

Principais Fatores Influentes Relacionados à Procrastinação em Alunos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Carlos Augusto Miranda Brandão (aluno)¹

Rafael Ângelo Santos Leite (professor)²

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo determinar os fatores mais influentes relacionados à procrastinação na área da Tecnologia. Para isso foi realizado um estudo de caso no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema - campus Florianópolis, onde aplicou-se um questionário com doze proposições na escala de Likert. A procrastinação é um assunto amplamente discutido e cheio de controvérsias, porém, as consequências negativas causadas por essa conduta são vivenciadas diariamente por quaisquer pessoas. No setor de tecnologia, marcado por alto dinamismo e volatilidade que exige alto desempenho dos estudantes e profissionais para se manterem atualizados, a ação protelatória pode ter consequências peculiares. Através da Análise Fatorial Exploratória (AFE), foram elencados os principais fatores influentes. Em termos de contribuições práticas, o estudo sugere que a ausência de disciplina e limitações auto impostas são as mais recorrentes causas que levam a conduta protelatória, sabendo disso, as instituições podem tomar medidas práticas para combater esse tipo de comportamento.

Palavras-chave: Procrastinação, Tecnologia, Análise Fatorial Exploratória

INTRODUÇÃO

Ao passo que a sociedade analógica progrediu para a “era da informação”, serviços se automatizaram e o acesso à informação tornou-se universal. Tecnologias surgiram tomando o lugar de habilidades técnicas e verticais. Elas trouxeram consigo dinamismo e volatilidade ao cotidiano dos indivíduos (COSTA, 2007a).

A monotonicidade rotineira e a escassez de recursos de séculos passados foi trocada por uma enxurrada de informações e infinitas possibilidades. Com isso, observa-se uma sobrecarga de atividade na vida dos seres humanos, causando estresse, confusão no gerenciamento de tempo, diminuição de rendimento profissional e desequilíbrio com a vida pessoal (COSTA, 2007a).

Focalizando na área da Tecnologia da Informação (T.I), a desenfreada progressão científica/tecnológica tende a afetar mais ainda os que fazem parte deste grupo profissional, pois estão envolvidos diretamente com as tecnologias e precisam se atualizar constantemente além de manter sua ocupação profissional e vida pessoal (COSTA, 2007a). Por consequência, originaram-se problemas que atrapalham as pessoas reduzindo os seus níveis de produtividade.

¹ Aluno do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas IFPI - campus Florianópolis

² Professor Mestre do IFPI - campus Florianópolis

Estes desajustes, corroboram para uma menor produtividade em diversos âmbitos. Há muitas metodologias e ferramentas que auxiliam o desenvolvimento da produtividade. Porém existem controvérsias quanto à efetividade destas, dado que o progresso depende primeiramente da vontade do indivíduo. E paradoxalmente, por não saberem por onde começar, tais indivíduos são paralisados e o sentimento de culpa e insatisfação inicia um ciclo retroalimentativo (GEARA, et al, 2017; ZUBER, 2020).

Nesse contexto, surge a seguinte **questão de pesquisa**: *Quais os fatores que mais contribuem para a procrastinação de alunos de Tecnologia da Informação no campus IFPI - Floriano?* Assim, este estudo busca identificar os fatores mais influentes relacionados à procrastinação de alunos de Tecnologia da Informação. Para isso foi realizado um levantamento junto aos alunos do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) do Instituto Federal do Piauí (IFPI) - campus Floriano.

A pesquisa aflora de forma oportuna dado a dificuldade das pessoas em lidar com as demandas contemporâneas. O autoconhecimento surge como arma fundamental no combate a práticas procrastinatórias, pois perceber os efeitos negativos de um comportamento é o primeiro passo para que ele possa ser modificado (GEARA, G. et al, 2017). E no âmbito acadêmico, é através do afunilamento das causas referentes à protelação que torna-se mais ágil o processo de orientação dos alunos e na elaboração de programas de prevenção relacionados ao tema (GEARA, et al, 2017).

Além desta introdução, esta pesquisa está **estruturada** em outras quatro seções. A seguir, o referencial teórico é apresentado como suporte para entender como a procrastinação e seus gatilhos estão relacionados, especialmente no contexto dos alunos de TADS. Em seguida, descreve-se o método adotado para que os objetivos da pesquisa sejam alcançados, seguindo da análise de dados e resultados, ponto central da investigação. Por fim, é apresentada a conclusão e as referências utilizadas.

REVISÃO TEÓRICA

Quando se discute sobre pessoas e os benefícios do progresso pessoal, encontra-se a dicotomia entre atitude e consequência. Se procrastinamos, deixamos de fazer algo necessário e isso nos prejudica. O autoconhecimento surge como arma para combater a procrastinação. Estudar e entender a sutileza da problemática relacionada à procrastinação mostra-se como o primeiro passo para combatê-la. A seguir, encontra-se uma revisão teórica sobre a definição

de procrastinação, causas e efeitos desta, benefícios, malefícios e a integração da temática na área acadêmica e especificamente na T.I (Tecnologia da Informação).

Procrastinação

Procrastinar pode ser entendido como a falta ou ausência de desempenho autorregulatório e a inclinação comportamental de atrasar o que é necessário para alcançar uma finalidade (ELLIS & KNAUS, 1977; KNAUS, 2000). No curto ou no longo prazo, a procrastinação é a tendência em adiar a ação necessária para se chegar a algum objetivo. Especificamente, procrastinar é uma falha em agir de acordo com as próprias prioridades (LAY, 1986). A literatura ainda aponta que, a ação protelatória é um processo complexo que envolve o âmbito afetivo, cognitivo, e componentes comportamentais (FEE & TANGNEY, 2000; LAY, 1986) .

Fatores que levam à procrastinação estão relacionados ao medo de falhar, à aversão ou desconforto perante uma atividade (BURKA & YUEN, 1983; SOLOMON & ROTHBLUM, 1984; GARD, 1999), à vergonha e a culpa (FEE & TANGNEY, 2000), à ansiedade (ELLIS & KNAUS, 1977; RORER, 1983), à autoestima (FERRARI, 1992) e a baixa crença de autoeficácia (CHU & CHOI, 2005), ao senso autorregulatório (ELLIS & KNAUS, 1977; KNAUS, 2000; CHU & CHOI, 2005), à impulsividade (STEEL, 2010), à cognições irracionais (SABINI & SILVER, 1982) e à falta de habilidade para gerenciar o tempo (RODRIGUES, et al, 2018).

Apesar de que nem todo comportamento procrastinatório é considerado maléfico (CHU & CHOI, 2005), a procrastinação aparenta ser um padrão de comportamento marcado por benefícios de curto prazo e malefícios a longo prazo (TICE & BAUMEISTER, 1997). O ônus da questão, é que mesmo após os resultados negativos, há possibilidade de que quem procrastina tenha dificuldade de antecipar as consequências perpetuando os efeitos negativos (DEWITTE & SCHOUWENBURG, 2002; GEARA, et al, 2017).

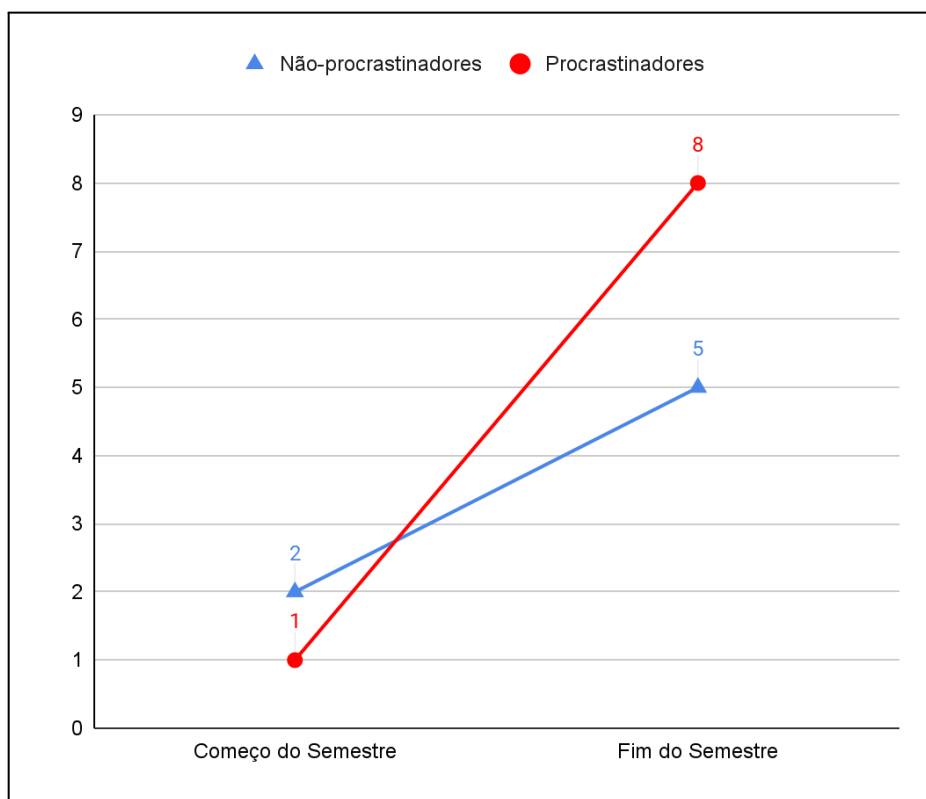
Em resumo, procrastinar é o ato de deixar para depois o que pode ou deve ser feito antes e, em geral, está relacionado a um sentimento ou vontade que aparece como gatilho. E por consequência, além do efeito negativo, a vergonha e a culpa surgem como catalisadores para que o processo continue se repetindo.

Prejuízos da procrastinação e os possíveis benefícios

Para lidar com a ansiedade e estresse, uma das armas dos procrastinadores é protelar os deveres à medida que os prazos estão “folgados” (TICE & BAUMEISTER, 1997). Ao invés de fazer o que deveriam (o que gera estresse e ansiedade), estão praticando atividades que lhes trazem prazer imediato, seja tarefas menores ou ocupando o tempo com *hobbies*. Em outras palavras, eles mantêm níveis melhores de saúde emocional a custo do tempo, e quando o período disponível diminui, muitos procrastinadores alegam que usam a pressão a seu favor, o que pode ser encarado como um benefício (TICE & BAUMEISTER, 1997).

Apesar de que no curto prazo procrastinadores se sintam mais saudáveis, essa visão não considera todo o período anterior onde não-procrastinadores estavam sofrendo antecipadamente com os mesmos deveres. À medida que os prazos apertam, a variação de estresse e sintomas de doenças físicas tende a atingir picos maiores nos procrastinadores, enquanto há uma menor variação nos não-procrastinadores, conforme pode ser observado na figura 1 do estudo de Tice e Baumeister (1997).

Figura 1 - Inventário de Procrastinação de Adultos (IPA)



O gráfico mostra a interpolação entre o número de sintomas físicos de um semestre e compara os sintomas dos estudantes acadêmicos no começo e no final do período.

Fonte: Tice & Baumeister (1997)

Muito mais do que performance e estresse, a procrastinação ainda está associada a efeitos profundos sobre a saúde mental e patologias comportamentais. Indivíduos que relatam alto grau de procrastinação e que a reconhecem como um problema, tendem a sentir afeto deprimido (depressão), cognições irracionais, baixa autoestima, ansiedade e hábitos insatisfatórios de estudos (SOLOMON & ROTHBLUM, 1984).

Em resumo, procrastinar gera possíveis benefícios a curto prazo, mas no médio e longo prazo seus efeitos são danosos e tendem a afetar muito mais do que apenas a produtividade, prejudicando o psicológico, emocional e o físico.

Procrastinação passiva e ativa

Apesar dos achados relacionados anteriormente apontarem que a longo prazo, a ação procrastinatória tende a ser em sua completude maléfica (TICE & BAUMEISTER, 1997), estudos posteriores também comprovaram que há traços proveitosos mesmo no longo prazo, indicando a existência de subdivisões entre as pessoas procrastinadoras (CHU & CHOI, 2005). Diante da comprovação científica, foi possível classificar dois tipos de procrastinadores: passivos e ativos (CHU & CHOI, 2005).

Os procrastinadores **passivos** são aqueles no sentido tradicional. Eles podem ter consciência de seus atos, mas na maioria das vezes não pretendem procrastinar. Acabam o fazendo por sentimento de incapacidade, por não conseguirem gerir o tempo com inteligência, não definir prioridades, não manter constâncias nas suas atividades e não saber lidar com o estresse (RODRIGUES, et al, 2018; CHU & CHOI, 2005).

Já os procrastinadores **ativos**, possuem características benéficas. Apesar de muitas vezes eles postergarem suas atividades tanto quanto procrastinadores passivos, eles utilizam a pressão a seu favor atuando com flexibilidade e dando preferência a atividades mais urgentes. Ao dispor de habilidades que possibilitam um melhor enfrentamento sob pressão, ambientes altamente exigentes e cenários imprevisíveis, este tipo de comportamento pode ser particularmente favorável. Em questão de produtividade, eles se assemelham aos não-procrastinadores (CHU & CHOI, 2005).

A prática postergatória é subestimada pela pressuposição de normalidade (CHU & CHOI, 2005), e de fato, ela pode ser justificada por mecanismos neurológicos comuns. Mas em consequência desta atitude, a procrastinação tem afetado muitas pessoas em diversos

contextos, seja no âmbito profissional, acadêmico, afetivo ou pessoal (FEE & TANGNEY, 2000; LAY, 1986; ELLIS & KNAUS, 1977).

Em resumo, existe uma classe de procrastinadores que tira proveito em cenários estressantes e conseguem agir com muita maleabilidade. Tais características são favoráveis aos estudantes e profissionais de T.I que lidam constantemente com cenários voláteis e ambientes estressantes. Porém, essa pressuposição de normalidade pode ser uma armadilha para os que não conseguem lidar com as mesmas circunstâncias.

Procrastinação no âmbito acadêmico

No contexto acadêmico, o impacto nocivo da procrastinação é notório (BIDARRA, A. et al, 2017; GEARA, et al, 2017; CORREIA & MOURA, J., 2017), considerando que os estudantes universitários têm uma vida marcada por prazos e entregas (CHU & CHOI, 2005). Estudantes que possuem alto grau de procrastinação, não somente tiram notas baixas como relatam maior nível de estresse e autoavaliação de saúde ruim (TICE & BAUMEISTER, 1997).

A procrastinação é um padrão comportamental tão comum que por vezes é subestimado. Steel (2007) identificou uma incidência estimada de 80% a 95% de procrastinação em estudantes universitários. Rothblum, Solomon e Murakami (1986) mostraram que 40% dos estudantes de uma universidade norte-americana relataram algum nível de procrastinação.

Estudos associam negativamente a procrastinação acadêmica com o baixo rendimento acadêmico. Quanto maior o nível de procrastinação nos estudantes, maior os efeitos contraproducentes, dentre estes: lentidão para iniciar tarefas, atraso nas entregas, não conclusão de trabalhos e notas ruins (ORPEN, 1998; COSTA, 2007b).

No contexto brasileiro, aproximadamente quatro em cada cinco universitários postergam suas tarefas acadêmicas (GEARA, et al, 2017). Quanto a intenção de realização de uma tarefa, estudantes procrastinadores e não-procrastinadores são iguais e a única coisa que os difere é a atitude no que diz respeito à realização e conclusão desta tarefa (SIROIS, 2004).

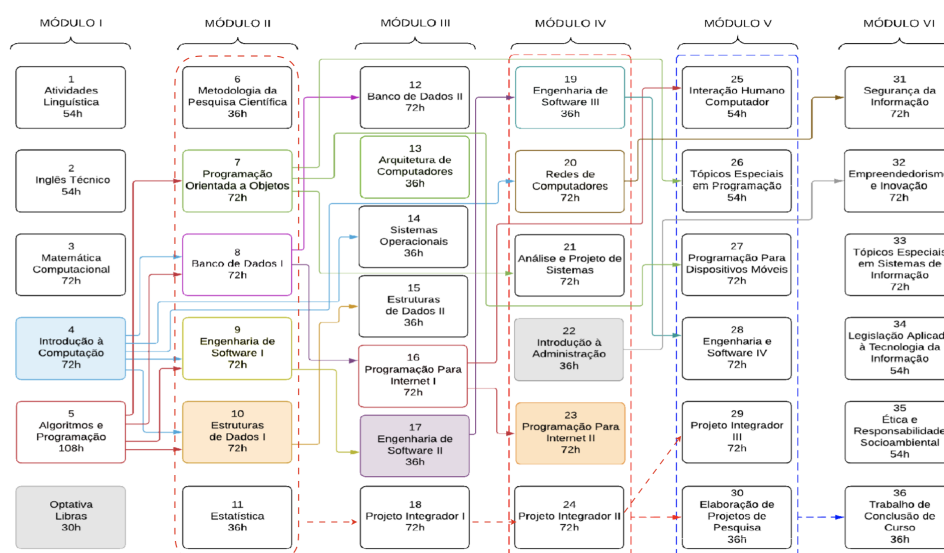
Na T.I (Tecnologia da Informação), estudantes e profissionais sofrem muito com o dinamismo natural da área, gerando insatisfação e, em casos mais extremos, abandono da carreira (COSTA, 2007a). A pressão gerada por estas condições pode impulsionar a procrastinação que por conseguinte há consequências mais severas.

O contexto dos alunos de TADS do campus Florianópolis

O curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no campus Florianópolis é um curso tecnólogo voltado para o mercado de trabalho que acontece somente pela noite das 18h às 22h (exceto em ocasiões específicas). E como todo curso tecnológico, tem foco na prática.

A última atualização da matriz curricular foi em 2019, onde foram adicionadas algumas disciplinas novas como: Programação para Web, Tópicos especiais em Programação e matérias relacionadas ao estudo científico. Para concluir o curso, os alunos precisam passar por 35 matérias divididas em 6 períodos semestrais contando com Projeto Integrador, Elaboração de Projeto de Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Ver figura 02.

Figura 2 - Estruturação da Matriz Curricular



Fonte: (IFPI, 2018)

O Projeto Integrador, anteriormente chamado de Workshop de Trabalho de Conclusão de Semestre (WTCS), é uma disciplina que tem como objetivo integrar todas as disciplinas do período em que é realizado, ou seja, no terceiro, quarto e quinto semestre. Através de um problema de pesquisa, os alunos são desafiados a entregar uma solução automatizável. O grande desafio é entregar uma solução técnica com bom respaldo científico. Gerenciar as habilidades de cada integrante da equipe com o tempo de entrega da solução exige planejamento prévio e produção semanal. Nesse ponto o comportamento procrastinador pode ser um dos fatores responsáveis pela reprovação de alunos nos últimos anos.

A Elaboração de Projeto de Pesquisa, também conhecido como TCC I, ajuda os alunos a encontrarem o seu problema de pesquisa e desenharem seu projeto de estudo. Considerando que os alunos de T.I geralmente são mais práticos, essa disciplina é oportuna por mostrar novas perspectivas de abordagem metodológica ao problema. Por fim, a disciplina de TCC II é onde de fato os alunos desenvolvem um trabalho científico e devem defender seus artigos antes de estarem aptos à diplomação.

Além dos desafios já expostos, as últimas turmas do curso têm enfrentado a exigência de somar um número de horas mínimas de Práticas Curriculares em Comunidade e em Sociedade (PCCS - 200hrs) e Atividades Complementares (AC - 120h). São exemplos de PCCS: os projetos e cursos de extensão, participação e/ou organização de eventos (Ex: Caistech que é um evento promovido pelo curso de TADS uma vez ao ano). São exemplos de AC: Estágio não obrigatório e vivência profissional, projetos de pesquisa e participação voluntária em eventos filantrópicos desenvolvidos no âmbito do IFPI.

Fatores relacionados a procrastinação

Um revisão de literatura permite apresentar a seguinte listagem dos fatores relacionados a procrastinação encontrados (QUADRO 1):

Quadro 1 - Fatores relacionados a procrastinação

Fatores	Fatores	Autor(es) que relacionam o fator com procrastinação.
Ansiedade	A ansiedade é como uma resposta orgânica, caracterizada por apreensão e aumento da vigilância em situações de perigo incerto ou ameaças potenciais para a integridade do indivíduo (LEAL, 2017).	(ELLIS & KNAUS, 1977; RORER, 1983; SOLOMON & ROTHBLUM, 1984)
Autoeficácia/ Autoconfiança	Autoeficácia refere-se à crença de que se pode realizar de forma confiável as tarefas necessárias para o cumprimento de metas bem-sucedidas (BANDURA, 1986 apud CHU & CHOI, 2005).	(CHU & CHOI, 2005)
Autoestima	A autoestima é amplamente concebida como um traço relativamente estável, que consiste em amor-próprio e/ou atitude positiva (CVENCEK, GREENWALD, MELTZOFF, 2016).	(SOLOMON & ROTHBLUM, 1984; FERRARI, 1992)

Autorregulação/ Disciplina	Qualquer esforço de um ser humano para alterar suas próprias respostas (HEATHERTON, 1994).	(ELLIS & KNAUS, 1977; KNAUS, 2000; CHU & CHOI, 2005)
Aversão ou desconforto perante uma atividade/ Intolerância ao desconforto	Baixa tolerância ao desconforto e às frustrações (SOLOMON & ROTHBLUM, 1984)	(BURKA & YUEN, 1983; SOLOMON & ROTHBLUM, 1984; GARD, 1999)
Cognições irracionais/ Limitações auto impostas	São padrões cognitivos distorcidos. E é caracterizado por uma percepção distorcida da realidade (COGNITIVO, 2019).	(SABINI & SILVER, 1982; SOLOMON & ROTHBLUM, 1984)
Depressão	É uma doença do organismo como um todo, que compromete o físico, o humor e, em consequência, o pensamento (DEPRESSÃO, 2019).	(SOLOMON & ROTHBLUM, 1984)
Estresse	É a resposta do organismo a determinados estímulos que representam circunstâncias súbitas ou ameaçadoras (ESTRESSE, 2019).	(TICE & BAUMEISTER, 1997, CHU & CHOI, 2005)
Impulsividade	Pode ser definido como a tendência de gastar menos tempo de preparação do que a maioria das pessoas de igual habilidade antes de agir (FERRARI, 1993)	(STEEL, 2010)
Gerenciamento do tempo	Conduzir o tempo inteligentemente (RODRIGUES, et al, 2018).	(CHU & CHOI, 2005; RODRIGUES, A. S., et al, 2018)
Medo	Uma espécie de perturbação diante da ideia de que se está exposto a algum tipo de perigo, que pode ser real ou não (FERRARI, 2021)	(SOLOMON & ROTHBLUM, 1984)
Senso de poder	Restringe-se às dimensões de poder pessoal e social. Diz respeito às habilidades do indivíduo de controlar os seus próprios resultados sem a influência de outros (LAMMERS, STOKER, STAPEL, 2009)	(SEMPREBON, AMARO, BEUREN, 2017)
Vergonha e culpa	A vergonha é o foco em si mesmo como defeituoso ou indigno. É muitas vezes associada a uma sensação de encolhimento e sensação de pequenez, bem como um desejo de esconder ou desaparecer (FEE & TANGNEY, 2000).	(FEE & TANGNEY, 2000)
	A culpa é frequentemente associada com remorso e arrependimento. É caracterizada pela vontade de restituição (FEE & TANGNEY, 2000).	

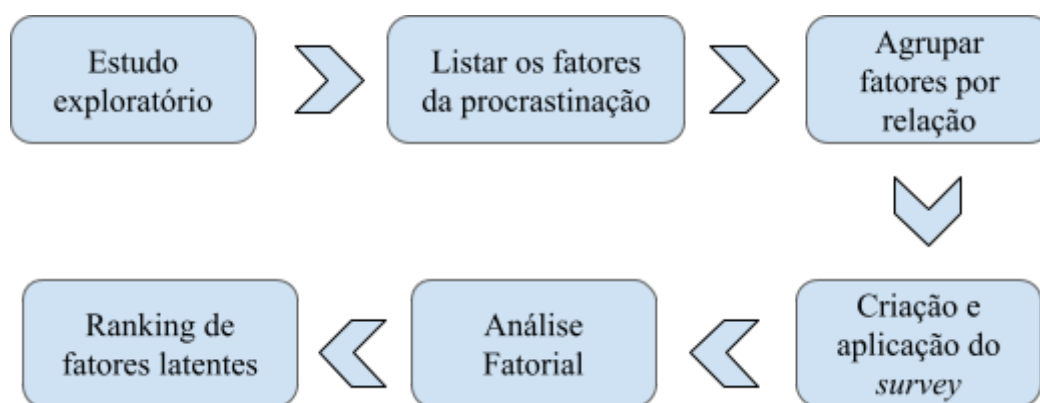
Fonte: Autoria própria

Estes fatores foram os encontrados na literatura consultada. Eles servirão de base para elaboração do survey e âncora para análise metodológica. A metodologia que se segue explicará detalhes de como estes fatores serão utilizados.

METODOLOGIA

Este artigo classifica-se como um estudo descritivo, transversal e quali-quantitativo. Considerando a análise após a ocorrência dos fatos (*ex post facto*), a coleta de dados foi através de questionários aplicados sob condições reais (COOPER & SCHINDLER, 2013). Após o recolhimento dos dados da *survey*, classificou-se por meios estatísticos os principais fatores da procrastinação no universo acadêmico de Tecnologia da Informação. O plano operacional da pesquisa pode ser observado na figura 3.

Figura 3 - Estruturação da metodologia



Fonte: Autoria própria

Para a construção do questionário (*survey*), foi pesquisado na literatura e identificado 13 variáveis que circundam a protelação. Com tais variáveis (fatores), o passo seguinte foi criar as afirmativas. Ao relacioná-las por fator na proporção de 1 para 1 foi encontrado conexão de 1 para n entre afirmativas e variáveis, por isso, foram criados grupos relacionais com base teórica que associam fatores de mesma natureza para formular eficientemente as proposições (QUADRO 2).

Quadro 2 - Grupos relacionais que agregam fatores de natureza semelhante

Grupo	Fator	Referência
G1	Ansiedade	(ELLIS & KNAUS, 1977; RORER, 1983; SOLOMON & ROTHBLUM, 1984)
	Impulsividade	(STEEL, 2010)
	Estresse	(CHU & CHOI, 2005)
G2	Autorregulação / Disciplina	(ELLIS & KNAUS, 1977; KNAUS, 2000; CHU & CHOI, 2005)
	Autoeficácia / Autoconfiança	(CHU & CHOI, 2005)
	Gerenciamento do tempo	(CHU & CHOI, 2005; RODRIGUES, A. S., et al, 2018)
	Intolerância ao desconforto	(BURKA & YUEN, 1983; SOLOMON & ROTHBLUM, 1984; GARD, 1999)
	Senso de Poder	(SEMPREBON, AMARO, BEUREN, 2017)
G3	Cognições Irracionais / Limitações Auto Impostas	(SABINI & SILVER, 1982; SOLOMON & ROTHBLUM, 1984)
	Autoestima	(SOLOMON & ROTHBLUM, 1984; FERRARI, 1992)
	Vergonha / Culpa	(FEE & TANGNEY, 2000)
	Medo	SOLOMON & ROTHBLUM, 1984;

Fonte: Autoria própria

Foram criados 3 grupos com 12 fatores distribuídos. A variável depressão foi desconsiderada do agrupamento porque é um fator enfermidade, exige diagnóstico profissional, foge do âmbito do estudo e entra em um assunto sensível de outro segmento. O estudo se restringe apenas a fatores não disfuncionais.

O grupo G1 está intimamente ligado a causas externas. Influências ambientais e sociais podem causar efeitos de ansiedade, impulsividade e estresse (TORQUATO, 2019). E estes por sua vez, podem aparecer como causa ou consequência da ação protelatória (SOLOMON & ROTHBLUM, 1984).

O grupo G2 está associado a medidas temporais, organizacionais e produtivas. A falta de habilidade em lidar com tempo, reconhecer falhas, organizar ideias e criar estratégias para alcançar objetivos, pode resultar num comportamento prorrogativo (RODRIGUES, A. S., et al, 2018).

O grupo G3 está ligado à insegurança e crenças irracionais. A baixa autoestima, o medo de errar e as crenças auto impostas surgem como limitador de capacidade desestimulando os indivíduos.

A partir desses grupos e fatores organizados pudemos desenvolver as proposições para o formulário (*survey*). Foram criadas 12 proposições agrupadas nos 3 conjuntos (QUADRO 3).

Quadro 3 - Proposições separados por grupo

	Identificador	Proposição	Grupo
1	p1	O ritmo do cotidiano me sobrecarrega	G1
2	p2	Sinto vontade de largar tudo e não fazer nada	
3	p3	Tendo a praticar <i>hobbies</i> quando preciso lidar com tarefas chatas	
4	p4	Sinto que nao tenho controle sobre meus desejos	
5	p5	Costumo deixar para concluir as tarefas no final do prazo disponível	G2
6	p6	Sinto-me perdido(a) quando tento aprender algo novo e isso me impede de progredir	
7	p7	Sinto que me falta tempo para realizar as tarefas do meu dia a dia	
8	p8	Tenho dificuldade em criar e seguir as metas e objetivos que preciso cumprir	
9	p9	Eu tenho medo de errar e por isso é mais difícil começar	G3
10	p10	Sinto-me menor do que os outros porque não consigo alcançar meus objetivos	
11	p11	Perder oportunidades me frustra e sinto-me mais incapaz	
12	p12	Sinto que o que eu faço nunca é bom o suficiente	

Fonte: Autoria própria

O *survey* foi aplicado através da plataforma web *Google Forms* e enviado através de aplicativos de comunicação via mobile para cerca de 120 alunos do curso de TADS - campus Florianópolis. Obteve-se um total de 33 respostas entre alunos do 2º, 4º e 6º período do curso. Nesta etapa, o percentual de respostas foi de apenas 27,5%. Preferencialmente uma análise

fatorial precisa de, no mínimo, cinco vezes mais observações do que o número de variáveis analisadas (HAIR et al., 2009). Esse requisito não é respeitado nesse estudo.

Após concluirmos a coleta, os dados foram analisados pela ferramenta estatística Análise Fatorial Exploratória (AFE) através do software *Factor Analyses*. A AFE tem o objetivo de examinar todas as relações de pares entre variáveis individuais (por exemplo, itens em uma escala) e busca extrair fatores latentes das variáveis medidas (DAMÁSIO, 2012; OSBORNE, 2014). Desta forma, a ferramenta correlacionou as variáveis “soltas” a uma causa anterior a elas. Ou seja, as variáveis que possuíam apenas ligação teórica, foram analisadas e correlacionadas de forma mais precisa através da AFE.

A decisão sobre o número de fatores a ser retido foi realizada por meio da técnica de Análise Paralela com permutação aleatória dos dados observados (TIMMERMAN & LORENZO-SEVA, 2011) e a rotação utilizada foi a Robust Promin (LORENZO-SEVA & FERRANDO, 2019c).

RESULTADOS

A fim de identificar os principais fatores influentes para a procrastinação acadêmica no curso de TADS, foi aplicada uma Análise Fatorial Exploratória em 12 (doze) indicadores encontrados na bibliografia consultada. Os testes de esfericidade de Bartlett (312,8, $gl = 300$, $p < 0,001$) e KMO (0,211) sugeriram interpretabilidade da matriz de correlação dos itens.

O índice KMO sugere que a aplicação da AFE não é oportuna para este conjunto de dados pois valores abaixo de 0.5 são considerados inadequados. O indicador pode ser justificado pela baixa quantidade de respondentes (33 respostas), pois na literatura é discutido sobre o nível de confiabilidade duvidosa do resultado com a AFE em conjuntos de dados menores do que 50 registros (DE WINTER et al, 2009).

Por outro lado, o teste de esfericidade de Bartlett que avalia o nível de significância geral de todas as correlações da matriz, considera que para $p < 0.5$ indica que a matriz é fatorável. Em outras palavras, mesmo com baixo índice de adequação das amostras (KMO), o teste de Bartlett mostrou haver correlação significativa entre as variáveis, logo, o resultado da amostra possui valor intrínseco.

A AFE foi utilizada duas vezes. Na primeira análise foi atribuído ao algoritmo o número de fatores hipotetizados (3 fatores) que equivale aos grupos relacionais. Os 3 fatores hipotéticos somaram 67,5% (0.67584) da proporção acumulada na variância explicada

baseada em *Eigenvalues*, mas apenas 59,37% (0.59370) foram justificados pela AP, 2 fatores (TABELA 1).

Tabela 1 - Proposições que obtiveram Eigenvalues > 1

Proposições	Eigenvalue	Proporção cumulativa de variância
p1	4.844	0.307
p2	2.106	0.593
p3	1.158	0.675
p4	1.078	

Fonte: Autoria própria

Esse achado reforça a necessidade de reter apenas 2 fatores, então foi necessário executar o algoritmo estatístico novamente com índice de fator igual a 2.

O resultado posterior mostrou que a observação teórica de que haveriam três grupos fatoriais foi transfigurada para apenas dois fatores latentes onde, o primeiro fator acumula 41.42% da variância explicada e o segundo fator 17.95%. Após atribuir a rotação oblíqua na matriz, observou-se que a maioria das proposições se acumulam no fator 1, sobrando ao fator 2 apenas 3 proposições (TABELA 2).

Tabela 2 - Escores fatoriais relevantes proposição x fator

Proposições	Fator 01	Fator 02
p1		.881
p2		.863
p3	.887	
p4	.464	
p5		.324
p6	.727	

p7	.655	
p8	.381	
p9	.986	
p10	.580	
p11	.570	
p12	.849	

Fonte: Autoria própria

Dentro do fator 01 as proposições p3, p6, p9, p12 mostraram ser de maior peso. O que indica que os principais empecilhos sendo causa ou efeito relacionado a procrastinação estão ligados a Insegurança e Crenças irracionais (anteriormente considerado o grupo relacional 03). Estes dados revelam que a forma como os estudantes de TADS julgam suas capacidades e o sentimento de vergonha e culpa por procrastinar impulsionam a ação protelatória.

No fator 02 as proposições p1 e p2 mostraram alta relevância e estão relacionadas ao gerenciamento de tempo, variável esta que foi remanejada de grupo fatorial. As duas proposições apresentadas anteriormente apresentam moderado grau de ligação com a proposição 5 (p5), indicando que há uma correlação significativa entre ansiedade, impulsividade e estresse com carência no gerenciamento de tempo.

Através do agrupamento a partir das cargas fatoriais de cada proposição (2 fatores latentes), pôde-se elaborar os novos dois grupos. A seguir são mostrados as novas distribuições de variáveis por fator latente (QUADRO 4).

Quadro 4 - Fatores correlacionados pelo método estatístico AFE

	Fator Latente	Fatores/Variáveis
1	Fator 1	Autorregulação / Disciplina
		Autoeficácia / Autoconfiança
		Intolerância ao desconforto
		Senso de Poder

		Cognições Irracionais / Limitações Auto Impostas
		Autoestima
		Vergonha / Culpa
		Medo
2	Fator 2	Ansiedade
		Impulsividade
		Estresse
		Gerenciamento do tempo

Fonte: Autoria própria

Com a Análise Fatorial Exploratória foi possível condensar de três grupos relacionais teóricos para dois grupos fatoriais (fatores latentes).

Foi atribuído o nome de Abordagem Metodológica e a Influência da Insegurança para o primeiro fator, que por sua vez, explica 41.42% das motivações postergatórias. Neste, estão agrupados fatores relacionados a disciplina, autoconfiança, limitações auto impostas, medo e autoestima, ficando claro que existem dois pontos a serem acometidos: Um ponto sobre a percepção de si mesmo do indivíduo (como ele lida com sentimentos e problemas) e o outro ponto mais prático, ajudando os indivíduos a aperfeiçoar suas estratégias de desenvolvimento e conclusão de atividades para alcançarem seus objetivos.

E para o segundo fator, foi atribuído o nome de Temporalidade e o Efeito da Sobrecarga que é bem menos influente do que o fator anterior, porém é significativa. Ela corresponde a 17.95% da variação explicada. Ansiedade, estresse e gerenciamento de tempo são pontos chave no fator. Podemos interpretar esses dados de acordo com Tice e Baumeister (1997) e Solomon e Rothblum (1984) onde afirmam que estudantes que possuem níveis elevados de procrastinação tendem a sofrer mais com ansiedade e estresse, pois geralmente concluem seus compromissos no final do prazo disponível, logo, estas pessoas têm probabilidade de possuir carência no gerenciamento de tempo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo utilizou uma revisão da literatura existente para identificar 12 indicadores (fatores relacionados à procrastinação) que podem justificar a procrastinação acadêmica no curso de TADS. Esses indicadores foram aplicados aos alunos para medir as informações subjetivas de cada um.

Do resultado da AFE, dois fatores foram extraídos e separados entre: Abordagem Metodológica e a Influência da Insegurança e Temporalidade e o Efeito da Sobrecarga. O grupo 1 reuniu oito fatores e o grupo 2 reuniu quatro fatores.

Entender as características mais importantes que agem como causa ou efeito da ação protelatória no curso de TADS além do efeito visível sobre a importância do assunto, traz consigo um arsenal de possibilidades para intervir neste comportamento e melhorar o rendimento acadêmico.

Quanto às limitações do estudo, é notório a amostra limitada a que tivemos acesso, pois a literatura aponta que um número mínimo considerável para coletar resultados com alta taxa de confiabilidade é de amostra ≥ 50 (DAMÁSIO, 2021). Outro ponto relevante é que foi considerado apenas alunos de uma instituição, o fator demográfico assim como a cultura local podem ter influenciado nos resultados do estudo, o que se agrava pela limitação das respostas.

A falta de conhecimento metodológico para alcançar metas, falta de habilidade para lidar com as adversidades e crenças infundamentadas sobre si mesmo, na amostra investigada, justificou-se com cerca de 41.42% da procrastinação em alunos de TADS. Portanto, para combater a procrastinação acadêmica nos cursos de TADS, deve-se criar abordagens para: Elucidar os alunos sobre a importância de interpelar seus compromissos metodologicamente utilizando técnicas que auxiliem no esclarecimento de metas e os ajudem a ter foco, ensinar maneiras de como enfrentar períodos de incertezas e mais importante, conscientizá-los sobre seus próprios valores.

E para estudos futuros, reproduzir o *survey* com maiores amostragens e buscar atingir várias regiões do Brasil no mesmo segmento e várias instituições de ensino, sejam elas de ensino superior ou técnico. Além disso, sugere-se desenvolver um modelo prático que auxilie os alunos no desenvolvimento de suas habilidades metodológicas de abordagem ao problema para minimizar os efeitos da conduta procrastinatória.

REFERÊNCIAS

- AS 13 PRINCIPAIS DISTORÇÕES COGNITIVAS. Cognitivo, 2019. Disponível em: <<https://blog.cognitivo.com/listamos-as-8-principais-distorcoes-cognitivas-e-como-identifica-las/>>. Acesso em: 16 de ago. de 2021.
- ASPAROUHOV, T., MUTHEN, B. (2010). **Simple second order chi-square correction**. Unpublished manuscript. Disponível em: https://www.statmodel.com/download/WLSMV_new_chi21.pdf.
- BANDURA, A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. **Englewood Cliffs, NJ**: Prentice-Hall. 1986.
- BIDARRA, M. G. A. et al. Autoconceito, hábitos de estudo, procrastinação e rendimento escolar: que relação?. **Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación**, p. 174-175, 2017.
- BURKA, J. B.; YUEN, L. M. **Procrastination: Why you do it, what to do about it**. Reading, MA: Addison Wesley, 1983.
- CHU, A. H. C.; CHOI, J. N. Rethinking procrastination: Positive effects of "active" procrastination behavior on attitudes and performance. **The Journal of social psychology**, v. 145, n. 3, p. 245-264, 2005.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER P. S. **Research Methods**. 4. ed. McGraw-Hill Irwin. Nova York, 2013.
- CORREIA, R. R.; DE MOURA JÚNIOR, P. J. Aprendizagem e procrastinação: Uma revisão de publicações no período 2005-2015. **REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 15, n. 2, p. 111-128, 2017.
- COSTA, A. L. M. **Os paradoxos da carreira de tecnologia da informação no século XXI: um estudo empírico exploratório**. 2007. Tese de Doutorado
- COSTA, M. **Procrastinação, auto-regulação e gênero**. 2007. Tese de Doutorado.
- CVENCEK, D.; GREENWALD, A. G.; MELTZOFF, A. N. Implicit measures for preschool children confirm self-esteem's role in maintaining a balanced identity. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 62, p. 50-57, 2016.
- DAMÁSIO, Bruno Figueiredo. **Uso da análise fatorial exploratória em psicologia**. Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment, v. 11, n. 2, p. 213-228, 2012.
- DAMÁSIO, Bruno Figueiredo. **Análise Fatorial Exploratório: O guia Completo**. Youtube, 06 jan. 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=D3ItW2uYkSw>>. Acesso em: 15 de jan. 2021.
- DEPRESSÃO. Secretaria de Estado de Saúde, 2019. Disponível em: <<https://www.saude.go.gov.br/biblioteca/7596-depress%C3%A3o>>. Acesso em: 16 de ago. de 2021.
- DE WINTER, Joost CF; DODOU, DIMITRA; WIERINGA, Peter A. Exploratory factor analysis with small sample sizes. **Multivariate behavioral research**, v. 44, n. 2, p. 147-181, 2009.
- DEWITTE, S.; SCHOUWENBURG, H. C. Procrastination, temptations, and incentives: The struggle between the present and the future in procrastinators and the punctual. **European Journal of personality**, v. 16, n. 6, p. 469-489, 2002.
- ELLIS, A.; KNAUS, W. J. Overcoming procrastination. New York, New American Library. **Institute for Rational Living**, p. 152-167, 1977.
- ESTRESSE. Secretaria de Estado de Saúde, 2019. Disponível em: <<https://www.saude.go.gov.br/biblioteca/7598-estresse>>. Acesso em: 16 de ago. de 2021.

FEE, R. L.; TANGNEY, J. P. Procrastination: A means of avoiding shame or guilt?. **Journal of Social Behavior and Personality**, v. 15, n. 5, p. 167, 2000.

FERRARI, J. R. Psychometric validation of two adult measures of procrastination: Arousal and avoidance measures. **Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment**, v. 14, p. 97-100, 1992.

FERRARI, J. R. **Procrastination and impulsiveness**: Two sides of a coin?. 1993.

FERRARI, J. S. "Medo"; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/psicologia/medo.htm>>. Acesso em 16 de agosto de 2021.

GARD, C. J. Getting over the "I'll do it tomorrow" blues. **Current Health**, v. 2, n. 26, p. 2, 1999.

GEARA, G. B.; TEIXEIRA, M. A. P. Questionário de Procrastinação Acadêmica—Consequências negativas: propriedades psicométricas e evidências de validade. **Avaliação Psicológica**, v. 16, n. 1, p. 59-69, 2017.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Análise multivariada de dados - 6ed.** [s.l.] : Bookman Editora, 2009. Disponível em: <https://market.android.com/details?id=book-oFQs_zJI2GwC>

HEATHERTON, T. et al. **Losing control: How and why people fail at self-regulation**. San Diego, CA: Academic Press, Inc, 1994.

IFPI. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema**. [s.l.]: IFPI, 2018.

KNAUS, W. J. Procrastination, blame, and change. **Journal of social Behavior and Personality**, v. 15, n. 5, p. 153, 2000.

LAMMERS, J.; STOKER, J. I.; STAPEL, D. A. Differentiating social and personal power: Opposite effects on stereotyping, but parallel effects on behavioral approach tendencies. **Psychological Science**, v. 20, n. 12, p. 1543-1548, 2009.

LAY, C. H. At last, my research article on procrastination. **Journal of research in personality**, v. 20, n. 4, p. 474-495, 1986.

LEAL, P. C. et al. Trait vs. state anxiety in different threatening situations. **Trends in psychiatry and psychotherapy**, v. 39, p. 147-157, 2017.

LEÓN, D. A. D. **Análise fatorial confirmatória através dos softwares R e Mplus**. 2011.

LORENZO-SEVA, U., FERRANDO, P.J. (2019b). **Robust Promin: a method for diagonally weighted factor rotation**. LIBERABIT, Revista Peruana de Psicología, 25, 99-106. doi:10.24265/liberabit.2019.v25n1.08

ORPEN, C. The causes and consequences of academic procrastination: A research note. **Westminster Studies in Education**, v. 21, n. 1, p. 73-75, 1998.

OSBORNE, J. W. Best practices in exploratory factor analysis. **Louisville: CreateSpace Independent Publishing Platform**, 2014.

RODRIGUES, A. S. et al. Gestão do tempo aplicada à produtividade, qualidade de vida e desempenho: análise de publicações do banco de dados da CAPES e do Google Acadêmico. In: **Congresso Internacional de Administração**. 2018.

RORER, L. G. "Deep" RET: A reformulation of some psychodynamic explanations of procrastination. **Cognitive Therapy and Research**, v. 7, n. 1, p. 1-9, 1983.

ROTHBLUM, E. D.; SOLOMON, L. J.; MURAKAMI, J. Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. **Journal of counseling psychology**, v. 33, n. 4, p. 387, 1986.

SABINI, J.; SILVER, M. **Moralities of everyday life**. New York: Oxford Univ. 1982.

SAATY, T. L. How to make a decision: the analytic hierarchy process. **European journal of operational research**, 1990. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0377221790900571>>.

SEMPREBON, E.; AMARO, H. D.; BEUREN, I. M. A influência da procrastinação no desempenho acadêmico e o papel moderador do senso de poder pessoal. **Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 25, p. 1-24, 2017.

SIROIS, F. M. Procrastination and intentions to perform health behaviors: The role of self-efficacy and the consideration of future consequences. **Personality and Individual differences**, v. 37, n. 1, p. 115-128, 2004.

SOLOMON, L. J.; ROTHBLUM, E. D. Academic procrastination: frequency and cognitive-behavioral correlates. **Journal of counseling psychology**, v. 31, n. 4, p. 503, 1984.

STEEL, P. The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. **Psychological bulletin**, v. 133, n. 1, p. 65, 2007.

STEEL, P. Arousal, avoidant and decisional procrastinators: Do they exist?. **Personality and Individual Differences**, v. 48, n. 8, p. 926-934, 2010.

TICE, D. M.; BAUMEISTER, R. F. Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling. **Psychological science**, v. 8, n. 6, p. 454-458, 1997.

TIMMERMAN, M. E., LORENZO-SEVA, U. (2011). **Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous Items with Parallel Analysis**. *Psychological Methods*, 16, 209-220. doi:10.1037/a0023353

TORQUATO, Marco Antonio Abud. Doenças Decorrentes do Estresse. Youtube, 05 abr. 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ysx5ufUDYyg>>. Acesso em: 15 de jan. 2021.

ZUBER, S. et al. I could do it now, but I'd rather (forget to) do it later: examining links between procrastination and prospective memory failures. **Psychological Research**, v. 85, n. 4, p. 1602-1612, 2021.