



## **NORMAS TÉCNICAS DA ABNT APLICADAS A TRABALHOS ACADÊMICOS: UM ESTUDO SOBRE TENDÊNCIAS DE ERROS NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA**

### **TECHNICAL STANDARDS OF ABNT APPLIED TO ASSIGNMENTS: A STUDY ABOUT ERRORS IN RESEARCH PROJECTS PREPARATION**

**Carlos Roberto Souza Carmo<sup>1</sup>**

**Márcio José Moreira França<sup>2</sup>**

**Renata de Oliveira Souza Carmo<sup>3</sup>**

#### **Resumo:**

Este estudo teve por objetivo identificar qual a tendência na ocorrência de erros referentes ao processo de normalização de trabalhos acadêmicos, na fase de elaboração do projeto de pesquisa, no que se refere às normas (NBR) emitidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A amostra analisada contou com 74 relatórios elaborados por 29 alunos da disciplina de “Trabalho de Conclusão de Curso 01” da faculdade de Ciências Contábeis de uma universidade pública de Minas Gerais. Adicionalmente, foram analisados, de forma comparativa, outros 29 relatórios caracterizados como projetos de pesquisas propriamente ditos. Para análise dos dados, em um plano cartesiano, foi definido no eixo das ordenadas as

<sup>1</sup> Mestre em Ciências Contábeis pela PUC-SP. Professor da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia. Contatos: [carlosjj2004@hotmail.com](mailto:carlosjj2004@hotmail.com)

<sup>2</sup> Graduando em Ciências Contábeis pela Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia. Contatos: [marcio\\_a6@hotmail.com](mailto:marcio_a6@hotmail.com)

<sup>3</sup> Licenciada em Letras (Português-Inglês) e Especialista em Língua e Literatura Inglesas. Professora da Universidade de Uberaba (UNIUBE). Contatos: [renatadeoliveira\\_ro@hotmail.com](mailto:renatadeoliveira_ro@hotmail.com)



quantidades de erros observados, e, no eixo das abscissas foram definidas as três etapas metodológicas cujos relatórios foram analisados e que antecederam a elaboração do projeto de pesquisa. Como auxílio do MS Excel®, foram identificadas as equações das retas de tendência linear com ponto de partida definido pelo par ordenado [0,0]. Foram identificadas 5 modelagens explicativas das tendências referentes à quantidade de erros na adoção e aplicação das NBR 6023, 6024, 6027, 10520 e 14724, e, ainda, uma modelagem explicativa da tendência geral, identificada com base nos erros totais. Na sequência, foram realizadas estimativas dos apontamentos de erros, total e por NBR, na elaboração do projeto de pesquisa, e, na comparação dessas estimativas com os apontamentos efetivamente observados, foram identificadas variações inferiores a 20% em todas as modelagens, exceto no caso da NBR 14724 cuja variação foi de 67% (erro relativo).

**Palavras-chave:** Normalização. Projeto de pesquisa. Métodos quantitativos aplicados.

**Abstract:**

This study aimed to identify the trend in the occurrence of errors related to assignments standardization process, in preparation of the research project, with regard to the rules (NBR) issued by the Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). The analyzed sample comprised 74 reports prepared by 29 students of the discipline of "Work Course Conclusion 01" College of Accountancy at a public university of Minas Gerais. Additionally, were analyzed in a comparative way, another 29 reports characterized as actual research projects. For data analysis, in a cartesian plane, was defined as the ordinate the amount of observed errors, and the x-axis the three methodological steps were defined whose reports were analyzed and leading the development of the research project. As aid of MS Excel®, the equations were identified from the linear trend lines with starting point defined by the ordered pair [0,0]. We identified 5 explanatory modeling of trends regarding the amount of errors in the adoption and application of the NBR 6023, 6024, 6027, 10520 and 14724, and also an explanatory model of the general trend, identified based on total errors. Following, estimates were made of the errors of notes, total and by NBR, in preparing the research project, and, in the comparison of these estimates with the notes actually observed, less than 20% variations were identified in all modeling, except NBR 14724, variations was 67% (relative error).

**Keywords:** Standardization. Research project. Quantitative methods applied..



## 1 Introdução

Desde os primórdios, a busca por explicações que permitam compreender os fenômenos à sua volta é parte da natureza humana. Nessa busca, emprego da lógica racional dá origem à ciência, entendida como a expressão do desejo humano de dominar a natureza (FERRARI, 1982).

Enquanto ferramenta básica necessária à obtenção do conhecimento, a ciência mantém um estreito relacionamento com o crescimento econômico das nações (MEADOWS, 1999; PRICE 1976).

Ao admitir que a comunicação seja um elemento básico e necessário à produção do conhecimento científico, e, ainda, ao considerar as particularidades de cada área do conhecimento humano, pode-se inferir que “a comunicação é o único comportamento comum a todos os cientistas, pois os demais são específicos de cada área, ou técnicos” (GRIFFITH, 1989, p. 600).

Nesse contexto, conforme afirma Ziman (1984), a ciência materializa-se com divulgação e o livre acesso ao conhecimento, e, por isso, o meio pelo qual o cientista tem suas descobertas reconhecidas pela sociedade em geral e, especialmente, pela comunidade científica, é a comunicação científica formal, portanto, escrita, ou seja, conforme afirma Merton (1973), o direito à propriedade do conhecimento científico está reduzido ao reconhecimento da autoria.

Sem perder de vista as particularidades das diversas áreas do conhecimento humano, e, ao considerar que a comunicação dos resultados de estudos e pesquisas é um dos elementos indispensáveis à produção do conhecimento científico, torna-se evidente a necessidade de se codificar a mensagem a ser transmitida pela comunicação científica de forma a atingir os mais variados segmentos da sociedade em geral e, especificamente, a comunidade científica.





Assim, a partir de uma amostra composta 74 relatórios de trabalhos acadêmicos elaborados por uma turma de 29 alunos da disciplina de TCC-01 do curso de graduação em Ciências Contábeis de uma universidade pública federal do estado de Minas Gerais, este estudo foi conduzido a partir do seguinte problema de pesquisa: qual a tendência na ocorrência de erros referentes ao processo de normalização de trabalhos acadêmicos, ainda na fase de elaboração do projeto de pesquisa, no que se refere à adoção das normas técnicas emitidas pela ABNT (NBR)?

Sendo que, para comunicação dos resultados desta investigação científica, elaborou-se o presente artigo que é composto por outras quatro seções além desta introdução, ou seja: a segunda seção foi destinada à constituição da plataforma teórica sob qual o estudo foi conduzido; a terceira seção destinou-se à descrição do proceder metodológico adotado neste estudo; a quarta seção teve por objetivo apresentar a análise dos dados e os principais resultados alcançados, e, finalmente, a quinta seção apresenta as considerações acerca de todo esse processo de investigação de natureza científica.

## 2 Referencial Teórico

A comunicação de trabalhos científicos precisa ser realizada de forma adequada e ampla, e, para tanto, torna-se necessário planejar previamente as pesquisas dessa natureza.

Ao considerar que as instituições de ensino superior (IES) podem ser vistas como o espaço privilegiado e adequado ao desenvolvimento da reflexão e da análise crítica, portanto, adequado à geração do conhecimento, dentre os trabalhos acadêmicos de natureza científica, destaca-se o projeto de pesquisa que caracteriza-se com um texto que define e apresenta detalhadamente o planejamento



a ser seguido na construção de um trabalho científico de pesquisa, de forma a impor ao autor ordem e disciplina para execução da sua investigação (MARTINS, 2000).

Segundo Martins (2000), não há uma estrutura única para se elaborar um projeto de pesquisa, devendo apresentar, no mínimo: introdução, cujo objetivo é apresentar o objeto do estudo, portanto, assunto, tema, problema e objetivos da pesquisa; revisão da bibliografia, caracterizada pelo quadro teórico que servirá de referência para o estudo; metodologia, cujo objetivo é detalhar a abordagem metodológica a ser empreendida; orçamento, elemento de caráter facultativo; um cronograma; e, as referências utilizadas ao longo da redação do projeto de pesquisa.

Para Severino (2000), o projeto de pesquisa deve conter vários elementos, que detalham o seguinte roteiro: título do projeto, delimitação do tema e do problema, apresentação de hipóteses, explicitação do quadro teórico, indicação dos procedimentos metodológicos e técnicos, cronograma de desenvolvimento e referências básicas.

A despeito do fato do projeto de pesquisa ser elaborado antes da realização da própria investigação científica, destaca-se que ele também deve adotar normas de redação e apresentação que facilitem a sua compreensão, semelhante ao que é preconizado para os textos científicos propriamente ditos (MARTINS, 2000; SEVERINO, 2000).

Logo, o projeto de pesquisa, assim como qualquer outro trabalho científico, é analisado sob duas óticas, ou seja, quanto ao seu conteúdo e quanto à sua forma.

Essas duas perspectivas são denominadas por Demo (1992) como um binômio que indica tanto a qualidade política e quanto qualidade formal dos trabalhos científicos.



Acerca daquele binômio observado por Demo (1992), Rodrigues, Lima e Garcia (1998) destacam que, apesar da importância da qualidade política dos trabalhos científicos, a qualidade da sua apresentação formal, se não interferir na sua avaliação como um todo, no mínimo, pode influenciar na sua receptibilidade por parte da comunidade científica.

Rodrigues, Lima e Garcia (1998) observam que se deve sempre procurar um equilíbrio entre a qualidade do conteúdo e da apresentação formal, independentemente do tipo de trabalho científico. Sendo que, ainda segundo aquelas autoras, a normalização propicia o suporte necessário à qualidade formal dos trabalhos dessa natureza (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998).

Ao relacionar as particularidades das diversas áreas do conhecimento humano e a necessidade de se codificar a mensagem a ser transmitida pela comunicação científica, à produção científica oriunda do espaço privilegiado e adequado à geração do conhecimento proporcionado pelas IES, Rodrigues, Lima e Garcia (1998, p. 153) destacam:

Para codificar essas mensagens tão distintas em suas origens, que tratam de objetos tão variados em seus fins, que tem conteúdos políticos tão díspares, tratados segundo metodologias tão elásticas, enfim, para permitir um modo de comunicação que dê conta de todas essas variedades/especificidades dos conteúdos típicos da ciência, é que surge a normalização como possibilidade metodológica de uniformizar sua expressão escrita. A normalização tem como uma de suas características a capacidade de contribuir para harmonizar as peculiaridades em cada área e em cada veículo de comunicação. Todo o processo de criação desenvolvido na universidade necessita, por conseguinte, da normalização, entendida como o processo de formular e aplicar normas para acesso sistemático a uma atividade típica do meio universitário: a redação do trabalho científico.

Nesse contexto, dentre as diversas normas técnicas emitidas pela ABNT destacam as seguintes NBR aplicáveis aos trabalhos de natureza acadêmica em geral: NBR 6023 (ABNT, 2002b); NBR 6024 (ABNT, 2003c); NBR 6027 (ABNT,



2003d); NBR 10520 (ABNT, 2002e); e, NBR 14724 (ABNT, 2011f). Cada uma dessas norma tem um finalidade específica, apesar de normativamente referenciadas entre si.

A NBR 6023 (ABNT, 2002b, p. 1) “[...]destina-se a orientar a preparação e compilação de referências de material utilizado para a produção de documentos e para inclusão em bibliografias, resumos, resenhas, resenhas, resenhas e outros.”

A NBR 6024 (ABNT, 2003c, p.1) “[...]estabelece um sistema de numeração progressiva das seções de documentos escritos, de modo a expor numa sequência lógica o inter-relacionamento da matéria e a permitir sua localização.”

A NBR 6027 (ABNT, 2003d, p. 1) “[...]estabelece os requisitos para apresentação de sumário de documentos que exijam visão de conjunto e facilidade de localização das seções e outras partes.”

A NBR 10520 (ABNT, 2002e) “[...]especifica as características exigíveis para apresentação de citações em documentos.”

A NBR 14724 (ABNT, 2011f) “[...]especifica os princípios gerais para a elaboração de trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e outros), visando sua apresentação à instituição (banca, comissão examinadora de professores, especialistas designados e/ou outros).”

Assim, considerando os aspectos referentes ao conteúdo de um projeto de pesquisa preconizados por Martins (2000) e Severino (2000), entre outros, e, ainda, a qualidade formal demandada por trabalhos de natureza acadêmica explicada por Rodrigues, Lima e Garcia (1998) e viabilizada a partir da adoção das normas da ABNT aplicadas a este tipo de redação, vislumbra-se a possibilidade dos resultados deste estudo permitirem avaliar qual a tendência na ocorrência de erros referentes ao processo de normalização de trabalhos acadêmicos voltados para o processo de planejamento da pesquisa científica..



### 3 Metodologia

O curso de graduação em que foi realizado este estudo adota o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) como um dos pré-requisitos necessários a obtenção do título de bacharel em Ciências Contábeis. Sendo que, até chegar ao processo de arguição oral do TCC, o aluno passa pelas disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso 1, 2 e 3, (TCC-01, TCC-02 e TCC-03), desenvolvidas no oitavo, nono e décimo período daquele curso, respectivamente, além de cursar as demais disciplinas próprias da graduação em Ciências Contábeis.

Na disciplina de TCC-01, cursada no oitavo período do curso, o aluno deve elaborar e apresentar um projeto de pesquisa que, se aprovado, será desenvolvido nas duas disciplinas de TCC subsequentes (TCC-02 e TCC-03).

A disciplina de TCC-01, conduzida ao longo do primeiro semestre letivo de 2014, teve como proposta metodológica o desenvolvimento de um conjunto de quatro atividades sequenciais que antecederam a construção do projeto de pesquisa propriamente dito, caracterizado como um quinta etapa, conforme detalhado a seguir:

- a) **etapa 1 ou diagnóstico inicial:** aplicada na terceira semana de aula após o início do semestre letivo, esta atividade consistiu em uma avaliação individual composta por questões objetivas acerca do conteúdo das normas da ABNT relacionadas à elaboração do projeto de pesquisa, ou seja, as NBRs aplicáveis aos trabalhos acadêmicos dessa natureza: NBR 6023; NBR 6024; NBR 6027; NBR 10520; e, NBR 14724.;
- b) **etapa 2 ou identificação de áreas de conhecimento para elaboração do projeto de pesquisa e os possíveis professores orientadores do TCC:** na quinta semana letiva, foi solicitado que cada aluno da disciplina de TCC-



01 elaborasse um relatório escrito identificando três áreas de conhecimento relacionadas às Ciências Contábeis em que gostaria de desenvolver seu TCC e, ainda, indicasse três professores integrantes do quadro permanente daquela IES que poderiam ser seus possíveis orientadores;

- c) **etapa 3 ou estudo exploratório e identificação de propostas iniciais de problemas de pesquisa:** a partir do desenvolvimento da atividade descrita na etapa 2, na sexta semana letiva, os alunos alvo deste estudo deveriam elaborar um relatório escrito em que deveriam optar por uma daquelas três áreas de conhecimento por ele identificadas e, então, exclusivamente dentro de determinado assunto relacionado àquela área temática escolhida, identificar um tema para aprofundar seus conhecimentos de forma a iniciar a constituição de um quadro teórico sobre tal tema, e, após isso, propor três problemas de pesquisa diferentes daqueles abordados nos trabalhos que viessem a integrar o referido quadro teórico;
- d) **etapa 4 ou término da constituição do quadro teórico e início da proposta de pesquisa:** após desenvolvida a atividade descrita na etapa 3, na oitava semana de aula, cada aluno deveria elaborar um relatório escrito indicando sua opção por um daqueles três problemas de pesquisa por ele propostos, e, aprofundar seus conhecimentos de forma a constituir um quadro teórico definitivo propondo uma problemática de pesquisa que, em uma etapa posterior, seria alvo da construção do respectivo projeto de pesquisa, adicionalmente, naquele mesmo relatório escrito, ele deveria elaborar apresentar um seção em que descreveria todos os procedimentos metodológicos que ele pretendia utilizar para responder ao questionamento direcionador por ele escolhido; e



e) **etapa 5 ou elaboração do projeto de pesquisa:** uma vez estudado o quadro teórico em torno de determinado assunto em certa área temática, proposto um problema de pesquisa, e, identificada a metodologia a ser utilizada para a solução daquele problema, o aluno deveria reunir condições de desenvolver o seu projeto de pesquisa, assim, essa atividade caracterizou-se pela elaboração daquele projeto propriamente dito.

Exceto pela etapa 1 devido ao seu caráter diagnóstico e sua natureza avaliativa, todos relatórios escritos contemplados nas demais etapas integrantes da proposta metodológica da disciplina de TCC-01 constituíram-se no objeto deste estudo, pois, foi destacado aos alunos que ele deveriam obedecer às normas da ABNT referentes à formatação dos trabalhos desta natureza, além de estar redigido de acordo com as normas de ortografia e gramática comuns a todos os textos escritos em língua portuguesa.

Especificamente, os relatórios elaborados pelos alunos da disciplina de TCC-01 nas etapas 2, 3 e 4 daquela proposta metodológica foram alvo da análise que tinha por objetivo avaliar qual a tendência na ocorrência de erros referentes ao processo de normalização de trabalhos acadêmicos voltados para o processo de planejamento da pesquisa científica. Sendo que, identificada tal tendência ela foi comparada com os erros efetivamente ocorridos na etapa 5, portanto, no projeto de pesquisa propriamente dito, com um meio para validar as evidências coletadas ao longo do processo analítico utilizado nesse estudo.

A amostra analisada nessa pesquisa contou com 74 relatórios (25 na etapa 2 + 22 na etapa 3+ 27 na etapa 4 = 74 relatórios) elaborados por 29 alunos da disciplina de TCC-01 do curso de graduação em Ciências Contábeis de uma universidade pública federal do estado de Minas Gerais. Adicionalmente, foram analisados de forma comparativa outros 29 relatórios caracterizados como projetos



de pesquisas, cujo conteúdo deveria conter, no mínimo, as seguintes seções, também devidamente formatadas de acordo com as NBR da ABNT: capa; folha de rosto; listas; sumário; introdução com descrição e delimitação do assunto a ser pesquisado e outras informações relevantes; caracterização do problema de pesquisa; objetivos da investigação (geral e específicos); justificativa e relevância da pesquisa; definição das hipóteses de estudo; proceder metodológico ou metodologia do estudo; referencial teórico ou marco teórico do estudo; possíveis necessidades orçamentárias (quando fosse o caso) proposta de cronograma; relação das referências utilizadas ao longo do trabalho; anexos e apêndices (se for o caso).

Após a organização dos dados referentes às quantidades de erros na adoção das NBR 6023, 6024, 6027, 10520 e 14724, da ABNT, na elaboração dos relatórios redigidos por aqueles 29 alunos, ao longo das etapas 2, 3 e 4, em planilhas eletrônicas do tipo MS Excel®, procedeu-se à aplicação da análise de regressão linear para detectar a tendência na ocorrência de erros referentes ao processo de normalização dos trabalhos acadêmicos, ainda nas fases que antecederam a elaboração do projeto de pesquisa.

Nesse processo analítico, em um plano cartesiano foi definido no eixo Y, ou eixo das ordenadas, as quantidades de erros observados em cada etapa, e, no eixo X, ou abscissas, foram definidas aquelas três etapas analisadas (2, 3 e 4) e que antecederam a elaboração do projeto de pesquisa. Após isso, foi solicitado ao MS Excel® que identificasse a equação da reta de tendência, descrita na Equação 1, porém, com ponto de partida definido pelo par ordenado [0,0], ou seja, zero para X e zero para Y, o que originaria um reta definida pela Equação 2.

$$\hat{Y} = a(x) + b \quad (1)$$

$$\hat{Y} = a(x) \quad (2)$$



Ao considerar como ponto de partida da reta de tendência o par ordenado definido pelo ponto [0,0], portanto, sem o termo de intercepto “b”, o coeficiente “a” da Equação 2, denominado aqui de coeficiente angular, caracterizar-se-ia como a tendência a ser observada na próxima etapa daquela proposta metodológica, portanto, na elaboração do projeto de pesquisa propriamente dito ou etapa 5.

Assim, após somar o valor de “a” à quantidade de erros observada na etapa 4 obter-se-ia a estimativa da quantidade de erros que deveria ser encontrada no relatório elaborado para descrever o projeto de pesquisa ( $\hat{Y}$ ).

Para validar a modelagem descritiva da tendência na quantidade erros estimada com base na Equação 2, calculou-se a diferença (E) entre a quantidade de erros estimada ( $\hat{Y}$ ) e a quantidade de erros efetivamente ocorrida na etapa 5 (Y), identificando o erro absoluto e o erro relativo, conforme demonstrado pelas Equações 3 e 4, respectivamente.

$$E(\text{absoluto}) = \hat{Y} - Y \quad (3)$$

$$E(\text{relativo ou \%}) = [(\hat{Y} - Y) / Y] \cdot 100 \quad (4)$$

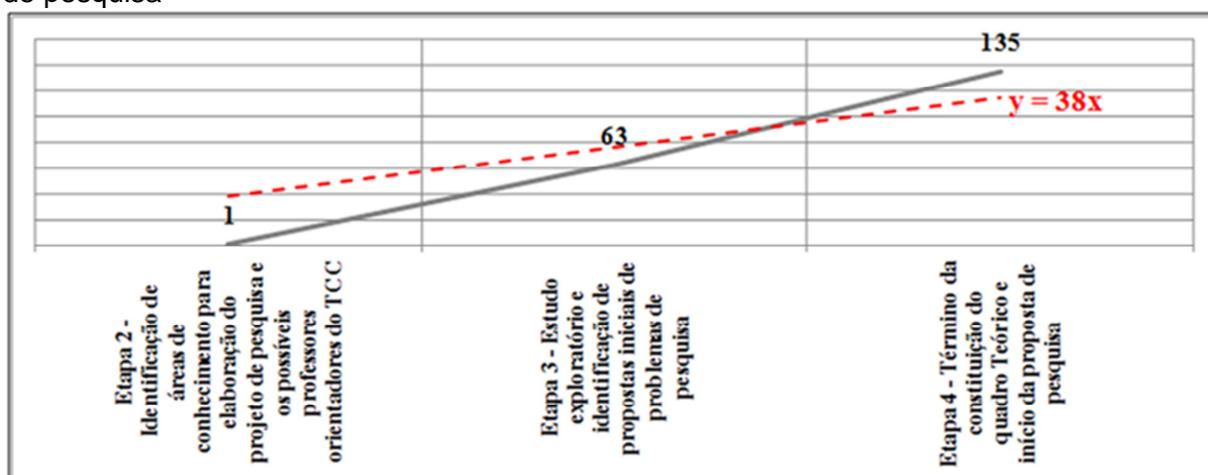
Diante do exposto, esta pesquisa pode ser classificada como uma investigação de caráter empírico, apoiada em métodos quantitativos aplicados, pois, segundo destaca Martins (2000), estudos empírico-analíticos caracterizam-se, principalmente, pela coleta, tratamento e análise de dados de forma predominantemente quantitativa.



## 4 Análise dos Dados e Resultados

Ao iniciar a análise evolutiva dos erros de normalização nos relatórios integrantes da amostra de pesquisa utilizada neste estudo (etapa *versus* NBR), foi observado que os erros referentes à preparação e à compilação de referências, portanto, referentes à NBR 6023, apresentaram um tendência de crescimento em torno de 38 apontamentos/etapa, conforme pode ser visto do Gráfico 1.

**Gráfico 1** – Erros referentes à NBR 6023 da ABNT até etapa 4 e estimativa para o projeto de pesquisa



**Fonte:** elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

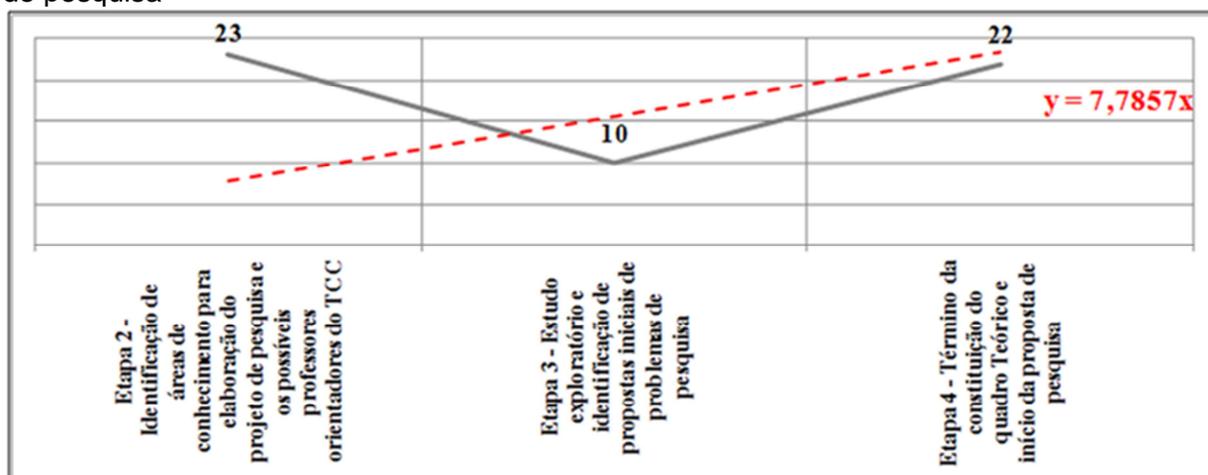
Ainda em relação à NBR 6023, conforme informações resumidas no Gráfico 1, ao considerar a tendência de crescimento de 38 erros/etapa e somá-la ao número de erros identificados na Etapa 4 (135 apontamentos), esperava-se uma quantidade de erros em torno de 173 apontamentos (135 apontamentos da etapa 4 + tendência) na elaboração do projeto de pesquisa (Etapa 5) por parte dos alunos integrantes da amostra deste estudo.



Efetivamente, foram observados 169 apontamentos na elaboração do projeto de pesquisa referentes à NBR 6023. Ou seja, ocorreu um erro absoluto de 4 apontamentos, o que perfaz um erro relativo em torno de 2%. Portanto, pode-se afirmar que a metodologia utilizada para identificar a tendência na ocorrência de erros referentes ao processo de normalização de trabalhos acadêmicos, em relação à NBR 6023, apresentou-se satisfatória.

Em relação aos apontamentos de erros na adoção e aplicação da NBR 6024, portanto, referentes à numeração progressiva das seções, observou-se uma tendência em torno de 8 apontamentos/etapa, conforme pode ser visto no Gráfico 2.

**Gráfico 2** – Erros referentes à NBR 6024 da ABNT até etapa 4 e estimativa para o projeto de pesquisa



**Fonte:** elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Ao utilizar aquela tendência (8 apontamentos/etapa) para estimar a quantidade de erros a ser identificada na elaboração do projeto de pesquisa, foi admitida uma quantidade em torno de 30 apontamentos (22 apontamentos na etapa 4 + tendência) na elaboração do projeto de pesquisa (Etapa 5). Sendo que,

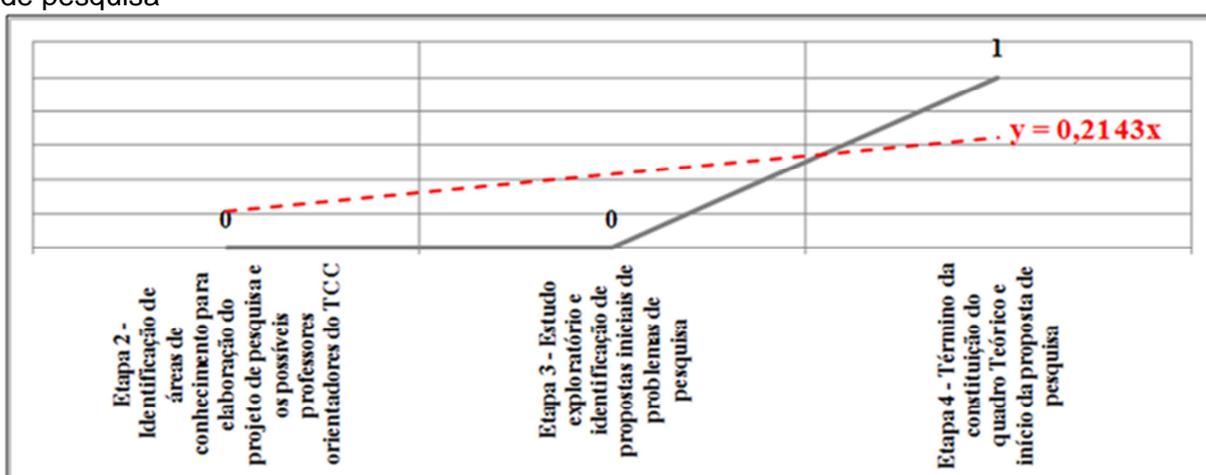


efetivamente, foram identificados 32 erros na elaboração do projeto de pesquisa referentes à numeração progressiva de seções. Ou seja, foi observado um erro absoluto de 2 apontamentos, o que significa um erro relativo em torno de 6%.

Semelhante ao que aconteceu na análise dos erros da NBR 6023, mais uma vez, pode-se afirmar que a metodologia utilizada para identificar a tendência na ocorrência de erros referentes ao processo de normalização de trabalhos acadêmicos, em relação à NBR 6024, apresentou-se satisfatória.

Em relação à NBR 6027, foi observada uma tendência menor que 1 erro/etapa, conforme pode ser visto no Gráfico 3. Contudo, apesar do baixo valor identificado, não existe a possibilidade de estimar 0,2143 de erro, ou seja, ou assume-se 0,00 (zero) ou assume-se 1 erro.

**Gráfico 3** – Erros referentes à NBR 6027 da ABNT até etapa 4 e estimativa para o projeto de pesquisa



**Fonte:** elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Caso se admitisse que não haveriam erros referentes a os requisitos para apresentação de sumário (NBR 6027), assumir-se-ia uma estimativa de erro de 1

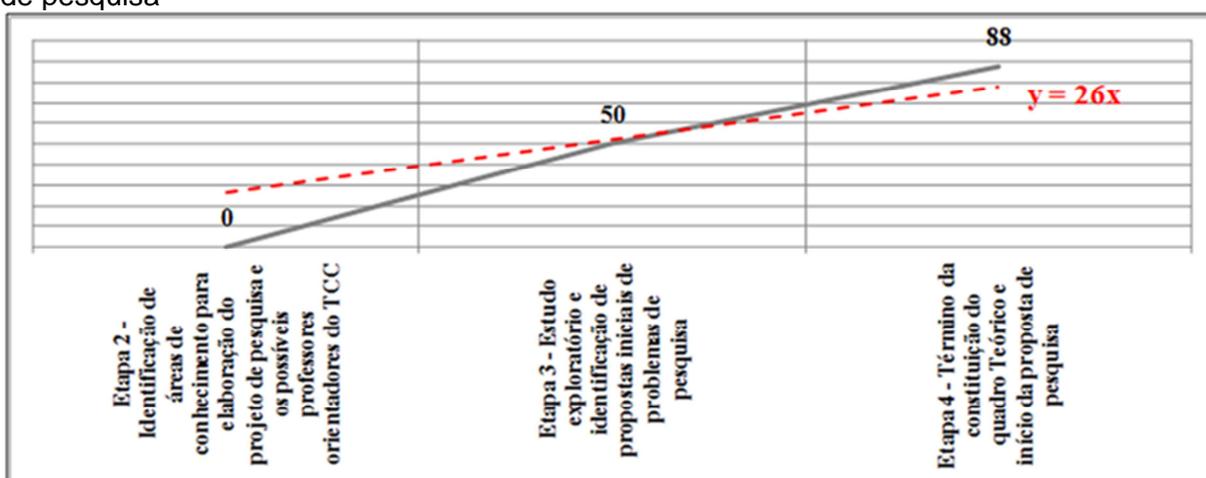


apontamento na etapa 5. Ou, caso se admitisse a tendência de 1 erro/etapa referente à NBR 6027, assumir-se-ia uma estimativa de erro de 2 apontamentos na etapa 5.

Neste estudo, optou-se por estimar 1 erro/etapa, portanto, foi utilizada a tendência 0,00/etapa. Nesse contexto, poderia se afirmar que a tendência de erro identificada pela metodologia utilizada neste estudo também foi satisfatória para prever os erros referentes à adoção e aplicação da NBR 6027, pois, foi observado um 1,00 apontamento na elaboração do projeto de pesquisa por parte dos alunos integrantes da amostra deste estudo.

Em relação à NBR 10520 da ABNT, foi identificada uma tendência de 26 erros/etapa, conforme pode ser visto no Gráfico 4.

**Gráfico 4** – Erros referentes à NBR 10520 da ABNT até etapa 4 e estimativa para o projeto de pesquisa



**Fonte:** elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Ao admitir a tendência de 26 apontamentos/etapa para estimar a quantidade de erros a ser identificada na elaboração do projeto de pesquisa, foi estimada uma



quantidade em torno 114 apontamentos/projeto de pesquisa (88 apontamentos da etapa 4 + tendência) referentes à problemas de normalização relacionados à NBR 10520 da ABNT, na elaboração do projeto de pesquisa (Etapa 5).

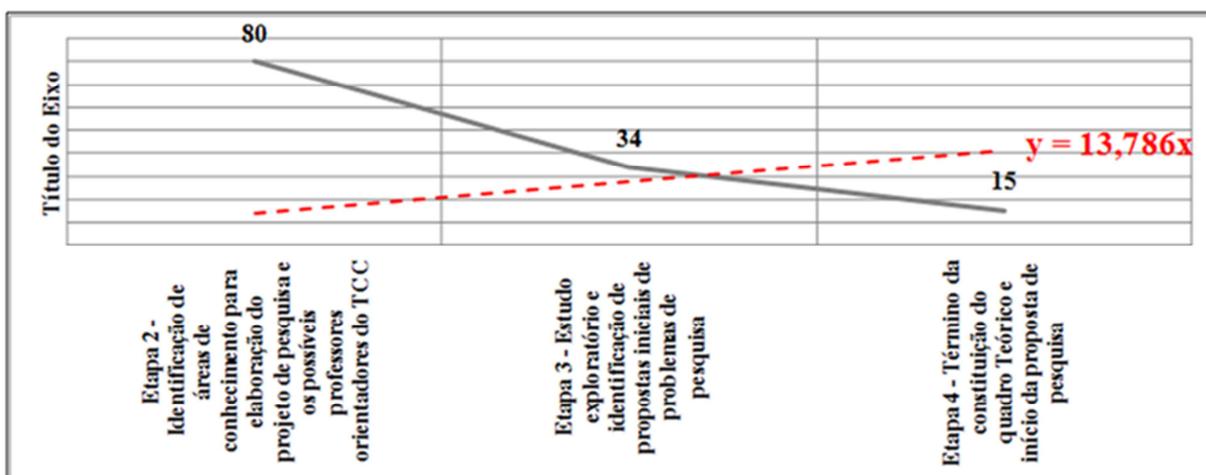
Efetivamente, foram identificados 132 erros/projeto de pesquisa referentes às características exigíveis para apresentação de citações preconizadas pela NBR 10520 da ABNT, o que pode ser traduzido em um erro absoluto de 18 apontamentos/trabalho, ou seja, um erro relativo em torno de 14%.

Se comparado aos erros identificados na estimativa das NBR estudadas até agora, o erro verificado para estimativa dos apontamentos de problemas relacionados à NBR 10520 foi muito elevado. Contudo, considerando que trata-se de uma estimativa elaborada a partir uma metodologia aplicada em um caráter exploratório, pode-se dizer que ela apresentou-se relativamente satisfatória.

Conforme pode ser visto no Gráfico 5, os apontamentos de erros referentes à NBR 14724 apresentaram uma tendência em torno de 14 apontamentos/etapa.

Ao aplicar aquela tendência para prever os erros na elaboração do projeto de pesquisa, foi identificada uma estimativa de 29 apontamentos (15 apontamentos da etapa 4 + tendência) referentes a problemas de normalização relacionados à NBR 14724.

**Gráfico 5** – Erros referentes à NBR 14724 da ABNT até etapa 4 e estimativa para o projeto de pesquisa

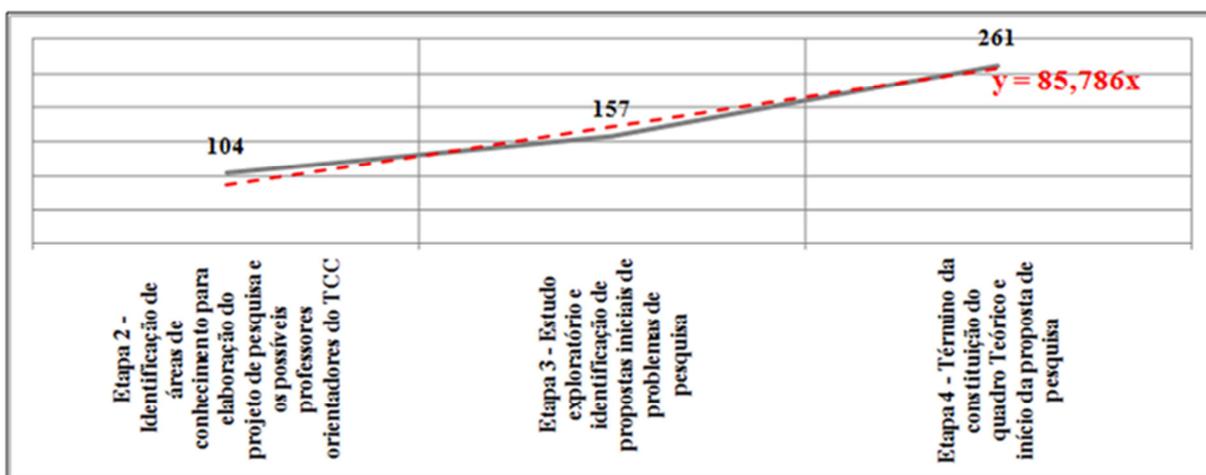


**Fonte:** elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Uma vez que foram identificados 89 apontamentos de erros na elaboração do projeto de pesquisa, e, a previsão realizada com base na tendência foi de 29 apontamentos, observou-se um erro absoluto de 60 apontamentos, portanto, uma variação de 67% (erro relativo), o que traduz em uma forte evidência de que a estimativa de tendência realizada para a NBR 14724 não pode ser considerada satisfatória.

Ao considerar todos os erros referentes aos apontamentos realizados para todas as NBR, ou seja, NBR 6023, NBR 6024, NBR 6027, NBR 10520, e, NBR 14724, verificou-se um tendência de, aproximadamente, 86 apontamentos/etapa, conforme pode ser visto no Gráfico 6, independentemente das respectivas naturezas (NBR).

**Gráfico 6** – Erros totais até etapa 4 e estimativa para o projeto de pesquisa



Fonte: elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

A partir das informações resumidas no Gráfico 6, ao considerar a tendência de crescimento de 86 erros/etapa e somá-la ao número de erros totais identificados na Etapa 4 (261 apontamentos), esperava-se uma quantidade total de erros em torno de 347 apontamentos (261 apontamentos da etapa 4 + tendência) na elaboração do projeto de pesquisa (Etapa 5) por parte dos alunos integrantes da amostra deste estudo.

Efetivamente, foi observado um total de 423 apontamentos referentes a erros de normalização na elaboração dos projetos de pesquisa que integraram a amostra deste estudo, o que gerou um erro absoluto de 72 apontamentos, perfazendo um erro relativo em torno de 18%. Isso, de uma forma geral, permite inferir que a metodologia utilizada para identificar a tendência na ocorrência de erros referentes ao processo de normalização de trabalhos acadêmicos apresentou-se satisfatória..



## 5 Considerações Finais

Ao buscar identificar tendências na ocorrência de erros referentes ao processo de normalização de trabalhos acadêmicos na fase de elaboração do projeto de pesquisa, no que se refere à adoção das normas técnicas emitidas pela ABNT, este estudo tomou como base 74 relatórios elaborados por 29 alunos da disciplina de TCC-01 do curso de graduação em Ciências Contábeis de uma universidade pública federal do estado de Minas Gerais.

Foram identificadas 5 modelagens explicativas das tendências referentes à quantidade de erros na adoção das NBR 6023, 6024, 6027, 10520 e 14724, da ABNT, e, ainda, uma modelagem explicativa da tendência geral, identificada com base nos erros totais.

Depois de identificar aquelas tendências, procedeu-se às estimativas dos apontamentos de erros, total e por NBR, na elaboração do projeto de pesquisa propriamente dito. Sendo que, a comparação daquelas estimativas com os apontamentos efetivamente observados apresentou erros relativos inferiores a 20% em todos os casos, exceto no caso da NBR 14724 cuja variação foi de 67% (erro relativo).

Assim, de uma maneira geral, é possível inferir que a metodologia utilizada para identificar a tendência na ocorrência de erros referentes ao processo de normalização de trabalhos acadêmicos apresentou-se satisfatória.

Contudo, deve-se lembrar que as inferências realizadas a partir desta investigação estão diretamente relacionadas ao perfil da amostra utilizada para sua consecução. Diante dessa limitação, as evidências coletadas não podem ser generalizadas.

A despeito daquela limitação, cabe destacar que os resultados identificados nesta pesquisa podem contribuir para o debate relacionado ao processo de



estruturação e formatação de trabalhos de natureza acadêmica em geral, e, em especial, ao processo de construção de projetos de pesquisas acadêmicas.

## Referências

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.. **História da normalização brasileira**: Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro: ABNT, 2011a. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Desktop/Pesquisa\_ABNT\_no\_Projeto\_Pesquisa\_TCC1/Referencias/70anos\_ABNT.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. **NBR 6023 - Informação e documentação - Referências - Elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002b.

\_\_\_\_\_. **NBR 6024 - Informação e documentação - Numeração progressiva das seções de um documento escrito - Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2003c.

\_\_\_\_\_. **NBR 6027 - Informação e documentação - Sumário - Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2003d.

\_\_\_\_\_. **NBR 10520 - Informação e documentação – Citações em documentos - Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2002e.

\_\_\_\_\_. **NBR 14724 - Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2011f.

DEMO, P.. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo : Atlas, 1992.

FERRARI, A. T.. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Mc Grawhill, 1982.

GARCIA, E. A. C. **Manual de sistematização e normalização de documentos técnicos**. São Paulo: Atlas, 1998.

GRIFFITH, B. C. Understanding science; studies of communication and information. **Communication Research**, Newbury Park, v. 16, n. 5, p. 600-614, Oct. 1989.



MARTINS, G. de A.. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 2000.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MERTON, R. K. **The sociology of science: theoretical and empirical investigations**. Chicago: The University of Chicago, 1973.

PRICE, D. J. de S.. **O desenvolvimento da ciência: análise histórica, filosófica, sociológica e econômica**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

RODRIGUES, M. E. F.; LIMA, M. H. T. F.; GARCIA, M. J. O. A normalização no contexto da comunicação científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 147-156, jul./dez. 1998. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/603/372>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

SEVERINO, A. J.. **Metodologia do trabalho científico**. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SILVA, A. C. R. de. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade: orientações de estudos, projetos, artigos, relatórios, monografias, dissertações, teses**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SOUZA, F. das. C. de.. **Escrevendo e normalizando trabalhos acadêmicos: um guia metodológico**. Florianópolis, 1997.

ZIMAN, J. **An introduction to science studies: the philosophical and social aspects of science and technology**. Cambridge: Cambridge University, 1984.