

1.2.1. Activity Goal

Tabela 1: Rótulos de *ActivityGoal*

Elemento	<i>KIPCO::ActivityGoal</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de 1stOT
Estrutura Linguística	<verbo no infinitivo> + <substantivo>
Recomendação	Utilizar os verbos referentes aos objetivos mencionados na Tabela 2
Exemplo	<i>Solve the printer failure</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<Rótulo do elemento no nível de Modelo de <i>ActivityGoal</i> >+<rótulo da instância da KIA associada, com verbo substantivado>
Exemplo	<i>Solve the printer failure by Diagnosing problem occurred at April 14,2018 by John</i>

Tabela 2: Sugestões de verbos para serem usados em *ActivityGoal*

Definição	Verbos
Conceituais	<i>to get knowledge for, to get autonomy for, to evaluate, to understand, to conclude, to know, to develop capacity for, to domain, to focus, to generalize, to think about, to recognize, to reflect</i>
Procedurais	<i>to demonstrate, to play, to make, to discriminate, to establish relationships, to speak, to organize, to listen, to plan, to produce, to translate, to use;</i>
Atitudinais	<i>to appreciate, to take on attitudes for, to collaborate for, to accomplish rules, to demonstrate responsibility, to choose, to get used to, to interiorize, to show autonomy for, to show interesting in, to socialize with;</i>
Conhecimento	<i>to define, to identify list name, to recall, to recognize, to record, to relate, to repeat, to underline;</i>
Compreensão	<i>to choose, to cite examples of, to demonstrate use of, to describe, to determine, to differentiate between, to discriminate, to discuss, to explain, to express, to give in own words, to identify, to interpret, to locate, to pick, to report, to restate, to review, to recognize, to select, to tell, to translate, to respond, to practice, to simulate;</i>
Aplicação	<i>to apply, to demonstrate, to dramatize, to employ, to generalize, to illustrate, to interpret, to operate, to operationalize, to practice, to relate, to schedule, to shop, to use, to utilize, to initiate;</i>

Análise	<i>to analyze, to appraise, to calculate, to categorize, to compare, to conclude, to contrast, to correlate, to criticize, to deduce, to debate, to detect, to determine, to develop, to diagram, to differentiate, to distinguish, to draw conclusions, to estimate, to evaluate, to examine, to experiment, to identify, to infer, to inspect, to inventory, to predict, to question, to relate, to solve, to test, to diagnose;</i>
Síntese	<i>to arrange, to assemble, to collect, to compose, to construct, to create, to design, to develop, to formulate, to manage, to modify, to organize, to plan, to prepare, to produce, to propose, to predict, to reconstruct set-up, to synthesize, to systematize, to devise;</i>
Avaliação	<i>to appraise, to assess, to choose, to compare, to critique, to estimate, to evaluate, to judge, to measure, to rate, to revise, to score, to select, to validate, to value, to test.</i>

1.2.2. Agent

Tabela 3: Rótulos de *AgentType*

Elemento	<i>KIPCO::AgentType</i>
Rótulo do elemento no nível de 2ndOT	
Nível	Instância de 2ndOT
Estrutura Linguística	<Papel do agente em PIC>
Recomendações	Este elemento deve categorizar a(s) instância(s) de 1stOT que especializam os conceitos <i>KIPCO::ImpactAgent</i>, <i>KIPCO::InnovationAgent</i>, <i>KIPCO::ExternalAgent</i>, <i>COM::Sender</i>, <i>COM::Receiver</i>
Exemplo	<i>Employee</i>

Tabela 4: Rótulos de *Agent*

Elemento	<i>KIPCO::Agent</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de 1stOT
Estrutura Linguística	<Papel do agente em PIC>

Exemplo	<i>Professor, Secretary, Advisor</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<Nome próprio do Agente>
Exemplo	José

1.2.3. Mental Moment

Tabela 5: Rótulos de *MentalMomentType*

Elemento	<i>KIPCO::MentalMomentType</i>
Rótulo do elemento no nível de 2ndOT	
Nível	Instância de <i>2ndOT</i>
Estrutura Linguística	<conteúdo proposicional do <i>Belief Intention Desire Feeling</i> >
Recomendação	<p>O rótulo deve ser apenas o conteúdo proposicional da sentença que descreve o <i>MentalMoment</i> ("<i>Believes that <conteúdo proposicional></i>", "<i>Intends to <conteúdo proposicional></i>", "<i>Desires for<conteúdo proposicional></i>", "<i>Feels<conteúdo proposicional></i>")</p> <p>Este elemento deve categorizar a(s) instância(s) de 1stOT que especializam os conceitos <i>KIPCO::Belief</i>, <i>KIPCO::Intention</i>, <i>KIPCO::Desire</i>, <i>KIPCO::Feeling</i></p>
Exemplo	<i>The stars movements</i>

Tabela 6: Rótulos de *MentalMoment*

Elemento	<i>KIPCO::Belief, KIPCO::Desire, KIPCO::Intention, KIPCO::Feeling</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>

Estrutura Linguística	<conteúdo proposicional do <i>Belief</i> <i>Intention</i> <i>Desire</i> <i>Feeling</i> >
Recomendação	O rótulo deve ser apenas o conteúdo proposicional da sentença que descreve o <i>MentalMoment</i> (" <i>Believes that</i> <conteúdo proposicional>", " <i>Intends to</i> <conteúdo proposicional>", " <i>Desires for</i> <conteúdo proposicional>", " <i>Feels</i> <conteúdo proposicional>")
Exemplo	<i>The Moon orbits the Earth</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<rótulo da instância do <i>Agent</i> > +<apóstrofo>+<belief intention desire feeling>+<"is">+<Rótulo do modelo do <i>MentalMoment</i> >
Exemplo	<i>José's belief is that the Moon orbits the Earth.</i>

1.2.4. Experience

Tabela 7: Rótulos de *Experience*

Elemento	<i>KIPCO::Experience</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>
Estrutura Linguística	<conteúdo proposicional do <i>Experience</i> >
Exemplo	<i>Participation in the committee of master's dissertation in Computer Science</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<rótulo da instância do <i>Agent</i> > +<apóstrofo>+<"experience">+<"in">+<verbo substantivado>+<objeto do rótulo do modelo do <i>Experience</i> >
Exemplo	<i>John's experience in participating in the committee of master's dissertation in Computer Science.</i>

1.2.5. Specialty

Tabela 8: Rótulos de *Specialty*

Elemento	<i>KIPCO::Specialty</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>
Estrutura Linguística	<atividade profissão campo de conhecimento>
Exemplo	<i>Pediatrics</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<rótulo da instância do <i>Agent</i> > +<apóstrofo> +<"specialty">+<"in">+ <atividade profissão campo de conhecimento>
Exemplo	<i>Mary's specialty in Pediatrics.</i>

1.2.6. Activity

Tabela 9: Rótulos de *ActivityType*

Elemento	<i>KIPCO::ActivityType</i>
Rótulo do elemento no nível de 2ndOT	
Nível	Instância de <i>2ndOT</i>
Estrutura Linguística	<verbo no infinitivo>+<objeto direto objeto indireto>
Recomendação	É recomendável usar verbos de ação. Este elemento deve categorizar a(s) instância(s) de 1stOT que especializam os conceitos <i>KIPCO::KnowledgeIntensiveActivity</i> , <i>BPO::Activity</i> .
Exemplo	<i>Evaluation of papers</i>

Tabela 10: Rótulos de *Activity*

Elemento	<i>BPO::Activity</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>

Estrutura Linguística	<verbo no infinitivo>+<objeto direto objeto indireto>
Recomendação	É recomendável usar verbos de ação.
Exemplo	<i>Publish final results of dissertation</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<verbo no infinitivo>+<objeto direto objeto indireto>+<"occurred at"><timestamp>+<"in">+<place>+<"by">+<nome do Agent executor da atividade>
Exemplo	<i>Publish final results of dissertation occurred at April 14,2018, in SBSI 2018, by John.</i>

Tabela 11: Rótulos de *Knowledge Intensive Activity*

Elemento	<i>KIPCO::KnowledgeIntensiveActivity</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>
Estrutura Linguística	<verbo no infinitivo>+<objeto direto objeto indireto>
Recomendação	É recomendável usar verbos de ação.
Recomendação adicional	Garantir o alinhamento semântico deste rótulo com os rótulos no nível de modelo dos conceitos relacionados :KIPCO::Intention e KIPCO::ActivityGoal
Exemplo	<i>Define publication forum. (Intention: Choose the best publication forum to increase the evaluation score of the graduation program)</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<verbo no infinitivo>+<objeto direto objeto indireto>+<occurred "in"><timestamp>+<"by">+<nome do Agent executor da atividade>
Exemplo	<i>Define publication forum occurred at April 14,2018 by John</i>

1.2.7. Mental Image

Tabela 12: Rótulos de *Mental Image*

Elemento	<i>KIPCO::MentallImage</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>
Estrutura Linguística	<objeto central da socialização entre agentes>
Exemplo	<i>Printer's power supply is burned</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<"Socialization's mental image">+<verbo ser no presente do indicativo>+<rótulo do modelo de MentallImage>
Exemplo	<i>Socialization's mental image is printer's power supply is burned</i>

1.2.8. Data Object

Tabela 13: Rótulos de *Data Object*

Elemento	<i>BPO::DataObject</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>
Estrutura Linguística	<substantivo comum denotando o nome do objeto de dados>
Exemplo	<i>Publication forum defined.</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<substantivo comum denotando o nome do objeto de dados>
Recomendações	Para a distinção de instância e modelo, deve ser observado a instância da atividade que gera ou recebe como entrada de dados este objeto, para verificar qual(ais) é(são) a(s) instância(s) do objeto de dados.

	Este objeto pode ser documentos, planilhas, relatórios, etc.
Exemplo	<i>Write dissertation</i>

1.2.9. Assertion

Tabela 12: Rótulos de *Assertion*

Elemento	<i>KIPCO::Assertion</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>
Estrutura Linguística	<objeto direto objeto indireto>
Recomendação	Verbos que podem ser utilizados nesta estrutura: <i>affirm, allege, assert, aver, avow, claim, declare, indicate, maintain, propound, say, state, submit</i>
Exemplo	<i>Affirm that dissertation should be defended until 2 years after the student's enrollment in the masters course</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	"Assertiva" + <rotulo da Assertion no nivel de modelo> + "cumprida" (carried out)
Recomendações	A instância de uma Assertion deve ser modelada quando se percebe que ela foi cumprida.
Exemplo	<i>Assertive "dissertation defended until 2 years after the student's enrollment in the masters course" fulfilled.</i>

1.2.11. Integrity Rule

Tabela 13: Rótulos de *Integrity Rule*

Elemento	<i>KIPCO::IntegrityRule</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>
Estrutura Linguística	<operador modal><critério restrição>

Recomendação	Operadores modais: <i>It is obligatory, It is prohibited, It is necessary, It is impossible, It is possible, It is permitted, must, must not, always, never, may</i>
Exemplo	<i>It is obligatory that each rental car duration is no more than 90 days</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<rótulo de instância de Agent>+<executed the rule>+<critério restrição>+<"at">+<timestamp>
Recomendação	Somente será considerada instância, se a regra for cumprida por alguém
Exemplo	<i>John executed the rule " each rental car duration is no more than 90 days", at January 28,2018, 2pm</i>

1.2.12. Reaction Rule

Tabela 14: Rótulos de *Reaction Rule*

Elemento	<i>KIPCO::ReactionRule</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>
Estrutura Linguística	<lf>+<restrição>+<then>+<operador modal>+<evento>
Recomendação	Operadores modais: <i>It is obligatory, It is prohibited, It is necessary, It is impossible, It is possible, It is permitted, must, must not, always, never, may</i>
Exemplo	<i>If the devolution does not happen in rental branch, then it is obligatory to pay fine.</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<rótulo de instância de Agent>+<evento (verbo no passado)>+<timestamp>+<because>+<pronome pessoal>+<restrição (verbo no passado)>

Recomendação	Apresentará o evento ocorrido pelo agente (nome pessoal), por causa do descumprimento/cumprimento da regra.
Exemplo	<i>John paid a fine at 4pm, March 28,2018, because he did not return the rental car in rental branch.</i>

1.2.13. Derivation Rule

Tabela 15: Rótulos de *Derivation Rule*

Elemento	<i>KIPCO::DerivationRule</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>
Estrutura Linguística	<If>+<condição>+<then>+<conclusão>
Exemplo	<i>If datetime of rental car effective devolution is higher than datetime of rental car expected devolution, then the rental car devolution is unsuccessful.</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<rótulo de instância de <i>Agent</i> >+<evento da condição no passado>+<(acrescentar condição da regra)>+<then>+<conclusão no passado>
Recomendação	É recomendado colocar a condição da regra entre parênteses para explicar a conclusão ocorrida.
Exemplo	<i>John rental car devolution was unsuccessful, since the effectively devolution occurred at April 30th, 2018 - 4pm, and the expected devolution was at April 28th, 2018- 3pm.</i>

1.2.14. Innovation

Tabela 16: Rótulos de *Innovation*

Elemento	<i>KIPCO::Innovation</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>

Estrutura Linguística	<objeto da inovação>
Recomendação	Verbos que podem identificar inovação em PIC: <i>innovate, change, alter, modify, vary, distort, mutate, differ, invert, reconsider, transmute, translate</i> . Palavra que podem identificar inovação: <i>new, innovation, modification, variation, difference, mutation, translation, transmutation, restructuring, novelty, newness, diversification, deviation</i> .
Exemplo	<i>Different way of creating knowledge-intensive process models</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<rótulo da instância de Agente>+<apóstrofo>+<"innovation of a">+<objeto da inovação>
Exemplo	<i>Tatiana's innovation of a Different way of creating knowledge-intensive process models</i>

1.2.15. Socialization

Tabela 17: Rótulos de *Socialization*

Elemento	<i>KIPCO::Socialization</i>
Rótulo do elemento no nível de Modelo	
Nível	Instância de <i>1stOT</i>
Estrutura Linguística	<assunto da socialização ocorrida entre os agentes>
Recomendação	Observar qual o assunto tratado entre os agentes desta interação.
Exemplo	<i>Case study on creating process models using KIPO-ML</i>
Rótulo do elemento no nível de Instância	
Nível	Instância de <i>Individual</i>
Estrutura Linguística	<The socialization about>+<assunto da socialização ocorrida entre os agentes>+<occurred happened>

	in>+<timestamp>+<involving>+<rótulos das instâncias de Agent que participaram da Socialização>
Exemplo	<i>The socialization about Case study on creating process models using KIPO-ML happened in 8pm, at March 28,2018 involving Tatiana and Flavia and Fernanda</i>