$$(a-1,a) \xrightarrow{A} \xrightarrow{r_A} B$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow a$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow a$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow a$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow a$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow a$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow a$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow a$$

$$\downarrow b$$

$$\downarrow b$$