabalhosa", que requer do autor muita atenção, para que o texto esteja dentro dos parâmetros.

Comumente são utilizadas as normas da ABNT ou formatos pré-estabelecidos de alguma revista científica para o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, os quais se configuram como parte dos requisitos de avaliação de algumas disciplinas, como, por exemplo, metodologia científica. O que se percebe é que muitos alunos se veem diante de muita dificuldade para escreverem e cumprirem essas exigências, fato que justifica a causa de uma grande ansiedade entre os graduandos. Pressupõe-se que tal dificuldade seja decorrente de uma formação deficiente na formação básica, ou por eles não terem sido apresentados ao mundo científico.

Ao serem analisados os itens que apresentaram uma menor dificuldade, percebe-se que os mais indicados foram os que necessitavam de uma leitura menor de referências bibliográficas. Tal quadro é confirmado na 'Figura 1', 'Quadro B', em que a revisão bibliográfica apresentou maior percentual de dificuldade, seguido da formatação e dos resultados e discussão. Em todos esses itens, é imprescindível que o autor apresente um vasto conhecimento dos dados da literatura.

Esses dados acabam mostrando que a dificuldade dos discentes na redação científica é um reflexo do contexto da falta de leitura, manifestado por meio da ineficiência que alguns alunos apresentam ao escreverem seus relatórios experimentais, resumos para congressos, artigos científicos e trabalho de conclusão.

Ao serem avaliadas as principais dificuldades na leitura de trabalhos científicos, conforme demonstra-se na Figura 02, a seguir, verificou-se, nesse *corpus*, que o acesso à Internet foi um item que apresentou maior indicação entre os respondentes do questionário, com 41% das seleções.

Figura 2: Principais dificuldades na leitura de trabalhos científicos

Fonte: Elaborado pelas autoras

Apesar de se saber que a leitura passa para além do mundo virtual, realizada também em material bibliográfico impresso, sabe-se que a Internet é um veículo de maior fluidez na divulgação de trabalhos científicos, relevante para o desenvolvimento humano.

Essa questão, como se vê na acima, é um fator limitante na leitura de trabalhos científicos, citados pelos universitários. Essa limitação é um quadro específico do município de Coari/AM, que possui infraestrutura de acesso à Internet por via de rádio, sem a presença de alternativas como fibra óptica para interligar o município a outros da região. Segundo as estimativas promovidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2016, a população de Coari era de 83.929 habitantes, sendo o 5º município amazonense mais populoso dentre 62 do mesmo estado, apresentando uma densidade populacional de 1,3 habitantes por km² (IBGE, 2017). A maior parte da população de Coari é residente na zona urbana (49.651 pessoas), o que representa 65,39% do total de habitantes, e a Internet distribuída para a população não consegue apresentar uma velocidade satisfatória. O ISB/Ufam possui dois laboratórios de informática para atender aos universitários, no entanto, eles não suprem a demanda dos estudantes, devido à baixa velocidade da Internet, dificuldade revelada por 41% dos discentes.

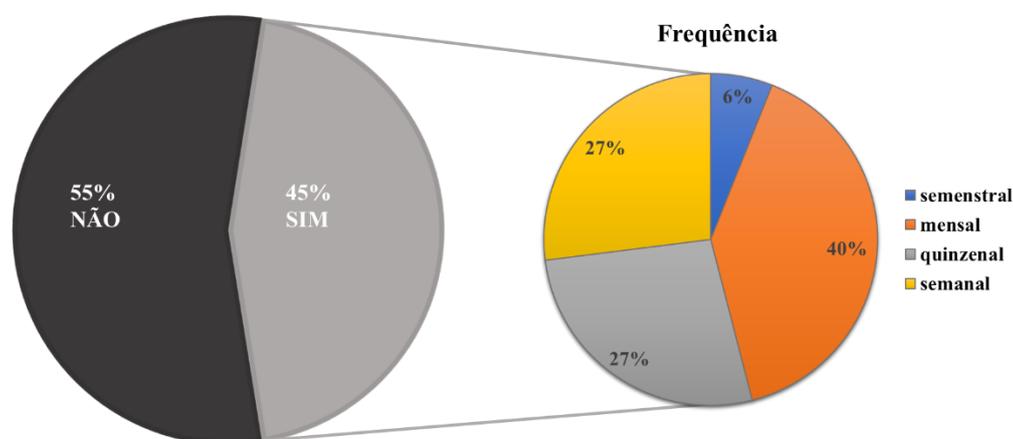
Outra dificuldade apresentada na Figura 02 foi a linguagem complexa presente nos artigos. Esse item foi o segundo mais pontuado pelos estudantes em

relação à dificuldade na leitura de trabalhos científicos, com 31%, somados a elementos como o desconhecimento de como procurar informações relevantes, com 14%, e à falta de interesse, com 7%.

Os artigos científicos apresentam linguagens características das áreas de produção, e a familiaridade dos acadêmicos pode ser atribuída à proximidade que eles têm dos textos publicados. Acredita-se, no entanto, que a função de comunicar resultados com uma linguagem acessível aos iniciantes à pesquisa pode ser um ponto a ser trabalhado pelos docentes, a fim de incentivar e iniciar os discentes nessa trajetória.

Esses pontos acabam sendo uma consequência do próximo item apontado em um outro questionamento feito aos alunos, no qual se avaliam o hábito e a frequência de leitura científica pelos universitários, conforme demonstra a Figura 03. Por meio dessa análise, vê-se que os estudantes apresentam pouco hábito de leitura científica. A maioria deles, 55% do montante da amostra, revelou não ter o hábito de leitura. Somente 45% se declaram leitores frequentes, variando a frequência da leitura num índice maior ao tempo mensal, com 40%, em comparação às variáveis quinzenal, semanal e semestral. Mesmo entre os estudantes que apresentam o hábito de leitura, verificou-se que a quantidade de leitura é pequena. Os veículos que utilizam são os artigos com maior percentual, 46%, seguido de livros, com 25%, resumos, com 8%, revistas, com 8% e outros, com 13%.

Figura 3: Hábito de leitura dos estudantes universitários do ISB/Ufam
Hábito de leitura



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Esses dados complementam o item anterior, tornando-se um ciclo: os estudantes afirmam ler artigos, que comumente são encontrados na Internet e, devido à ausência dessa ferramenta, a leitura acaba ficando comprometida, apresentando baixa frequência e refletindo nas dificuldades de escrita. Segundo os relatos dos próprios discentes, a melhoria na qualidade do acesso a Internet poderia aumentar a frequência de leitura dos artigos. Além disso, percebe-se o baixo interesse dos discentes em adquirirem materiais que complementem as aulas das disciplinas. Isso pode ocorrer devido ao pouco estímulo ou falta de conscientização acerca da importância da leitura/escrita. O aluno precisa ser estimulado a estabelecer relações entre os elementos do texto e do contexto, para ser capaz de obter uma boa compreensão da sua leitura, interpretando o texto de forma adequada à situação discursiva. Nesse sentido, precisa ser estimulado à produção de inferências, já que nem todas as informações necessárias à compreensão do texto estão expressas nele de forma explícita. Há sempre elementos implícitos que precisam ser recuperados pelo leitor, para que o sentido do texto seja produzido.

Nesse sentido, destacam-se o conhecimento de mundo e os conhecimentos comuns, 'partilhados' como elementos facilitadores da relação entre alunos, autores, texto e contexto para o aprimoramento da leitura e, conseqüentemente, da escrita científica.

Os projetos de pesquisa podem ser ferramentas importantes para o incentivo dessas ações nas universidades. Trabalhos na literatura vêm reportando que quanto mais cedo há essa aproximação, maior é a possibilidade de os discentes terem familiaridade com o meio científico (PEREIRA; TERRAZZAN, 2011; MASSI; QUEIROZ, 2012).

Quando questionados sobre a participação em pesquisas científicas, a maioria, 60%, não apresentou nenhum projeto em que estivesse inserido. Sabe-se que, ao participar de projetos de iniciação científica, os estudantes ficam sintonizados com as atualizações presentes em artigos e livros recentes. Assim, os pesquisadores inseridos acabam tendo uma maior frequência de leitura para elaboração de relatórios, apresentações em congressos e publicação de artigos.

Finalizando, foi perguntado se os estudantes sabiam procurar artigos científicos. 70% dos alunos responderam que sim, e 30% deles, de forma negativa. As formas de busca citadas foram, majoritariamente, o Scielo (38%), seguidos do

Google e Google Acadêmico (33 e 23% respectivamente) e portal Capes (6%). Em relação ao uso de base de dados, apenas 25% dos estudantes sabiam do que se tratava.

As dificuldades detectadas neste trabalho são inúmeras, mas algumas aqui descritas são comuns em trabalhos já publicados (CARDOSO, 2017; CARBONI; NOGUEIRA, 2004; MOTTA, 2010). Elas podem ser elencadas assim: linguagem complexa dos artigos, pouco tempo para dedicação da escrita, baixa frequência de leitura, entre outros. Os resultados obtidos se mostram diversificados e suficientemente ricos em características que, em maior ou menor grau, são comuns à realidade da maioria dos cursos universitários.

De acordo com a literatura, um dos recursos para aproximar os estudantes dos textos científicos é utilizá-los como ferramenta nas disciplinas. As formas como podem ser inseridos são abrangentes. No trabalho de Santos, Sá e Queiroz (2006), descreve-se uma proposta para o ensino superior de físico-química do Instituto de Química de São Carlos (IQSC/USP), pautada na utilização de artigos científicos. Segundo os autores, o emprego dessa ferramenta como recurso didático apresentou pontos positivos na compreensão da importância da disciplina e nas correlações que os próprios discentes conseguiram fazer com as aplicações do cotidiano. Neste trabalho, observaram-se resultados semelhantes aos detectados pelos autores citados, em que a dificuldade que os acadêmicos apresentaram foi relacionada à linguagem complexa dos artigos. Conforme já expresso na introdução, a prática docente do uso de textos científicos, no formato de artigos científicos, resenhas, relatórios acadêmicos e resumos expandidos, pode muito contribuir para o aprimoramento da leitura e da redação científica. Assim, essa proposta é uma possibilidade a ser adotada no Instituto de Saúde e Biotecnologia.

Os acadêmicos do ISB/Ufam apresentam pontos que podem ser destacados, como a localização do Instituto no centro da região amazônica, o que dificulta o acesso à Internet e o intercâmbio a outras bibliotecas físicas da universidade. Sabe-se que esses fatores precisam ser levados em consideração, no entanto, o avanço científico continua crescente, e as alternativas devem ser encontradas para suprir essa necessidade.

A atenção dos professores deve ser voltada para o ensino dos acadêmicos em relação à redação científica. Mesmo com a natural demanda da

interdisciplinaridade e atualizações científicas, o ensino de leitura/escrita acaba ficando sob o encargo dos professores de metodologia do trabalho científico, normalmente, apresentada ao aluno no início do curso e com pouco retorno nas demais disciplinas.

Assim, o texto acadêmico deve ser trabalhado de forma contínua, seja por utilização de artigos por docentes nas disciplinas, periódicos impressos, elaboração de cursos com a apresentação de oficinas de redação e de leitura científica, além de palestras ensinando como pesquisar em ferramentas de busca e banco de dados. Essas são atitudes que podem favorecer a compreensão e a aproximação de estudantes com o meio científico e com as pesquisas do mundo inteiro nas diversas áreas.

Este estudo visou a diagnosticar as dificuldades dos estudantes e verificar alternativas para intervenção, a fim de minimizar esse quadro, desde a leitura e interpretação de textos até a escrita de resumos e artigos baseados nas normas científicas. Conforme demonstrado, os achados detectaram as principais dificuldades dos estudantes universitários do ISB/Ufam e abrem a perspectiva para possibilidades de intervenção, que podem ser inseridas em outros cursos e instituições. Estudos complementares se fazem necessários em diferentes contextos e com diferentes aplicações, a fim de ampliar as possibilidades aqui apontadas para solucionar esses problemas e o próprio entendimento quanto à dificuldade acadêmica na redação de trabalhos científicos.

4 Considerações finais

A detecção dos pontos em que os estudantes apresentam maior dificuldade torna-se uma importante ferramenta para demonstrar aos docentes como auxiliá-los no processo de aprendizagem da escrita científica. Por meio dos resultados obtidos nesta pesquisa, foi possível diagnosticar as principais dificuldades para elaboração e leitura de trabalhos científicos, vivenciadas no cotidiano acadêmico dos discentes do ISB/Ufam. Foram detectados os pontos em que os estudantes apresentam maior dificuldade e os principais motivos que dificultam a elaboração da redação, assim como a leitura de textos científicos. Pôde-se ter uma visão ampla dos pontos que devem ser tratados pelos professores para minimizarem esse quadro, assim como sugestões de propostas de ensino que fomentem a busca e a leitura, como cursos

sobre como pesquisar artigos/trabalhos científicos, elaboração de trabalhos, além da inserção de artigos nas disciplinas, independentes de serem experimentais ou não. Todas essas sugestões podem auxiliar o contato do discente com o mundo científico.

Referências bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6022* : informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa. Apresentação. Rio de Janeiro, maio 2003.

ALMEIDA, C. G. Estudantes de pedagogia e sua escrita: algumas dificuldades. *Revista Educação Online*, v. 3, n. 26, p. 120-136, 2017.

BARBOSA, E. M. S.; RAMOS, J.; CIRÍACO, M. S. S. *Despertando para a produção intelectual: a importância da pesquisa científica*. Piauí: Ed. da UESPI: 2009.

BRASIL. LDB 9394/96. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Disponível em <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>>. Acesso em: 15 jun 2017.

CARBONI, R. M; NOGUEIRA, V. O. Facilidades e dificuldades na elaboração de trabalhos de conclusão de curso. *ConScientiae Saúde*, v. 3, n.1, p. 65-72, 2004.

CARDOSO, R. D. *Leitura e escrita na graduação – o texto científico*. Disponível em <http://www.fap.com.br/fapciencia/002/edicao_2008/005.pdf>. Acesso em: 15 jun 2017.

DEMO, P. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 8ªed. São Paulo: Cortez, 2001.

FURASTÉ, P. A. *Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT*. 17ªed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2013.

HENZ, G. P. Como aprimorar o formato de um artigo científico. *Horticultura Brasileira*, v. 21, n. 2, p.145-148, 2003.

IBGE. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/am/coari/panorama>>. Acesso em: 15 jun 2017.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *A interação pela linguagem*. 2ªed. São Paulo: Contexto, 1995.

_____. *Ler e compreender: os sentidos do texto*. 2ªed., 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2007.

_____. *Ler e escrever: estratégias de produção textual*. 2ªed. São Paulo: Contexto, 2011.

LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. *Gêneros do discurso na escola: mito, conto, cordel, discurso político, divulgação científica*. São Paulo: Cortez, 2000. p. 229-253.

MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. Investigando processos de autoria na produção do relatório de Iniciação Científica de um graduando em química. *Ciência & Educação*, v. 18, n. 2, p. 271-290, 2012.

MOTTA, I. L. O. M. Dificuldades na escrita dos alunos de ensino superior: uma análise das narrativas escritas dos alunos da Faculdade Eduvale. *Revista Científica Eletrônica*, v.3, n. 05, p.12-24, 2010.

MOTTA-Roth, Desirée; HENDGES, Graciela Rabuske. *Produção textual na Universidade*. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

NERVO, A. C. S.; FERREIRA, F. L. A importância da pesquisa como princípio educativo para a formação científica de educandos do ensino superior. *UNISEPE: Educação em Foco*, v.1, n. 07, p.31-40, 2015.

PEREIRA, A. G.; TERRAZZAN, E. A. A multimodalidade em textos de popularização científica: contribuições para o ensino de ciências para crianças. *Ciência & Educação*, v. 17, n. 2, p. 489-503, 2011.

RODRIGUES, A. J. *Metodologia científica: completo e essencial para a vida universitária*. São Paulo: Avercamp, 2006.

SANTOS, G. R.; SÁ, L. P.; QUEIROZ, S. L.; Uso de artigos científicos em uma disciplina de físico-química. *Química Nova*, v. 29, n. 5, p. 1.121-1.128, 2006

SEVERINO, J. Educação, trabalho e cidadania – a educação brasileira e o desafio da formação humana no atual cenário histórico. *São Paulo em Perspectiva*, v. 4, n. 2, abr-jun, p. 65-71, 2000.

SOUZA, P. H. R.; ROCHA, M. B. Análise da linguagem de textos de divulgação científica em livros didáticos: contribuições para o ensino de biologia. *Ciência & Educação*, v. 23, n. 2, p. 321-340, 2017.

SUISSO, C.; GALIETA, T. Relações entre leitura, escrita e alfabetização/letramento científico: um levantamento bibliográfico em periódicos nacionais da área de ensino de ciências. *Ciência & Educação*, v. 21, n. 4, p. 991-1.009, 2015.

ZANOTELLO, M. Leitura de textos originais de cientistas por estudantes do ensino superior. *Ciência & Educação*, v. 17, n. 4, p. 987-1.013, 2011.