

Equipe abnT<sub>E</sub>X2

# **Modelo Canônico de Trabalho Acadêmico com abnT<sub>E</sub>X2**

Brasil

2018, v<VERSION>



Equipe abnT<sub>E</sub>X2

# **Modelo Canônico de Trabalho Acadêmico com abnT<sub>E</sub>X2**

Modelo canônico de trabalho monográfico  
acadêmico em conformidade com as normas  
ABNT apresentado à comunidade de usuários  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Universidade do Brasil – UBr  
Faculdade de Arquitetura da Informação  
Programa de Pós-Graduação

Orientador: Lauro César Araujo  
Coorientador: Equipe abnT<sub>E</sub>X2

Brasil  
2018, v<VERSION>

# Resumo

Segundo a ??, 3.1-3.2), o resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original. O resumo deve ser precedido da referência do documento, com exceção do resumo inserido no próprio documento. (...) As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

**Palavras-chave:** latex. abntex. editoração de texto.

# Abstract

This is the english abstract.

**Keywords:** latex. abntex. text editoration.



# Sumário

1	INTRODUÇÃO . . . . .	7
2	REFERENCIAL TEÓRICO . . . . .	9
3	METODOLOGIA . . . . .	11
4	FORMALIZAÇÃO . . . . .	13
4.1	Átomos . . . . .	13
4.2	Copello . . . . .	13
4.3	Pritam . . . . .	13
5	PERSPECTIVAS FUTURAS . . . . .	15
	REFERÊNCIAS . . . . .	17





# 1 Introdução

Ola Pits ([PITTS, 2013](#))

## 1 **Fixpoint**



## 2 Referencial Teórico



### 3 Metodologia

Teoria de tipos dependentes.

Termos convertíveis são iguais no Coq. Tipo indutivo eq. “=” é a igualdade padrão no Coq “≡” igualdade *setoid*. Pode-se substituir termos iguais em qualquer expressão pois eles são convertíveis (igualdade de Leibniz). Mas ao introduzir uma noção diferente de equivalência, aonde termos não convertíveis são equivalentes, limitamos a reescrita apenas somente a subtermos que são argumentos de funções que respeitam a equivalência, chamadas de funções próprias em relação a equivalência. A igualdade é “forte” demais, em alguns casos temos objetos que são conceitualmente iguais, mas sintaticamente diferentes. A igualdade no Coq é sintática. Coq não tem tipos quocientes (e não é uma boa ideia implementar PROCURAR REFERÊNCIA checagem de tipos indecidível), utiliza-se *setoids* (conjuntos de Bishop). A substituição de subtermos equivalentes é chamado de reescrita de setoids, e é necessário o gerenciamento correto da aplicação de lemas próprios de funções e equivalências. Sem uma infraestrutura adequada as provas começam a ficar incontroláveis e grandes, aonde surge o setoid hell. Coq possui um mecanismo que da suporte a reescrita setoid baseado em classes de tipos.

Falar sobre classes de tipos. É semelhante a implementação em Haskell (falar pq isso é legal tipos de classes), mas no Coq são cidadãos de primeira classe graças a teoria de tipos dependentes. Classes são implementadas como records (registros) aliado a tipos implícitos e busca de provas. Registros em Coq são dependentes, ou seja, um membro do registro pode referenciar um membro anterior. Instâncias das classes são instâncias ordinárias dos registros, mas cada instância é registrada em um banco de dados de “sugestões” para a busca de provas (semelhante ao Haskell), entretanto Coq permite mais de uma instância de classe (contrário do Haskell), pois pode-se ter mais de uma instância de um registro.

DIFERENÇA ENTRE SET E PROP



## 4 Formalização

### 4.1 Átomos

O que nos interessa de nomes são seus identificadores, cadeia de caracteres, estrutura interna é irrelevante, por isso o chamamos de átomos, também são conhecidos como “nomes puros”. Nomes são indivisíveis (opacos), infinitos contáveis com igualdade decidível. Não pode haver dúvidas quando dois nomes são iguais ou diferentes. Dado um conjunto **qualquer** de nomes **sempre** podemos obter um novo.

```

1 Class GAction `(Group G) (X : Type) `{Act : Action G X, Equiv X} : Prop := {
2   gact_setoid :> Equivalence(≡@{X});
3   gact_proper :> Proper ((≡@{G}) ==> (≡@{X}) ==> (≡@{X})) ();
4   gact_id : ∀ (x: X), ε@{G} • x ≡@{X} x;
5   gact_compat: ∀ (p q: G) (x: X), p (q x) ≡@{X} (q + p) x
6 }.

```

### 4.2 Copello

### 4.3 Pritam





## 5 Perspectivas Futuras



# Referências

PITTS, A. M. *Nominal Sets: Names and Symmetry in Computer Science*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. (Cambridge Tracts in Theoretical Computer Science, 57). ISBN 9781139084673. Citado na página [7](#).