

La conceptualisation en sciences et l'articulation entre les modèles de Piaget et Vigotski par la Théorie des Champs Conceptuels

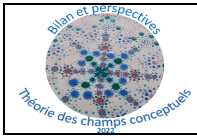
Gabriel Dias de Carvalho Junior
Chercheur – GRUPECC
Professeur - IFMG

Malgré son origine liée aux mathématiques, la théorie des champs conceptuels (TCC) est utilisée en autres domaines, soit comme un outil pour la planification didactique, soit pour l'interprétation du processus de conceptualisation. D'ailleurs, on trouve l'interaction entre la TCC et la didactique professionnelle. Dans ce travail, d'une nature théorique, on discute une partie encore peu étudiée de la TCC, notamment la possibilité de construire la comptabilisation entre les modèles de conceptualisation de Piaget et de Vigotski. Pour cela, on présentera les idées centrales et originales de la TCC pour pouvoir démontrer que les invariants opératoires font la liaison entre la théorie d'équilibration et le concept de zone de proche développement. La conclusion finale qu'on arrivera est celle que l'analyse de l'évolution temporelle des concepts-en-acte et des théorèmes-en-acte permette aux chercheurs d'évaluer le niveau de développement d'un sujet car, selon Vergnaud, les concepts-en-acte et théorèmes-en-acte peuvent progressivement devenir de véritables concepts et théorèmes scientifiques.

Conceptualisation en Arts

Andressa Xavier Zinato de Carvalho
Chercheuse – GRUPECC
CRAS - PMPN

Nous irons traiter la conceptualisation en Arts en tant qu'une façon de comprendre l'interaction entre les sujets et les Arts, essayant de savoir comment ils internalisent et organisent les activités liées à ce domaine de recherche. Pour ce faire, nous utilisons la Théorie des Champs Conceptuels (TCC) de Gérard Vergnaud comme le cadre théorique pour interpréter les données qu'on a construit pendant les ateliers d'arts ayant le focus sur les Arts Durables. Dans ces ateliers, nous avons cherché à identifier les schèmes des sujets pour réussir les activités proposées. Ces activités ont été organisées autour de la construction des sculptures de fleurs à partir des canettes de déodorant coupées et pliées en utilisant une technique créée dans le domaine du Développement Durable. Les sujets de la recherche ont été quatre enseignant.e.s brésilien.e.s invité.e.s par une appel publique. La participation était volontaire. Nous avons conduit des ateliers pour 32 heures. Toutes les activités ont été enregistrées audio/vidéo pour l'analyse ultérieure. Notre but était celui d'identifier les schèmes utilisés et développés par les sujets dans les activités des ateliers. Pour ce faire, nous avons décidé de commencer par l'identification des invariants opératoires qui sont, métaphoriquement, la liaison entre les tâches (avec son immersion culturelle), les concepts et les schèmes. Les schèmes sont, selon Vergnaud, l'organisation invariante de l'activité pour une classe donnée de situations d'où vient la nécessité de proposer des défis aux sujets tout au long des activités. C'est dans les essayes de



Colloque International
Bilan et perspectives : autour de la Théorie des Champs Conceptuels
Table Ronde 3

chaque sujet dans son processus créatif que nous avons cherché l'émergence des invariants opératoires, ce que nous a permis de construire quelques chemins pour la conceptualisation en Arts. Alors, nous avons essayé de comprendre la participation personnelle de chaque sujet en ciblant la construction subjective soit en situations individuelles, soit en discussions collectives. Nous avons utilisé des prises de paroles, des gestes et des relations avec les outils mis à disposition pour décrire chaque processus créatif.

Pour cet exposé, qui sera fait par des photos, nous avons proposé une comparaison entre deux sujets de la recherche par rapport leurs processus de création de la sculpture proposée. Nous présentons une analyse qui a pris en considération l'engagement émotionnel et les efforts cognitif et physique. Nous espérons que les éléments présentés lors de cet exposé soient utilisés par des artistes, enseignant.e.s, éducateurs.rices, thérapeut.e.s, ainsi que toutes les personnes intéressés par le processus de conceptualisation en Arts en tant qu'une façon d'identifier et comprendre ce qui reste implicite dans l'actions des sujets pendant leurs processus créatifs.

La conceptualisation en Maths – les fonctions affines

Veridiana Resende
Professeure – UNIOESTE
Chercheuse - GEPEDIMA

Pour cette table ronde, on suppose que la conceptualisation est développée par l'étudiant au cours de la procédure scolaire, en fonction des situations vécues ; et que la compréhension d'un concept n'est pas isolée, mais liée à d'autres concepts, propriétés, situations et représentations appartenant à un champ conceptuel. Dans ce contexte, sur la base du concept de fonction affine, nous présentons une partie des recherches menées par le GEPEDIMA - Groupe d'études et de recherches en didactique des mathématiques, qui montre que les situations de fonction affine peuvent être identifiées à des problèmes mixtes, et classées à partir des champs conceptuels additif et multiplicatif. Nous présenterons les schèmes et les invariants opératoires des élèves brésiliens des Années Initiales de l'Enseignement Fondamental pour résoudre des problèmes mixtes associés à des idées de fonction affine, qui indiquent les possibilités de conceptualisation de ce type de fonction tout au long du processus scolaire.