



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – FATECS
CURSO: ADMINISTRAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: FLUENCIA DIGITAL
ÁREA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

BÁRBARA MOUSINHO DAIA
2125053/7

FLUÊNCIA DIGITAL EM ÁREAS NÃO PRÓXIMAS À TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Uma comparação entre alunos do UniCEUB dos cursos de
Administração e Ciências Contábeis

Brasília
2017

BÁRBARA MOUSINHO DAIA

**FLUÊNCIA DIGITAL EM ÁREAS NÃO PRÓXIMAS À TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**
**Uma comparação entre alunos do UniCEUB dos cursos de
Administração e Ciências Contábeis**

Trabalho de Curso (TC) apresentado como um dos requisitos para a conclusão do curso de Administração de Empresas do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

**Orientador: Prof. Dr. Marcelo
Antonio Lisboa Cordeiro**

Brasília
2017

BÁRBARA MOUSINHO DAIA

**FLUÊNCIA DIGITAL EM ÁREAS NÃO PRÓXIMAS À TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**
**Uma comparação entre alunos do UniCEUB dos cursos de
Administração e Ciências Contábeis**

Trabalho de Curso (TC) apresentado
como um dos requisitos para a
conclusão do curso de Administração
de Empresas do Centro Universitário
de Brasília – UniCEUB.

Brasília, _____ de _____ de 20____.

Banca Examinadora

Prof. (a):
Orientador(a)

Prof. (a):
Examinador(a)

Prof. (a):
Examinador(a)

Brasília
2017

FLUÊNCIA DIGITAL EM ÁREAS NÃO PRÓXIMAS À TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Uma comparação entre alunos do UniCEUB dos cursos de Administração e Ciências Contábeis

Bárbara Mousinho Daia
Marcelo Antonio Lisboa Cordeiro

RESUMO

A cada dia que passa, uma nova tecnologia é desenvolvida, exigindo habilidades e conhecimentos dos profissionais. Devido a esse atual momento, esta pesquisa tem como foco o conceito de Fluência Digital. Mais precisamente, o presente estudo de caso teve como um de seus objetivos entender o grau de preparação digital de alunos da área de Gestão e Negócios de uma instituição de ensino em Brasília, através de uma consulta aos coordenadores dos cursos de Administração e Ciências Contábeis, ressaltando disciplinas que podem intervir no desenvolvimento da fluência. Também houve a aplicação de um questionário a 127 alunos, para se levantar e comparar características e grau de fluência da população de estudantes do primeiro e do oitavo semestre dos cursos analisados. A análise dos dados mostra que grande parte dos alunos compreende a importância da TI na formação do profissional. Também mostra que há fluência alta entre os alunos nas principais dimensões da TI, porém, a maioria do grupo estudado adquiriu habilidades fora do ambiente de ensino superior.

Palavras-chave: Fluência Digital; Tecnologia da Informação e Comunicação; Capacitação Tecnológica.

1 INTRODUÇÃO

Tecnologia está envolvida em cada ação feita nos tempos atuais, desde o café da manhã até dormir. Para cada técnica, método ou processo, há uma tecnologia compreendida, seja ela qual for. E a cada dia que passa, novas tecnologias são criadas, implicando na ociosidade de tecnologias mais antigas, tornando-as menos úteis.

Segundo o World Economic Forum – WEF (2016), há certas competências que o mercado de trabalho irá exigir dos profissionais até 2020, e essas competências passarão a ser estabelecidas por conta da fase conhecida como *Quarta Revolução Industrial*: robótica avançada, automação no transporte, inteligência artificial e aprendizagem automática. E, nesse contexto, cabe a questão: o que os cursos superiores estão fazendo para acompanhar essa revolução?

Acerca do tema, o Comitê de Alfabetização em Tecnologias de Informatização, instituído pelo Conselho Nacional de Pesquisas dos Estados Unidos da América (NRC – National Research Council), divulgou um trabalho tratando do assunto “fluência digital”. A NRC (1999), citada por De Miranda et al. (2006, p.2), destacou dois fatores motivacionais para que haja a fluência em informática:

- A informática se fez presente e essencial em um período curto de tempo e não houve tempo suficiente para a preparação formal de grande parte das pessoas; e
- Ampla parte da população que usa a informática possui entendimento limitado das ferramentas que utiliza.

Quanto mais o tempo passa, mais as pessoas se tornam dependentes de recursos da Tecnologia da Informação (DE MIRANDA et al, 2006).

Para Neves Junior (2011, p. 39), uma pessoa que possui fluência em TI deve "estar apta a transitar desde a intuição de uma ideia até a implementação de um projeto tecnológico". Comprovando o que foi atestado sobre a *Quarta Revolução Industrial*, onde se afirma a necessidade de fluência tecnológica, Neves Junior (2011) diz que a fluência tende a ser necessária para se conseguir trabalho e para participar ativamente da sociedade.

Resnick (2011), citado por Neves Junior (2011), enumera algumas habilidades, divididas em cinco níveis, onde identificam a presença ou não de fluência tecnológica, que são: (1) a habilidade de usar o computador; (2) a habilidade de aprender novas formas de usar o computador; (3) a habilidade de criar coisas com o

computador; (4) a habilidade de criar coisas baseadas em suas próprias ideias; (5) e a habilidade de usar a tecnologia para contribuir com a comunidade ao seu entorno.

Diante do quadro descrito acima, esta pesquisa visa entender a importância das disciplinas de Tecnologia da Informação e da Comunicação – TIC, nos cursos de Administração e Ciências Contábeis do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, mensurando os níveis de fluência digital dos alunos do 1º semestre (entrantes) e do último semestre (concluintes), comparando-os entre semestres e entre cursos, para verificar se o curso superior pode intervir no nível dessa fluência. Ou seja, o presente trabalho procurou a resposta para o seguinte problema de pesquisa: qual a diferença do nível de fluência digital entre alunos entrantes e concluintes dos cursos de Administração e Ciências Contábeis?

O problema de pesquisa apresentado acima deu origem ao principal objetivo desta pesquisa, que é entender o grau de preparação digital de alunos da área de Gestão e Negócios da instituição. E para se alcançar esse objetivo, foi necessário se alcançar também os seguintes objetivos específicos: (1) realização de um diagnóstico dos currículos dos cursos de Administração e Ciências Contábeis; (2) análise acerca do conhecimento dos alunos entrantes e concluintes; e (3) comparação do conhecimento dos alunos.

Nas próximas seções, são abordados conteúdos e definições sobre as disciplinas de Administração e de Ciências Contábeis, assim como os conceitos de Tecnologias da Informação e da Comunicação, Fluência Digital e Capacitação Tecnológica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 As Disciplinas de Administração e de Ciências Contábeis no Brasil

Para o WEF (2016), nos próximos 5 anos haverá uma mudança no mercado de trabalho, influenciada pela *Quarta Revolução industrial*, onde sete milhões de empregos serão perdidos, principalmente em áreas administrativas. Em contrapartida, haverá criação de novos empregos, principalmente na indústria de Tecnologia da Informação e Comunicação, mas também nas indústrias de Serviços Profissionais e profissionais de Mídia, Entretenimento e Informação.

Ainda sobre o tema, há um alerta acerca das mudanças que estão acontecendo atualmente. O WEF (2016) afirma que sem as competências necessárias para o futuro, haverá um crescente nível de desemprego e desigualdade,

assim como as empresas despreparadas irão ter uma redução significativa de seus consumidores. E para descobrir quais cursos superiores estão preparando melhor seus docentes para ingressar no novo mercado de trabalho, foi desenvolvida por Diniz (2005) uma pesquisa para medir a fluência digital dos alunos.

Para esta pesquisa, houve uma adaptação da mensuração utilizada por Diniz (2005), a qual estudou alunos do curso de Administração do Rio de Janeiro, e esta adaptação foi aplicada tanto em alunos do curso de Administração como em alunos do curso de Ciências Contábeis, com o intuito de abranger outros cursos superiores.

Sobre a Administração, Chiavenato (2004, p.2) afirma que é a ciência social que aborda sobre o planejamento, a organização, a direção e o controle “de todas as atividades diferenciadas pela divisão de trabalho que ocorram dentro de uma organização” (CHIAVENATO, 2004, p.2). Chiavenato (2004) também diz que a administração é essencial para a atuação, o futuro e o sucesso das organizações, e sem administração, as organizações não possuem ensejo de existência e/ou crescimento.

Maximiano (2015) alega que a Administração veio junto com as primeiras decisões tomadas acerca da utilização de recursos para um objetivo. Ou seja, a administração é essencial para gerenciar, tanto negócios, como pessoas e recursos, sempre com o principal objetivo de se atingir metas previamente definidas.

Segundo Martins (1989), citado no Projeto Pedagógico do Curso de Administração do UNICEUB (2012), a Administração no Brasil acompanhou a sua história, quando a base econômica do Brasil começou a sair do campo rumo à uma maior industrialização, e, através dessa mudança, se fez necessária a capacitação de profissionais, onde compreendiam as questões científicas, técnicas, sociais e econômicas da produção e de seu gerenciamento.

Já a contabilidade “é a ciência social que visa ao registro e ao controle dos atos e fatos econômicos, financeiros e administrativos das entidades” (BARROS, 2013, p.3).

Marion (2015) diz que a Contabilidade é utilizada há muito tempo e sempre como utilidade de auxiliar na tomada de decisão, fornecendo o máximo de informações úteis acerca das empresas. “Uma empresa sem boa Contabilidade é como um barco, em alto-mar, sem bússola, totalmente à deriva” (MARION, p.30).

Melis (1950), citado por Peleias et al. (2007), afirma que a Contabilidade é tão antiga quanto à civilização construída pelos homens, devido sua principal ferramenta, a conta. Logo, a história da Contabilidade está diretamente atrelada à história da civilização, principalmente em âmbito econômico.

2.2 Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC

De Carvalho e Ivanoff (2010) definem informação e comunicação como práticas essenciais na atual conjuntura, em todos os aspectos, e ensinar e aprender como processos fundamentais de organização, formação e educação. Assim, o ensino de disciplinas de TIC é essencial no contexto universitário.

Integrando Tecnologia, Informação e Comunicação, os autores identificaram práticas específicas para ensinar e aprender com as TICs, como mostra a Figura 1, onde informação e comunicação são circunstanciais; ensinar e aprender são processos; e ações e interações são caminhos para desempenhar o novo modelo proposto.



Figura 1: Modelo de práticas de ensino e aprendizagem com TICs

Fonte: Tecnologias que educam, De Carvalho e Ivanoff, 2010

Para Takahashi (2000), as novas TICs abrem oportunidade para integrar, enriquecer e expandir os materiais instrucionais, apresentando novas formas de interação e comunicação entre professor e aluno. Quadros, retroprojetores, imagens impressas, laboratórios de informática, jogos e simuladores virtuais, são alguns dos recursos considerados para as práticas de informação no processo de ensinar, dando discernimento da relevância das TICs no momento atual.

Ainda sobre as TICs, De Oliveira (2007) afirma o que foi dito sobre a *Quarta Revolução Industrial*, onde o mundo presencia uma das maiores e importantes revoluções tecnológicas já ocorridas, a qual traz para o mercado de trabalho um

imenso contingente de pessoas antes marginalizadas, com implicações sociais tão intensas que se torna difícil mensurar.

Outro conceito importante acerca das TICs são as habilidades contemporâneas e as capacidades intelectuais que essas demandam, conforme demonstrado na Tabela 1, elaborado por NRC (1999), citado por De Miranda et al. (2006).

Itens	Conceitos fundamentais	Habilidades Contemporâneas	Capacidades Intelectuais
1	Computadores	Preparar um computador pessoal para uso próprio	Envolver-se em raciocínio sustentado
2	Sistemas de informação	Usar as funções básicas do sistema operacional	Administrar a complexidade
3	Redes	Usar um processador de texto	Testar soluções
4	Representação digital da informação	Usar pacotes gráficos e de apresentação	Administrar as falhas dos sistemas
5	Organização da informação	Conectar um computador a uma rede	Organizar estruturas de informação e avaliar a informação
6	Modelagem e abstração	Usar a internet para encontrar informação e recursos	Trabalhar em equipe
7	Estrutura de algoritmos e programação	Usar o computador para comunicação eletrônica	Comunicar-se de forma eficiente e adequada
8	Universalidade	Usar planilhas eletrônicas	Prever resultados não pretendidos
9	Limitações da TI	Usar um sistema de banco de dados para organizar e acessar informações úteis	Prever mudanças tecnológicas
10	Impacto social da TI	Usar materiais instrutivos para aprender a usar aplicativos novos ou novas funções	Abstrair os princípios da TI

Tabela 1: Principais conceitos, habilidades e capacidades intelectuais em TI

Fonte: De Miranda et al. *apud* National Research Council, 2006

Para Costa (2003), citado por De Miranda et al. (2006, p.167), ao analisar o modelo:

Os conceitos fundamentais são importantes para que se saiba o que deve ser feito, quando alguma coisa não está funcionando de forma adequada. Não

exige que o indivíduo seja capaz de resolver o problema, mas, no mínimo, possa constatar que algo está errado e consiga explicá-lo a algum especialista. Quanto às habilidades contemporâneas, implicam em utilizar, na prática, a tecnologia disponível. As capacidades intelectuais, um pouco mais aprofundadas, tendem a colocar o indivíduo em situações complexas e de longo prazo, usando o conhecimento em TI para resolver problemas de interesse profissional ou particular ou, até mesmo, prever mudanças tecnológicas.

Seguindo a linha de pensamento de De Oliveira (2007), já era previsto que as TICs teriam uma importância muito alta nos tempos atuais, e seriam também muito exigidas tanto nas instituições de ensino, como no mercado de trabalho e na sociedade. E mesmo com essa previsão, como está o entendimento das TICs no atual cenário da educação superior?

2.3 Capacitação Tecnológica e de Recursos Humanos em TIC

Nas décadas de 60, 70 e 80, com as TICs sendo consideradas vetores de desenvolvimento econômico e social, foram criados, como possíveis atalhos, planos nacionais de capacitação tecnológica e de produção doméstica de bens e serviços em informática, por diversos países, incluindo o Brasil.

Posteriormente, após a crescente importância das TICs, reafirmando a análise de décadas anteriores, “atribuiu-se maior peso ao balanceamento da capacidade de geração, aplicação e uso de tecnologias de um país do que a produção de bens e serviços” (Takahashi, 2000, p.47). Esses novos aspectos da capacitação tecnológica em TICs é esboçada na Figura 2.

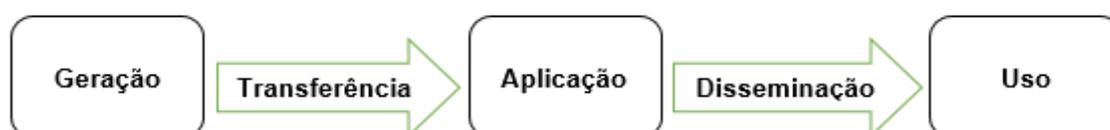


Figura 2: Aspectos de Capacitação Tecnológica

Fonte: Takahashi *apud* SocInfo, 2000, p.47

De acordo com Takahashi (2000, p.47):

A geração de tecnologias resulta do esforço da comunidade de pesquisa, dirigido ou não para alvos específicos. Tecnologias geradas são objeto de transferência para o setor produtivo, onde ocorre sua aplicação em novos bens e serviços. Finalmente, tecnologias têm larga disseminação mediante uso por parte dos clientes dos bens e serviços em que elas estão incorporadas.

Esses “aspectos de capacitação tecnológica” também são aplicáveis aos Recursos Humanos, porém, nessa situação, haverá “geração de novos conhecimentos”, atuando em todos os níveis de ensino, mas principalmente à nível

de pós-graduação. O que será aplicado e disseminado são as técnicas e ferramentas em TICs, que se pode tratar também como habilidades em TI, tanto nas áreas de Tecnologia da Informação, como em outras áreas as quais se utilizam dessa (Takahashi, 2000).

Para De Miranda et al. (2006), acerca da tabela 1 apresentada acima (seção 2.3), as habilidades em TI são uma exigência e devem servir de alerta, tanto para as instituições educacionais, quanto para as organizações, que devem reciclar seus funcionários para que possam atender às exigências da *Quarta Revolução Industrial*.

2.4 Fluência Digital

Agora, separando-se os termos, *Tecnologia da Informação e Comunicação*, percebe-se que o ensino da *Comunicação* já está presente, há algum tempo, em quase todas as áreas. Porém, o crescente uso da *Tecnologia da Informação* – TI, a qual não estava tão presente em cursos, vem forçando uma revisão curricular, para todos os níveis e áreas (TAKAHASHI, 2000).

Segundo o NRC (1999), citado por Takahashi (2000, p.49), o Conselho Nacional de Pesquisas dos EUA propôs a noção de fluência em contraposição a noção de alfabetização, ambas no âmbito digital, pois para esse órgão, uma pessoa apenas “alfabetizada” necessita de algo mais para efetivamente funcionar na sociedade da informação, enquanto uma pessoa “fluyente” possui a “capacidade de reformular conhecimentos, expressar-se criativa e apropriadamente, bem como produzir e gerar informação”.

Para a NRC (1999), citada por Amiel e do Amaral (2013, p.3):

Pessoas fluentes com a tecnologia da informação conseguem se expressar criativamente, reformular o conhecimento e sintetizar novas informações. Isso acarreta um processo de aprendizado ao longo da vida em que indivíduos, continuamente, aplicam o que eles sabem para se adaptarem às mudanças e obter novas informações para serem mais eficazes na aplicação de tecnologia no seu trabalho e vida pessoal.

Na atual conjuntura, de *Quarta Revolução Industrial*, possuir um nível de fluência digital elevada possibilita certo nível de conforto, onde possuir as habilidades descritas por Resnick (2011) é um diferencial em relação aos que não possuem.

Amiel e do Amaral (2013, p.4) dizem que “a fluência tecnológica tem relação direta com a educação formal”, e a partir disso, desafiam a educação formal a facilitar o desenvolvimento da fluência digital através da mesma, sendo um processo

que propõe “repensar o currículo, o acesso a equipamentos, a formação continuada de professores, a didática, entre outros elementos de um complexo sistema”. Amiel e do Amaral (2013) ressaltam ainda que utilizar o computador todos os dias, para vários objetivos, não garante “fluência” a ninguém.

Complementando o conceito de "fluência digital", Papert e Resnick (1995), citados por Neves Junior (2011), acreditam que a fluência digital pode ser comparada à fluência linguística, onde não basta saber dizer algumas palavras, ou até mesmo frases. A fluência envolve o domínio e a criatividade, tanto na linguagem como na tecnologia. Para ser considerado fluente, não basta saber fazer, tem que possuir certa habilidade, como exemplificado na Tabela 1 (seção 2.3). Uma pessoa muito fluente em tecnologia da informação pode ser capaz de utilizar a tecnologia desde funções consideradas mais simples, como escrever uma pesquisa, até funções mais elaboradas, como programar um robô.

Nesse contexto, algumas pesquisas procuram “medir” a fluência digital de atores. Um exemplo disso é o estudo feito por Diniz (2005), que deu enfoque ao conceito de *Fluência em Tecnologia da Informação*, medindo a fluência dos alunos de graduação em Administração de uma faculdade do Rio de Janeiro, através de questionários aplicados aos alunos, identificando os fatores que contribuem para que tal aluno crie e aprimore a habilidade e capacidade de usar Tecnologia da Informação.

Outro exemplo de pesquisa que procura “medir” a fluência digital é o estudo desenvolvido por Neves Junior (2011), que buscou uma resposta para o desenvolvimento da fluência num programa educacional, em Florianópolis.

A tabela 2 foi elaborada com dados das pesquisas citadas acima, retratando os principais pontos de pesquisas que abordam fluência digital em diferentes momentos e situações.

Pesquisas sobre fluência digital		
Título	A fluência em Tecnologia da Informação entre estudantes de administração	Desenvolvimento da Fluência Tecnológica em programa educacional de robótica pedagógica
Palavras-chave	Fluência em TI - Organizações - Instituições de ensino	Educação - Tecnologia - Conhecimento - Avaliação
Método	Quantitativo	Estudo de caso

Indicadores	Aprendizado em TI - Conhecimento do Software - Iniciação na TI - Recursos disponíveis de TI - Uso da Internet - Formação Escolar - Experiência no Mercado de Trabalho - Renda Familiar - Dados pessoais	Fluência tecnológica - Resolução de problemas - Atitudes diante do desafio - Atitude diante do insucesso - Cooperação - Criatividade
Universo	Estudantes de bacharelado em Administração - Rio de Janeiro	Estudantes de 10 a12 anos em programa educacional de robótica – Santa Catarina
Ano	2005	2011

Tabela 2: Pesquisas sobre Fluência Digital

Fonte: Produzido pelo autor

3 MÉTODO

3.1 Classificação da Pesquisa

O problema de pesquisa "qual a diferença do nível de fluência digital entre alunos entrantes e concluintes dos cursos de Administração e Ciências Contábeis?", foi respondido através de um estudo de caso, único e integrado, pois possui duas “amplas” unidades de análise: o curso de Administração e o curso de Ciências Contábeis, dentro de um único caso, o UniCEUB. Segundo Yin (2015), o estudo de caso procura explicar alguma circunstância que ocorre no presente; como ou porque algum fenômeno social acontece e funciona.

Ainda segundo Yin (2015), o estudo de caso possui necessidade de uma investigação, e, como resultado dessa investigação, surge a necessidade de múltiplas fontes de evidência, bem como do desenvolvimento das proposições teóricas para auxiliar, tanto na coleta como na análise dos dados.

Pode-se considerar o estudo de caso como uma investigação empírica, que busca explicar os acontecimentos incluídos em sua realidade, onde a pessoa que pesquisa não é capaz de administrar nem eventos nem variáveis, tendo como objetivo compreender a situação em sua totalidade, e de maneira eficiente, compreender, interpretar e descrever a complexidade de um caso denso (MARTINS, 2008).

Assim, e mais precisamente, a presente pesquisa pode ser classificada como um estudo de caso único e integrado. Yin (2015) explica que uma das cinco justificativas para o estudo de caso ser considerado único é o caso sendo *revelador*, onde o pesquisador possui a chance de observar e analisar certo acontecimento. Ainda segundo Yin (2015, p.58), “o mesmo estudo de caso único pode envolver

unidades de análise em mais de um nível”. E é o que ocorre neste caso, onde duas subunidades estão sendo analisadas: os cursos de administração e de contabilidade.

Este estudo de caso procurou então mostrar se cursos de graduação em áreas não próximas à Tecnologia da Informação e Comunicação, neste caso os cursos de Administração e de Ciências Contábeis, auxiliam na formação da fluência digital de um aluno no decorrer do curso, através de uma análise curricular, separando as disciplinas que envolvem as habilidades citadas por Resnick (2011) (Seção 1).

3.2 Procedimentos Empíricos

A coleta de dados deste estudo de caso está dividida em dois momentos: (1) coleta de dados referente à grade atual dos cursos; e (2) aplicação do questionário.

No primeiro momento, foram consultados os coordenadores dos cursos de Administração e Ciências Contábeis do UniCEUB, para uma análise das disciplinas presentes nos currículos, onde foram destacadas as disciplinas que podem influenciar para a fluência digital dos alunos.

No segundo momento, houve a aplicação de um questionário (Apêndice A), adaptado através do instrumento utilizado por Diniz (2005), que procurou “medir” a fluência digital em alunos do curso de Administração numa faculdade do Rio de Janeiro.

O questionário foi respondido por 127 alunos, sendo 79 do curso de Administração – 46 do primeiro semestre e 33 do oitavo semestre; e 48 alunos do curso de Ciências Contábeis – 32 do primeiro semestre e 16 do oitavo semestre. O número de alunos foi definido através da calculadora amostral online *Comentto* (2014). Abaixo, a Tabela 3 apresenta os dados utilizados na calculadora amostral e o resultado. Os dados referentes à *população* foram fornecidos pela instituição.

	Administração		Ciências Contábeis	
	1º semestre	8º semestre	1º semestre	8º semestre
População	70	46	42	18
Erro amostral (%)	10	10	10	10
Nível de confiança (%)	95	95	95	95

Distribuição da população	50/50	50/50	50/50	50/50
Amostra	41	32	30	16
Questionários respondidos	46	33	32	16

Tabela 3: Dados amostrais

Fonte: Produzido pelo autor

3.3 Procedimentos Analíticos

Para análise dos dados coletados no primeiro momento, foi feita uma consulta aos coordenadores de ambos os cursos, onde houve uma análise curricular ressaltando as disciplinas envolvidas pelas TICs.

Os dados coletados no segundo momento foram analisados através do Software *Excel*, onde foram colocadas as respostas fornecidas pelos alunos, gerando um gráfico para cada item do questionário. Esses gráficos são expostos no tópico abaixo.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

4.1 Currículos dos cursos e interação com Fluência Digital

As disciplinas dos cursos analisados foram divididas em três tipos: Diretas – DI, Diretas Não-Explicativas – DNE e Indiretas – IN. As diretas são disciplinas que envolvem TI diretamente, são as que o docente ensina a utilizar um software. As diretas não explicativas são as disciplinas que envolvem TI como método de ensino, porém o docente não ensina a utilizar alguma TI. Neste caso, as disciplinas são na forma de EaD - Educação a Distância. E por fim, as indiretas, que são as disciplinas que não envolvem TI diretamente, são as que o docente parte da premissa de que o discente já sabe utilizar algum tipo de software.

O currículo do Curso de Administração possui disciplinas DI: (1) Tecnologia e Suporte à Decisão – TSD; (2) Gestão de Sistemas de Informação – GSI; (3) e Jogos Empresariais – JE. As DNE são: (4) Língua Portuguesa – LP; (5) Sociologia – SO; (6) Marketing e Análise de Mercado – MAM; (7) Gestão Empreendedora – GEM. E por sua vez, as IN: (8) Laboratório de Criatividade, Inovação e Aprendizagem – LCIA; (9) Raciocínio Lógico e Filosofia Crítica – RLFC; (10) Matemática para Decisões Administrativas – MDA; (11) Estatística e Métodos Quantitativos – EMQ; (12) Pesquisa

e Práticas Científicas em Administração – PPCA; (13) Estágio Supervisionado de Observação – ESO; (14) Gestão Estratégica – GES; (15) Organização, Sistemas e Métodos – OSM; (16) Estágio Supervisionado de Aplicabilidade – ESA; (17) Consultoria – CONS; (18) Cenários de Negócios e a Formulação da Estratégia – CNFE; e (19) Trabalho de Conclusão – TC.

Por sua vez, o currículo do Curso de Ciências Contábeis, possui disciplinas DI: (1) Economia – ECO; (2) Mercado Financeiro e de Capitais – MFC; (3) Prática Contábil I – PC1; (4) Prática Contábil II – PC2; e (5) Contabilidade Pública – COP. Possui disciplinas DNE: (6) Língua Portuguesa – LP; (7) Sociologia – SO; e (8) Empreendedorismo – EMP. E disciplinas IN: (9) Administração, Sistemas e Métodos – ASM; (10) Dinâmica da Profissão Contábil – DPC; (11) Comportamento Organizacional – COR; (12) Iniciação à Ciência e Metodologia Científica – ICMC; (13) Legislação Tributária – LET; (14) Contabilidade de Custos – COC; (15) Contabilidade Societária – COS; (16) Estatística – EST; (17) Sistemas de Informações Contábeis – SIC; (18) Análise de Custos – ANC; (19) Análise Econômico-Financeira – AEF; (20) Contabilidade Tributária – COT; (21) Finanças e Orçamento Público – FOP; (22) Auditoria I – AUD1; (23) Seminários Avançados em Contabilidade – SEAC; (24) Auditoria II – AUD2; (25) Controladoria – CTR; (26) Estágio Supervisionado – ESU; (27) Perícia Contábil – PCO; e (28) Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Foi elaborada uma tabela (Tabela 4 - Disciplinas que envolvem TI) onde foram apresentadas as disciplinas por tipo, curso e semestre.

		Semestre							
Tipo	Curso	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
DI	Administração	TSD			GSI			JE	
	Ciências Contábeis		ECO	MFC	PC1	PC2	COP		
DNE	Administração	LP SO				MAM	GEM		
	Ciências Contábeis	LP SO							EMP
IN	Administração	LCIA	RLFC MDA	EMQ PPCA ESO	OSM	ESA		CONS CNFE	TC

				GES					
	Ciências Contábeis	ASM DPC	COR ICMC	LET	COC COS EST SIC	ANC AEF COT FOP	AUD1 SEAC	AUD2 CTR ESU PCO	TCC

Tabela 4: Disciplinas que envolvem TI

Fonte: Produzido pelo autor

4.2 Análise a partir do Questionário

A partir do questionário adaptado com o objetivo de entender o grau de preparação digital de alunos da área de Gestão e Negócios da instituição, foram coletadas 127 respostas, representando 72,16% da população alvo deste estudo.

Nas tabelas:

- Administração – Primeiro Semestre (ADM1), Ciências Contábeis – Primeiro Semestre (CC1), Administração – Oitavo Semestre (ADM8), e Ciências Contábeis – Oitavo Semestre (CC8); e
- Em verde estão marcadas as opções com maior porcentagem e em vermelho as que chamam a atenção por conta da sua porcentagem aproximada ou elevada em comparação às verdes ou em relação à pergunta.

4.2.1 Análise das respostas por curso e semestre

- **Sobre o aprendizado em Tecnologia da Informação**

Sobre o aprendizado do aluno em relação à TI, foram feitas sete afirmativas: (Q1) A TI é importante para a minha carreira; (Q2) Os meus professores utilizam muitos recursos de TI; (Q3) Adquiri na faculdade conhecimentos em TI que usarei no trabalho; (Q4) Vou precisar de muito mais conhecimentos de TI do que tenho agora; (Q5) Para aprender novas tecnologias, as pessoas devem saber se posicionar nas empresas; (Q6) A sugestão de novas tecnologias a serem aprendidas deve partir da chefia, na empresa; e (Q7) Conhecimento em TI é um processo contínuo; onde o aluno teve que optar entre quatro opções: Discordo totalmente; Tendo a discordar; Tendo a concordar; e Concordo totalmente.

As representações das respostas foram exibidas na Tabelas 5.

Aprendizado em Tecnologia da Informação					
Q	Turma	Discordo totalmente / Tendo a discordar	Tendo a concordar / Concordo totalmente	Em branco	Total
Q1	ADM1	6,5%	93,5%	0%	100% (46)
	CC1	3,1%	96,9%	0%	100% (32)
	ADM8	9,1%	90,9%	0%	100% (33)
	CC8	6,3%	93,8%	0%	100% (16)
Q2	ADM1	2,2%	97,8%	0%	100% (46)
	CC1	12,5%	87,5%	0%	100% (32)
	ADM8	27,3%	72,7%	0%	100% (33)
	CC8	18,8%	81,3%	0%	100% (16)
Q3	ADM1	21,7%	78,3%	0%	100% (46)
	CC1	56,3%	43,8%	0%	100% (32)
	ADM8	78,8%	21,2%	0%	100% (33)
	CC8	31,3%	68,8%	0%	100% (16)
Q4	ADM1	10,9%	89,1%	0%	100% (46)
	CC1	21,9%	75,0%	3,1%	100% (32)
	ADM8	78,8%	21,2%	0%	100% (33)
	CC8	18,8%	81,3%	0%	100% (16)
Q5	ADM1	19,6%	80,4%	0%	100% (46)
	CC1	25,0%	75,0%	0%	100% (32)
	ADM8	27,3%	72,7%	0%	100% (33)
	CC8	18,8%	81,3%	0%	100% (16)
Q6	ADM1	80,4%	19,6%	0%	100% (46)

	CC1	65,6%	31,3%	3,1%	100% (32)
	ADM8	84,8%	15,2%	0%	100% (33)
	CC8	68,8%	31,3%	0%	100% (16)
Q7	ADM1	10,9%	89,1%	0%	100% (46)
	CC1	0%	100%	0%	100% (32)
	ADM8	0%	100%	0%	100% (33)
	CC8	6,3%	93,8%	0%	100% (16)

Tabela 5: Aprendizado em Tecnologia da Informação

Fonte: Produzido pelo autor

É possível perceber a forte concordância dos estudantes quanto aos aspectos verificados, com exceção da forte discordância em relação à importância de se partir da chefia as sugestões de novas tecnologias.

Embora divididos, ainda sim grande parte dos estudantes pensam que os conhecimentos em TI adquiridos na faculdade não serão utilizados no trabalho, indo contra a posição do WEF (2016), que alertou acerca da necessidade de conhecimento em TI exigido pelo mercado de trabalho.

- **Sobre o conhecimento de Softwares**

Acerca da utilização dos Softwares, foram feitas as seguintes perguntas: (1) quais softwares domina; (2) onde dominou os softwares que sabe usar; (3) utilização de recursos para a aprendizagem; (4) menção a outros softwares que sabe utilizar e onde aprendeu; e (5) instalação de software em um computador.

Sobre a primeira pergunta, foram destacados os seguintes softwares: (Q8) Processador de texto; (Q9) Planilha eletrônica; (Q10) Banco de dados; (Q11) Apresentação visual; (Q12) Correio Eletrônico; e (Q13) Navegação na Web; com quatro opções de marcação, onde o aluno afirma seu conhecimento optando por: não sei usar; sei usar um pouco; sei usar bem; e sei usar muito bem. Segundo Diniz (2005 p.58), “os softwares selecionados são considerados básicos para um estudante fluente”.

Abaixo está a Tabela 6, representando as respostas dos alunos.

Conhecimento de Software				
Q	Turma	Não sei usar / Sei usar um pouco	Sei usar bem / Sei usar muito bem	Total
Q8	ADM1	10,5%	89,5%	100% (46)
	CC1	12,5%	87,5%	100% (32)
	ADM8	9,1%	90,9%	100% (33)
	CC8	12,5%	87,5%	100% (16)
Q9	ADM1	26,3%	73,7%	100% (46)
	CC1	34,4%	65,6%	100% (32)
	ADM8	36,4%	63,6%	100% (33)
	CC8	31,3%	68,8%	100% (16)
Q10	ADM1	68,4%	31,6%	100% (46)
	CC1	75,0%	25,0%	100% (32)
	ADM8	72,7%	27,3%	100% (33)
	CC8	75,0%	25,0%	100% (16)
Q11	ADM1	26,3%	73,7%	100% (46)
	CC1	37,5%	62,5%	100% (32)
	ADM8	9,1%	90,9%	100% (33)
	CC8	43,8%	56,3%	100% (16)
Q12	ADM1	21,1%	78,9%	100% (46)
	CC1	21,9%	78,1%	100% (32)
	ADM8	9,1%	90,9%	100% (33)
	CC8	18,8%	81,3%	100% (16)
Q13	ADM1	0,0%	100,0%	100% (46)

	CC1	3,1%	96,9%	100% (32)
	ADM8	0,0%	100,0%	100% (33)
	CC8	12,5%	87,5%	100% (16)

Tabela 6: Conhecimento de Software

Fonte: Produzido pelo autor

Foi possível observar que os alunos sabem utilizar bem ou muito bem softwares de processador de texto, de navegação na web, de planilha eletrônica, de apresentação visual e de correio eletrônico. O resultado mais alarmante é o pertencente à utilização de softwares de banco de dados, pois nenhum dos grupos estudados possui forte domínio do mesmo.

A segunda pergunta tratou do local no qual o domínio de cada software foi adquirido. A Tabela 7 traz os resultados. A ordem dos softwares é a mesma utilizada para a Tabela 6.

Local do Aprendizado do Software									
		Em casa	Trabalho	Curso fora da faculdade	Casa de amigos	Faculdade	Outro	Em branco	Total
Q8	ADM1	55,6%	22,2%	5,6%	0%	11,1%	5,6%	0%	100% (46)
	CC1	50,0%	13,3%	26,7%	0%	0%	10,0%	0%	100% (32)
	ADM8	45,5%	9,1%	9,1%	0%	27,3%	9,1%	0%	100% (33)
	CC8	69,2%	15,4%	7,7%	0%	7,7%	0%	0%	100% (16)
Q9	ADM1	22,2%	50,0%	11,1%	5,6%	5,6%	0%	5,6%	100% (46)
	CC1	16,7%	50,0%	23,3%	0%	6,7%	3,3%	0%	100% (32)
	ADM8	27,3%	36,4%	9,1%	0%	9,1%	18,2%	0%	100% (33)
	CC8	30,8%	46,2%	7,7%	0%	7,7%	0%	7,7%	100% (16)
Q10	ADM1	33,3%	22,2%	0%	5,6%	0%	5,6%	33,3%	100% (46)
	CC1	20,0%	20,0%	10,0%	6,7%	0%	16,7%	26,7%	100% (32)

	ADM8	9,1%	36,4%	9,1%	0%	0%	45,5%	0%	100% (33)
	CC8	7,7%	46,2%	0%	0%	0%	7,7%	38,5%	100% (16)
Q11	ADM1	44,4%	5,6%	11,1%	11,1%	16,7%	0%	11,1%	100% (46)
	CC1	36,7%	6,7%	20,0%	10,0%	10,0%	13,3%	3,3%	100% (32)
	ADM8	27,3%	18,2%	9,1%	0%	27,3%	18,2%	0%	100% (33)
	CC8	38,5%	7,7%	7,7%	0%	30,8%	15,4%	0%	100% (16)
Q12	ADM1	44,4%	33,3%	5,6%	5,6%	5,6%	0%	5,6%	100% (46)
	CC1	53,3%	16,7%	3,3%	0%	0%	20,0%	6,7%	100% (32)
	ADM8	54,5%	45,5%	0%	0%	0%	0%	0%	100% (33)
	CC8	30,8%	61,5%	7,7%	0%	0%	0%	0%	100% (16)
Q13	ADM1	94,4%	0%	0%	0%	5,6%	0%	0%	100% (46)
	CC1	90,0%	0%	6,7%	0%	0%	3,3%	0%	100% (32)
	ADM8	90,9%	9,1%	0%	0%	0%	0%	0%	100% (33)
	CC8	69,2%	15,4%	7,7%	7,7%	0%	0%	0%	100% (16)

Tabela 7: Local de aprendizado do Software

Fonte: Produzido pelo autor

É possível observar que a maioria dos alunos desenvolveu seu aprendizado ou em casa ou no trabalho. Há um destaque também na célula que representa o software Q10 – Banco de dados; condizendo com o resultado fornecido na Tabela 6, pois poucos alunos não sabem ou sabem pouco utilizar softwares de base de dados. Outro destaque é o conhecimento acerca do software de apresentação visual, onde a maioria ou grande parte dos estudantes do oitavo semestre afirmam que obtiveram o conhecimento na faculdade.

Sobre a terceira pergunta, acerca da utilização de recursos para o aprendizado adquirido, como livros, catálogos, manuais ou programas tutoriais, foi elaborado a Tabela 8.

Utilização de recursos no aprendizado de Softwares						
Curso	Semestre	Nunca	Poucas vezes	Muitas vezes	Sempre	Total
Administração	Primeiro	21,1%	52,6%	26,3%	0%	100% (46)

	Oitavo	18,2%	45,5%	36,4%	0%	100% (32)
Ciências Contábeis	Primeiro	28,1%	43,8%	25,0%	3,1%	100% (33)
	Oitavo	31,3%	25,0%	37,5%	6,3%	100% (16)

Tabela 8: Utilização de recursos no aprendizado de Softwares

Fonte: Produzido pelo autor

Pode-se observar na Tabela 8 que grande parte dos estudantes utilizam poucas ou muitas vezes recursos para auxiliar no aprendizado de softwares.

A pergunta quatro trata de softwares não citados na primeira pergunta deste tópico e do local onde foram aprendidos. Foi elaborada a tabela 9, com as respostas dos estudantes.

Menção a outros softwares				
Curso	Semestre	Sem menção	Mencionado	Total
Administração	Primeiro	57,9%	42,1%	100% (46)
	Oitavo	54,5%	45,5%	100% (32)
Ciências Contábeis	Primeiro	68,8%	31,3%	100% (33)
	Oitavo	50,0%	50,0%	100% (16)

Tabela 9: Menção a outros softwares

Fonte: Produzido pelo autor

A maioria dos estudantes não fez menção a outro software, enquanto a outra parte mencionou softwares que aprenderam principalmente no trabalho e em casa.

A quinta pergunta do tópico trata da instalação de algum software em computador. As respostas desta questão estão inseridas na Tabela 10.

Instalação de software em computador					
Curso	Semestre	Sim	Não	Em branco	Total
Administração	Primeiro	58,7%	37,0%	4,3%	100% (46)
	Oitavo	54,5%	45,5%	0%	100% (32)
Ciências Contábeis	Primeiro	62,5%	37,5%	0%	100% (33)
	Oitavo	50,0%	50,0%	0%	100% (16)

Tabela 10: Instalação de software em computador

Fonte: Produzido pelo autor

Em sua grande maioria, os estudantes, independente de curso ou semestre, já instalaram algum software em computador.

- **Sobre a iniciação em Tecnologia da Informação**

Acerca da iniciação em TI, foram levantadas as seguintes questões: (1) utiliza o computador desde qual idade; (2) onde aprendeu os primeiros passos no uso do computador; e (3) já fez algum curso de informática fora da faculdade.

Sobre a primeira questão, sobre a idade de iniciação, os resultados foram abordados na Tabela 11.

Idade de iniciação na TI								
Turma	Até os 11	Dos 12 aos 18	Dos 19 aos 24	Dos 25 aos 40	Dos 41 aos 65	A partir dos 66	Em branco	Total
ADM1	56,52%	36,96%	4,35%	0%	0%	0%	2,17%	100% (46)
CC1	53,13%	43,75%	3,13%	0%	0%	0%	0%	100% (32)
ADM8	54,55%	33,33%	12,12%	0%	0%	0%	0%	100% (33)
CC8	56,25%	25,00%	6,25%	6,25%	0%	0%	6,25%	100% (16)

Tabela 11: Idade de iniciação na TI

Fonte: Produzido pelo autor

Na tabela acima, em todas as turmas, a iniciação se deu antes de onze anos de idade, ou seja, na infância. Também é possível observar, na Tabela 12, respondendo à segunda questão, que esse contato se deu principalmente em casa, fora do ambiente didático.

Local de iniciação na TI							
	Em casa	Trabalho	Faculdade	Curso fora da faculdade	Outro	Em branco	Total
ADM1	71,74%	4,35%	0%	4,3%	15,2%	4,35%	100% (46)
CC1	81,25%	0%	3,13%	9,4%	6,3%	0%	100% (32)
ADM8	90,91%	0%	0%	3,0%	6,1%	0%	100% (33)
CC8	87,50%	6,25%	0%	0%	6,3%	0%	100% (16)

Tabela 12: Local de iniciação na TI

Fonte: Produzido pelo autor

Os estudantes que escolheram a opção “outro”, mencionaram locais como “Escola” ou “Lan House”, ou não fizeram menção a nenhum local.

Para a terceira questão, a resposta está esboçada na Tabela 13, que trata de cursos profissionalizantes de informática.

Cursos de informática fora da faculdade					
Turma	Sim. Menciona ao menos um	Sim. Não menciona nenhum	Não	Em branco	Total
ADM1	13,04%	6,52%	76,09%	4,35%	100% (46)
CC1	28,13%	9,38%	62,50%	0%	100% (32)
ADM8	9,09%	27,27%	63,64%	0%	100% (33)
CC8	37,50%	12,50%	50,00%	0%	100% (16)

Tabela 13: Cursos de informática fora da faculdade

Fonte: Produzido pelo autor

A Tabela 13 mostra que grande parte dos estudantes, em todas as turmas analisadas, não fizeram cursos de informática.

- **Disciplinas que auxiliam na aprendizagem de softwares**

Como questão isolada, com a intenção de conectar a percepção dos coordenadores com a percepção dos alunos, foi perguntado aos alunos qual disciplina mais auxilia ou auxiliou na aprendizagem de softwares, de maneira geral. A resposta a essa questão foi demonstrada em dois momentos: a partir da Tabela 14, que separou os estudantes que responderam dos que não responderam a essa questão; e na Tabela 15, que disponibilizou as disciplinas mencionadas e a proporção da frequência das menções.

Respostas à questão 26			
	Menciona ao menos uma disciplina	Não menciona	Total
ADM1	69,57%	30,43%	100% (46)

CC1	18,75%	81,25%	100% (32)
ADM8	72,73%	27,27%	100% (33)
CC8	87,50%	12,50%	100% (16)

Tabela 14: Respostas à questão 26

Fonte: Produzido pelo autor

Disciplinas que auxiliam na aprendizagem de TI		
Turma	Disciplina	Proporção
ADM1	FDA	6,67%
	LCIA	6,67%
	TSD	80,00%
CC1	CON1	33,33%
	DPC	33,33%
	IDPP	16,67%
	LP	16,67%
	PC1	16,67%
	SIC	16,67%
	OSM	16,67%
ADM8	EMQ	25,00%
	GSI	12,50%
	JE	50,00%
	OSM	25,00%
	TSD	12,50%
CC8	CON1	14,29%
	CTR	7,14%
	EST	14,29%
	PC1	42,86%
	PC2	42,86%
	SIC	50,00%
	TEFP	28,57%
	JE	7,14%

Tabela 15: Disciplinas que auxiliam na aprendizagem de TI

Fonte: Produzido pelo autor

A proporção foi feita através da razão entre o número de menções e o número de alunos que fizeram menção de ao menos uma disciplina.

4.3 Discussão

Através da apresentação e da análise dos dados, é possível perceber que todos alunos, independente de curso ou semestre, têm noção da importância da TI no mundo de hoje, entretanto, uma grande parte não considera estar adquirindo o conhecimento necessário na faculdade. Um dos dados mais alarmantes é a resposta à Q4 dada pela turma ADM8, onde mais de 70% dos estudantes considera que não irá precisar de mais conhecimentos em TI em comparação àqueles que possui agora, indo contra o que foi respondido na Q7, que afirma que “conhecimento em TI é um processo contínuo”. Em relação ao aprendizado em TI, a turma ADM1 possui mais consciência da importância da TI do que a turma CC1. Já nas turmas do oitavo semestre, a turma CC8 possui mais consciência da importância da TI do que a turma ADM8.

Acerca do conhecimento de softwares, de maneira geral, os alunos são considerados fluentes em quase todos os tipos. No entanto, em todas as turmas, a proporção de estudantes que “não sabe usar / sabe usar um pouco” softwares de banco de dados é maior do que a proporção dos que “sabem usar bem / sabem usar muito bem”. Um dos dados que chama a atenção são os referentes à “apresentação visual” e “correio eletrônico”, pois são recursos bastante utilizados tanto no mercado de trabalho, como na formação do profissional. Para este tópico, os alunos de ambas as turmas do curso de Administração são considerados mais fluentes em relação aos alunos das turmas do curso de Ciências Contábeis, embora os dados referentes à “planilha eletrônica” sejam bastante equilibrados.

Para o tópico relacionado ao local do aprendizado, os principais locais destacados foram “em casa” e “trabalho”, mostrando que grande parte dos estudantes já está inserida no mercado de trabalho, e poucos deles frequentam cursos de informática. Embora se destacando somente em uma opção de software, boa parte dos estudantes atribuíram à “faculdade” o seu conhecimento em softwares de apresentação visual.

Sobre a instalação de softwares em computador, grande parte dos alunos afirma que já instalaram, porém houve poucas indicações de quais foram os softwares instalados.

Para Diniz (2005), a idade de iniciação é um dos principais fatores para a fluência digital, pois quanto mais cedo praticando, melhores as habilidades. De modo geral, em todas as turmas, as maiores proporções estão em “até os 11”, pois grande parte dos estudantes obteve o primeiro contato com um computador na infância, ressaltando a evolução acelerada da TI no mundo. Em comparação ao estudo feito por Diniz (2005), que “mediu” a fluência em 2005, a proporção de estudantes do curso de administração que tiveram contato com computador pela primeira vez antes dos 14 anos foi bem menor em comparação ao resultado desta pesquisa, onde mais de 50% de todas as turmas teve contato antes dos 11 anos de idade. A Figura 3 mostra a proporção da idade no estudo elaborado por Diniz (2005).

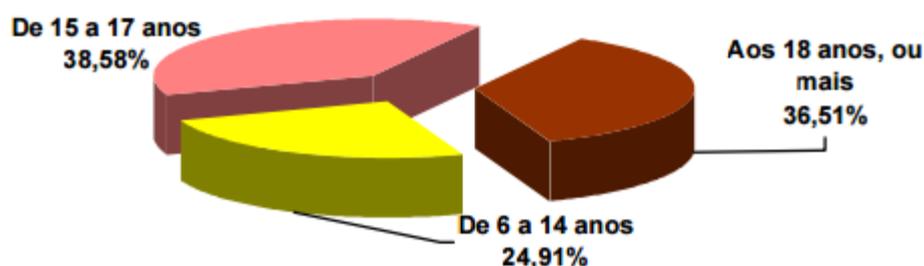


Figura 3: Idade em que começou a utilizar o computador

Fonte: Diniz, 2005, p.60

Sobre os cursos de informática, grande maioria das turmas diz que não fez. Os que fizeram foram divididos em dois grupos: os que mencionam ao menos um curso e os que não mencionam nenhum. O estudo em curso de informática também é um dos fatores que influenciam na fluência do discente.

Com o intuito de relacionar a opinião dos coordenadores de cada curso com o ponto de vista dos estudantes, foi elaborada a questão 26 do questionário, onde os alunos poderiam mencionar uma ou mais disciplinas que auxiliaram na aprendizagem em TI. De acordo com a Tabela 14, grande parte dos estudantes respondeu a esta questão, e a partir da Tabela 15 é possível perceber que, das disciplinas mencionadas pelos alunos, grande parte condiz com as disciplinas mencionadas pelos docentes. As disciplinas que trabalham com TI de maneira direta foram as mais mencionadas pelas turmas ADM1 e ADM8. A turma CC1, no entanto, mencionou somente uma disciplina que aborda de maneira direta não-explicativa, LP, e duas que abordam de maneira indireta, DPC e SIC, além de fazer menção a duas disciplinas que o coordenador não considera interagir com TI, que foi Contabilidade 1 – CON 1, que obteve uma proporção grande em relação às outras disciplinas, e

Instituições de Direito Público e Privado – IDPP. Também houve menções a disciplinas não referentes à grade curricular da turma e estas foram mencionadas na Tabela 15, mas não foram consideradas na discussão.

Acerca da discussão, foi elaborada a Tabela 16, com uma média integrada da fluência nas quatro turmas, sendo possível fazer uma comparação entre as turmas de cada semestre.

Média integrada das questões	
Turma	Média
ADM1	0,63
CC1	0,59
ADM8	0,57
CC8	0,61

Tabela 16: Média integrada das questões

Fonte: Produzido pelo autor

O cálculo da média é a razão entre a soma das porcentagens das questões que indicam fluência e o número de questões.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Conclusões

Para identificar o nível de fluência digital entre os alunos entrantes e concluintes dos cursos de Administração e Ciências Contábeis do UniCEUB, este trabalho utilizou como base a pesquisa de Diniz (2005). Através dos resultados obtidos, foi possível entender o grau de preparação digital dos alunos da instituição, por meio da percepção dos mesmos.

Foi realizado um diagnóstico dos currículos junto aos coordenadores de cada curso, onde foi possível identificar as disciplinas que mais contribuem para a Fluência Digital do discente, na visão da Instituição.

Para fazer uma análise do conhecimento dos alunos, tanto entrantes como concluintes, foi elaborado e aplicado um questionário a partir do utilizado por Diniz (2005), e através dos resultados obtidos no questionário, foi “medida” a fluência digital dos alunos.

A comparação do conhecimento dos alunos foi então possível, onde houve uma comparação entre os entrantes de cada curso, e outra comparação entre os concluintes de cada curso.

O problema de pesquisa foi respondido e é possível perceber pela pesquisa que ambos os cursos possuem deficiências em relação ao preparo para o mercado de trabalho atual, pela visão do discente.

As disciplinas que, segundo os docentes, abordam TI de maneira direta, são consideradas auxiliadoras na aprendizagem segundo os alunos, mas algumas não consideradas pelos coordenadores foram consideradas pelos alunos, e nem todas consideradas auxiliadoras de maneira direta foram consideradas pelos alunos.

Em relação à fluência, a turma de Administração do primeiro semestre é considerada mais fluente em comparação à turma de Ciências Contábeis do primeiro semestre. Por sua vez, a turma de Ciências Contábeis do oitavo semestre é considerada mais fluente em comparação à turma de Administração do oitavo semestre.

E, para os alunos do primeiro semestre, isso está de acordo com o número de disciplinas que envolvem TI: quatro em ambos os cursos, porém, uma direta no curso de Administração e nenhuma no curso de Ciências Contábeis. Por sua vez, para os alunos do oitavo semestre, está de acordo com o número de disciplinas que envolvem TI ao longo da graduação: dezenove em Administração e vinte e oito em Ciências Contábeis, sendo somente três diretas em Administração e cinco diretas em Ciências Contábeis.

5.2 Limitações da Pesquisa

O estudo realizado apresentou, como limitação de pesquisa, a população investigada e, conseqüentemente, a amostra. Como existe possibilidade de os alunos escolherem disciplinas de diversos semestres, não foi possível definir com exata precisão quantos alunos estavam matriculados nos semestres analisados. Para tornar o cálculo da população possível, foi escolhida uma disciplina do semestre e o número de alunos matriculados nessa disciplina foi tido como a população para aquele semestre.

Outra limitação foi o fato do estudo nunca ter sido feito na instituição, não sendo possível inferir se currículos anteriores auxiliavam na Fluência digital dos alunos. Também pelo fato de não se ter um estudo anterior, não foi possível inferir

que os estudantes que estão no oitavo semestre atualmente, desenvolveram algum conhecimento ao longo do curso.

5.3 Agenda Futura

Como agenda futura, sugere-se que para todo semestre seja feita a “medição” da fluência dos alunos, em todas as áreas não próximas à tecnologia da informação e comunicação, para que haja uma preparação melhor do docente acerca da sua disciplina. Na verdade, sugere-se uma pesquisa do tipo “painel”, pois assim será possível “acompanhar” o nível de fluência de um aluno, comparando *e/e* com *e/e mesmo*, assim possibilitando inferir com mais precisão se o curso influencia na fluência digital do discente.

REFERÊNCIAS

- AMIEL, Tel; DO AMARAL, Sergio Ferreira. Nativos e Imigrantes: Questionando o conceito de fluência tecnológica docente. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [S.l.], v.21, n.3, p.1, dez. 2013. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/6448/3277663899250383e4092884b42a67856d25.pdf>>. Acesso em: 19 mai. 2017.
- BARROS, Mauricio. **Contabilidade Geral**. São Paulo: IDEPAC, 2013.
- DE CARVALHO, Fábio Câmara Araújo; IVANOFF, Gregorio Bittar. **Tecnologias que educam: ensinar a aprender com tecnologias de informação e comunicação**. São Paulo: Pearson, 2009.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria da Administração**. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2004.
- COMENTTO. **Calculadora Amostral**. Disponível em: <<http://comentto.com/blog/calculadora-amostr/>>. Acesso em: 19 mai. 2017.
- DE MIRANDA, André Luiz Pires et al. **Journal of Information Systems and Technology Management: JISTEM**; São Paulo, v.3, n.2, p.163-191, jul. 2006.
- DE OLIVEIRA, Fátima Bayma (Org.). **Tecnologia da Informação e Comunicação: A busca de uma visão ampla e estruturada**. São Paulo: Pearson Prentice Hall: Fundação Getulio Vargas, 2007.
- DINIZ, Cládice Nóbile. **A fluência em tecnologia da informação entre estudantes de administração**. 2005. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Pós-Graduação em Ciência da Informação, UFRJ, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/688/1/cladicediniz.pdf>>. Acesso em: 19 mai. 2017.
- GIL, Antonio Carlos. **Estudo de Caso: Fundamentação Científica; Subsídios para Coleta e Análise de Dados; Como Redigir o Relatório**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MARION, José Carlos. **Contabilidade Básica: Atualizada Conforme os Pronunciamentos do CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis) e as Normas Brasileiras de Contabilidade NBC TG 1000 e ITG 1000**, 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MARTINS, Gilberto Andrade. **Estudo de Caso**: Uma Estratégia de Pesquisa, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MAXIMIANO, Antonio Amaru. **Fundamentos de Administração**: Introdução à Teoria Geral e aos Processos da Administração, 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

NEVES JUNIOR, Othon da Rocha. Desenvolvimento da fluência tecnológica em programa educacional de robótica pedagógica. 2011. Dissertação (mestrado) – Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/94846/297746.pdf>>. Acesso em: 19 mai. 2017.

PELEIAS, Ivam Ricardo et al. Evolução do ensino da contabilidade no Brasil: uma análise histórica. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v.18, p.19-32, jun. 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/rcf/article/view/34221/36953>>. Acesso em: 19 mai. 2017.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da Informação no Brasil**: Livro Verde. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia, 2000.

UNICEUB, Centro Universitário de Brasília. **Projeto Pedagógico**: Curso Superior de Administração. Brasília, 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de Pesquisa em Administração**, 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

WED, World Economic Forum. **Future of jobs**: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Geneva, jan. 2016. Disponível em: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2017.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos, 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ADAPTADO PELO AUTOR



QUESTIONÁRIO SOBRE NÍVEL DE FLUÊNCIA

Olá! Estou realizando uma pesquisa para saber a influência do seu curso sobre o seu nível de fluência em Tecnologia da Informação. Você não precisa se identificar.
Desde já, obrigada por participar.

Curso:

- Administração
- Ciências Contábeis

Semestre:

- Primeiro semestre
- Oitavo semestre

Sobre o seu aprendizado de Tecnologia da Informação – TI

Para cada afirmativa abaixo, indique a sua opinião	Discordo totalmente	Tendo a Discordar	Tendo a concordar	Concordo totalmente
A TI é importante para a minha carreira				
Os meus professores utilizam muitos recursos de TI				
Adquiri na faculdade conhecimentos em TI que usarei no trabalho				
Vou precisar de muito mais conhecimentos de TI do que tenho agora				
Para aprender novas tecnologias, as pessoas devem saber se posicionar nas empresas				
A sugestão de novas tecnologias a serem aprendidas deve partir da chefia, na empresa				
Conhecimento em TI é um processo contínuo				

Sobre o seu conhecimento de software

Indique a melhor opção para os softwares	Não sei usar	Sei usar um pouco	Sei usar bem	Sei usar muito bem
Processador de texto (Word ou outro)				
Planilha eletrônica (Excel ou outra)				
Banco de dados (Access ou outro)				
Software de apresentação visual (PowerPoint ou outro)				
Software de Correio Eletrônico (Outlook ou outro)				
Software de Navegação na Web (Explorer ou outro)				

Onde você aprendeu a operar os softwares que usa?

Indique a melhor opção para os softwares (EXCETO OS QUE VOCÊ NÃO SABE USAR)	Em casa	Trabalho	Curso fora da faculdade	Casa de amigos	Faculdade	Outro
Processador de texto (Word ou outro)						
Planilha eletrônica (Excel ou outra)						
Banco de dados (Access ou outro)						
Software de apresentação visual (PowerPoint ou outro)						
Software de Correio Eletrônico (Outlook ou outro)						
Software de Navegação na Web (Explorer ou outro)						

Nesses aprendizados, você utilizou livros, catálogos, manuais ou programas tutoriais?

- Nunca Muitas vezes
 Poucas vezes Sempre

Mencione outros softwares que você sabe utilizar e onde aprendeu:

Você já instalou algum software em um computador?

- Sim. Indique algum(uns): Não

Sobre a sua iniciação na TI

Utiliza o computador desde qual idade?

- Até os 11 Dos 25 aos 40
 Dos 12 aos 18 Dos 41 aos 65
 Dos 19 aos 24 A partir dos 66

Onde aprendeu os primeiros passos no uso do computador?

- Em casa Na faculdade
 No trabalho Em curso fora da faculdade
 Outro: _____

Já fez algum curso de informática fora da faculdade?

- Sim. Curso em: Não

Das disciplinas que você já fez/faz, qual auxiliou/auxilia na aprendizagem de softwares em geral?

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO APLICADO POR DINIZ (2005)

PESQUISA PARA TESE DE DOUTORADO IBICT/MCT-ECO/UFRJ

No. Questionário.....

Início:..... horas emin

Instruções para preenchimento: Marque X em apenas uma alternativa, a cada item.

Gostaríamos de obter algumas opiniões suas e informações sobre a Tecnologia da Informação.

I. Sobre o seu aprendizado de Tecnologia da Informação

Para cada afirmativa abaixo, indique a sua opinião →	¹ Discordo totalmente	² Tendo a Discordar	³ Tendo a concordar	⁴ Concordo totalmente
A. "A Tecnologia da Informação é importante para a minha carreira."				
B. "Os meus professores utilizam muitos recursos de Tecnologia da Informação."				
C. "Adquirit na faculdade conhecimentos em Tecnologia da Informação que usarei no trabalho."				
D. "Vou precisar de muito mais conhecimentos de Tecnologia da Informação do que tenho agora."				
E. "Para aprender novas tecnologias, as pessoas devem saber se posicionar nas empresas."				
F. "A sugestão de novas tecnologias a serem aprendidas deve partir da chefia, na empresa."				
G. "Pertencço ao grupo dos alunos mais preparados em Tecnologia da Informação."				

II. Sobre o seu conhecimento de software

Indique a melhor opção para os softwares →	¹ Não sei usar	² Sei usar um pouco	³ Sei usar bem	⁴ Sei usar muito bem
A. Processador de texto (Word ou outro)				
B. Planilha eletrônica (Excel ou outra)				
C. Banco de dados (Access ou outro)				
D. Software de apresentação visual (Powerpoint ou outro)				
E. Software de Correio Eletrônico (Outlook ou outro)				
F. Softw ^{re} de Navegação na Web (Netscape ou outro)				

G. Mencione outros softwares que você sabe utilizar.....

H. Você já instalou algum software em um computador?

1. Não 2. Sim (Indique alguns:.....)

III. Sobre a sua iniciação à Tecnologia da Informação

A. Utiliza o computador desde qual idade?

B. Onde aprendeu os primeiros passos no uso do computador? Marque só uma opção:

1. Em casa 3. No trabalho
 2. Em curso fora da faculdade 4. Na faculdade 5. Outro:

C. Onde você aprendeu a operar a maioria dos softwares que usa? Marque só uma opção.

1. Em sua casa 3. No trabalho 5. Em curso fora da faculdade
 2. Em casa de amigos 4. Na faculdade 6. Em outro local, que é

D. Nesses aprendizados, você utilizou livros, catálogos, manuais ou programas tutoriais?

1. Nunca 2. Poucas vezes 3. Muitas vezes 4. Sempre

E. Já fez algum curso de informática fora da faculdade?

1. Não 2. Sim (Curso em:.....)

IV. Sobre recursos de Tecnologia da Informação disponíveis

A. Você tem computador em casa?

1. Não (Neste caso, pule para o item G) 2. Sim. Quantos?.....

B. Quantas pessoas usam o (s) computador (es) na sua casa?.....

C. Usa o computador em casa para trabalho remunerado?

1. Não 2. Sim

D. Usa o computador em casa para lazer?

1. Não 2. Poucas vezes 3. Muitas vezes 4. Frequentemente

E. Ao menos um computador de sua casa tem conexão à Internet?

1. Não (Neste caso, pule para o item G) 2. Sim

F. Qual é o tipo de conexão à Internet que você dispõe?

1. Discada 2. Sim, Banda Larga (Velox etc.) 3. Outra, que é

G. Quando cursou o 1o. grau, você usava computadores na(s) escola(s)?

1. Em nenhuma 2. Poucas vezes 3. Muitas vezes 4. Sempre

H. E no 2o. grau?

1. Nunca 2. Poucas vezes 3. Muitas vezes 4. Sempre

I. Na sua faculdade, há computadores para os estudantes?

1. Não (Neste caso, pule para a questão V) 2. Sim

J. Você utiliza os computadores da sua faculdade?

1. Nunca 2. Poucas vezes 3. Muitas vezes 4. Sempre

K. Os computadores de sua faculdade dispõem de conexão à Internet?

1. Não 2. Sim

V. Sobre o seu uso da Internet

A. Com que frequência usa a Internet (não considere o uso para acesso ao correio eletrônico)?

1. Raramente 2. Algumas vezes por mês 3. Algumas vezes na semana 4. Diariamente

B. Participa de lista de discussão, chat, blogger e ou outro tipo de comunidade virtual?

1. Não (Neste caso, pule para a questão VI mais adiante)

2. Sim (Mencione algumas:.....)

C. Sobre quais tipos de assuntos geralmente trata nessas comunidades virtuais?

1. Só assunto da faculdade 2. Da faculdade e outros 3. Só outros

VI. Sobre o seu uso da Internet em pesquisas da faculdade

Para cada questão, marque a opção adequada →	¹ Nunca	² Algumas vezes	³ Muitas vezes	⁴ Sempre
A. Utiliza a Internet para trabalhos da faculdade?				
B. É fácil encontrar na Internet informações sobre um assunto?				
C. Quando pesquisa na Internet, vai confiante no sucesso?				
D. O resultado das buscas que faz lhe dá satisfação?				
E. Utiliza robôs de busca, como o Google e o Altavista?				
F. Pesquisa textos escritos em outra língua além da portuguesa?				

Para cada frase abaixo, indique a sua opinião →	¹ Discordo totalmente	² Tendo a Discordar	³ Tendo a concordar	⁴ Concordo totalmente
^a "É fácil desenvolver um texto próprio quando se utiliza o corta-cola de textos encontrados na Internet."				
ⁿ "Os alunos que usam a Internet para as pesquisas da faculdade tendem a ter seus trabalhos mais bem avaliados."				
^l "Com a Internet, não é mais necessário pesquisar em livros para os trabalhos da faculdade."				
^j "Posso confiar nas informações obtidas na Internet."				
^k "Copiar texto da Internet no trabalho escolar sem citar a autoria é falta de ética."				

Agora, perguntamos sobre alguns aspectos de sua trajetória de vida.

VII. Sobre a sua formação e outros aspectos da sua vida escolar

^A Onde estudou a maior parte do 1º. grau (Da 1ª. à 8ª. série)?

¹ Em escola privada ² Em escola pública

^B Onde estudou a maior parte do 2º. grau? ¹ Em escola privada ² Em escola pública

^C Em qual turno estudou a maior parte do 2º. grau? ¹ Manhã ² Tarde ³ Noite

^D Em que instituição você estuda Administração?..... Campus (Unidade):.....

^E Há ênfase (habilitação) em seu curso? ¹ Não ² Sim, em

^F Em qual turno estuda? ¹ Manhã ² Tarde ³ Noite

^G Quando iniciou o curso? Ano:..... ¹ 1º. Semestre ² 2º. Semestre

^H Quanto à satisfação com essa sua escolha profissional, você sente-se:

1. Muito insatisfeito 2. Um pouco insatisfeito 3. Satisfeito(a) 4. Muito Satisfeito(a)

^I Se pudesse voltar atrás no tempo, escolheria outra graduação ou área profissional?

¹ Não ² Sim, em

^J Já obteve crédito educativo? ¹ Não ² Sim

^K É ou já foi bolsista na faculdade? ¹ Não (Neste caso, pule para o item M) ² Sim

^L Quem lhe fornece a bolsa?

¹ A própria escola ² A empresa em que trabalha ³ Outro.....

^M Quando prevê terminar o curso? Ano:..... ¹ 1º. Semestre ² 2º. Semestre

^N Você se sente preparado para sua futura profissão?

¹ Nada ² Um pouco ³ Bastante ⁴ Muito bem

^O Como você avalia o seu desempenho na escola?

¹ Fraco ² Regular ³ Bom ⁴ Muito bom

^P Você vai à biblioteca da sua faculdade?

¹ Nunca vou ² Vou (Neste caso, pule para o item S)

^R Você não vai a biblioteca por qual motivo?

..... (Agora, vá para o item X)

8. Que motivo o leva mais freqüentemente à biblioteca?

<input type="checkbox"/> ¹ Ler jornais e revistas	<input type="checkbox"/> ² Para estudar para a prova com material próprio	<input type="checkbox"/> ³ Para estudar para a prova com material da biblioteca	<input type="checkbox"/> ⁴ Para buscar material para pesquisa da faculdade	<input type="checkbox"/> ⁵ Outro (Citar qual:.....)
--	--	--	---	--

^k Em qual período do dia costuma ir à biblioteca? 1. Manhã 2. Tarde 3. Noite

^l Com que freqüência você vai à biblioteca pesquisar?

<input type="checkbox"/> ¹ Raramente no curso todo	<input type="checkbox"/> ² Algumas vezes no semestre	<input type="checkbox"/> ³ Algumas vezes por bimestre	<input type="checkbox"/> ⁴ Muitas vezes por mês	<input type="checkbox"/> ⁵ Diariamente
---	---	--	--	---

^v Você costuma encontrar as informações para sua pesquisa na biblioteca?

<input type="checkbox"/> 1. Raramente	<input type="checkbox"/> 2. Algumas vezes	<input type="checkbox"/> 3. Muitas vezes	<input type="checkbox"/> 4. Sempre
---------------------------------------	---	--	------------------------------------

^x Pretende fazer algum curso imediatamente após terminar a sua graduação?

<input type="checkbox"/> ¹ Não (Neste caso, pule para a questão VIII)	<input type="checkbox"/> ² Sim
--	---

^y Que tipo de curso pretende fazer?

<input type="checkbox"/> ¹ Mestrado/Doutorado	<input type="checkbox"/> ² MBA	<input type="checkbox"/> ³ Cursos de curta duração	<input type="checkbox"/> ⁴ Outro:.....
--	---	---	---

^z Mencione em qual área:

VIII. Sobre sua experiência de trabalho

^a Faz estágio ou trabalha?

<input type="checkbox"/> ¹ Não (Neste caso, pule para a questão IX)	<input type="checkbox"/> ² Sim. Há quanto tempo?.....
--	--

^b As suas atividades no trabalho atual estão relacionadas com a sua futura profissão?

<input type="checkbox"/> 1. Não	<input type="checkbox"/> 2. Um pouco	<input type="checkbox"/> 3. Bastante	<input type="checkbox"/> 4. Muito
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------

^c Qual é a sua principal atividade no trabalho?.....

^d Qual é o seu cargo?.....

^e Tem espaço para apresentar novas idéias à empresa em que trabalha? ¹ Não ² Sim

^f Considera que terá boas oportunidades na sua futura profissão?

<input type="checkbox"/> ¹ Não	<input type="checkbox"/> ² Poucos	<input type="checkbox"/> ³ Bastante	<input type="checkbox"/> ⁴ Muitas
---	--	--	--

^g Usa computador no seu trabalho? ¹ Não (Neste caso, pule para a questão IX) ² Sim

^h Usa Internet no seu trabalho? ¹ Não (Neste caso, pule para a questão IX) ² Sim

ⁱ Consegue fazer os trabalhos da faculdade no computador de seu trabalho?

<input type="checkbox"/> 1. Não (Neste caso, pule para a questão IX)	<input type="checkbox"/> 2. Pequena parte deles	<input type="checkbox"/> 3. Quase todos eles	<input type="checkbox"/> 4. Todos eles
--	---	--	--

IX. Chegamos às perguntas finais

^A Qual a sua idade?.....

^B Qual o seu sexo? 1. Masculino 2. Feminino

^C Mora no município do Rio de Janeiro?

<input type="checkbox"/> 1. Sim. Em qual bairro?.....	<input type="checkbox"/> 2. Não, moro em.....
---	---

^D Como você mora?

<input type="checkbox"/> ¹ Na casa dos pais	<input type="checkbox"/> ² Sozinho(a)	<input type="checkbox"/> ³ Com amigos	<input type="checkbox"/> ⁴ Com o(a) cônjuge	<input type="checkbox"/> ⁵ Em outra situação:.....
--	--	--	--	---

